

**Приглашение к участию в процедуре изучения конъюнктуры
рынка по закупке программного обеспечения для проектирования
систем видеонаблюдения**

Сведения о заказчике.			
<i>Полное наименование</i>	Открытое акционерное общество «Беларуськалий»		
<i>Юридический адрес</i>	Республика Беларусь, 223710, г. Солигорск, Минской обл., ул. Коржа, 5		
<i>Контактные лица</i>	Отдел общезаводского оборудования УМТО, г. Солигорск, Минская обл., ул. Коржа, 5; 4-х этажный корпус, каб.201А, тел.:+375(174) 29-86-98;		
<i>Адрес электронной почты</i>	mto@kali.by		
Сведения о предмете закупки.			
Лот №	Наименование предмета закупки (или аналог)	Кол-во	Требования к предмету закупки
1	программное обеспечение для проектирования систем видеонаблюдения	3шт	ТЗ рег.№4001 от 17.09.2025 (Приложение 1). Локальная лицензия для ПО, без верификации через интернет
<p>Заказчик, при наличии необходимости, в ходе проведения процедуры закупки имеет право:</p> <p>1) увеличить или уменьшить количество (объем) закупки не более чем на 100 процентов;</p> <p>2) увеличить более чем на 100 процентов количество (объем) закупки при наличии письменного согласования такого увеличения с генеральным директором ОАО «Беларуськалий».</p> <p>3) признать победителем единственного участника процедуры закупки, в том числе в отношении части (лота) предмета процедуры закупки, если его предложение соответствует требованиям документации о закупке.</p>			
<i>Требования к предмету закупки</i>	<p>1. <u>Предложения, не соответствующие заявленным техническим характеристикам, исключаются из рассмотрения.</u></p> <p>2. Участником может быть представлено предложение как на весь объем закупки, так и по каждому лоту отдельно.</p> <p>3. Обязательно предоставление предложения в полном объеме по каждому лоту.</p>		
<i>Условия оплаты</i>	По факту поставки ПО Покупателя предпочтительно в течении 45 календарных дней.		
<i>Условия применяемые для оценки предложений</i>	Для оценки и сравнения коммерческой части предложений, цены коммерческой части предложений участников (в случае их представления в разных валютах, с разными условиями поставки и оплаты) будут переведены в белорусские рубли и приведены к единым базисным условиям поставки и отсрочки платежа 45 календарных дней на условиях расчетов простым банковским переводом исходя из ставки доходно-		

	сти 12%.
<i>Требуемый срок поставки</i>	1-2 квартал 2026 года
<i>Условия поставки</i>	Республика Беларусь, Минская область, г.Солигорск, ОАО «Беларуськалий»
<i>Источник финансирования закупки</i>	Собственные средства ОАО «Беларуськалий»
Сведения о процедуре закупки	
<i>Наименование валюты предложения</i>	Для нерезидентов Республики Беларусь – согласно законодательству, действующему в стране участника; для резидентов Республики Беларусь – белорусские рубли.
<i>Наименование валюты для оценки предложения</i>	Для сравнения цены предложений участников (в случае их представления в разных валютах) будут переведены в белорусские рубли и приведены к единым условиям поставки. Обменный курс перевода цены предложений в белорусские рубли равен курсу Национального банка Республики Беларусь на дату проведения переговоров по снижению цены.
<i>Критерии, используемые для выбора наилучшего предложения</i>	1. Наименьшая цена - 100 %
<i>Окончательный срок, место и порядок представления предложения</i>	Технико-коммерческое предложение может быть представлено до 12 час. 00 мин. 17.10.2025 с пометкой «Технико-коммерческое предложение на поставку программное обеспечение для проектирования систем видеонаблюдения по почте по адресу: 223710 г. Солигорск, Минская обл., ул. Коржа, 5, 4-х этажный корпус, каб. 304 (приемная УМТО) или: - по e-mail: mto@kali.by Предложение должно быть подготовлено и предоставлено на русском языке. При наличии документов на ином языке, участник должен предоставить заверенный перевод.
<i>Перечень документов, необходимых для участия</i>	Для участия в процедуре закупки участники предоставляют предложение, содержащее следующие документы: 1. Коммерческое предложение , скрепленное печатью участника, в котором должно быть отражено: - цена предложения, - валюта платежа; - условия оплаты (по факту поставки ПО покупателю);

	<ul style="list-style-type: none"> - условия поставки (г.Солигорск, ОАО «Беларуськалий»); - сроки поставки; - гарантийные обязательства (согласно требованиям технического задания); - срок действия предложения (не менее 60 дней). - экономические расчеты уровня отпускных цен (тарифов), с указанием уровня рентабельности. <p>2. Заявление участника на участие в процедуре закупки, в котором указывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • согласие на участие в процедуре на условиях настоящей процедуры закупки; • подтверждение технических требований к предмету настоящей процедуры закупки;
	<ul style="list-style-type: none"> • обязательство заключить договор в течение 5 дней со дня направления договора, подписанного заказчиком; • обязательство выполнить раздел «обязательные условия договора». <p>3. Техническая часть предложения: развернутые технические характеристики предлагаемого ПО согласно ТЗ (Приложение 1);</p> <p>4. Заявление участника о том, что он:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не был признан судом экономически несостоятельным или банкротом и не находится на любом этапе рассмотрения дела об экономической состоятельности или банкротства; - не находится на какой-либо стадии прекращения деятельности (ликвидации, реорганизации) согласно законодательству государства, резидентом которого участник является; - выполнил свои обязательства, связанные с уплатой налогов и сборов в бюджет, согласно законодательству государства, резидентом которого участник является; - не включен в реестр поставщиков (подрядчиков, исполнителей), временно не допускаемых к закупкам Республики Беларусь; <p>5. В подтверждение технических возможностей предоставляются следующие документы:</p> <p>5.1. Для участников, <u>являющихся производителями</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - копия документа, подтверждающего, что участник является производителем закупаемого ПО (сертификат, ТУ, иной документ). <p>5.2. Для участников, <u>не являющихся производителем</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Копия документа, подтверждающего, что участник является официальным торговым представителем производителя, выраженного в одной из следующих форм:

	<p>*договор (соглашение) с производителем;</p> <p>*договор (соглашение) с государственным объединением, ассоциацией (союзом), в состав которых входят производители или их устав;</p> <p>*договор (соглашение) с управляющей компанией холдинга, участником которого является производитель.</p> <p>- Копии документов, выданных производителю, подтверждающих, что предлагаемый для закупки товар производится данным производителем (сертификаты, ТУ, иное).</p> <p>6. Для юридических лиц – резидентов Республики Беларусь – копию свидетельства о государственной регистрации, устава.</p>
	<p>Для юридических лиц – нерезидентов Республики Беларусь – копию выписки из торгового реестра страны происхождения или иное равнозначное доказательство юридического статуса в соответствии с законодательством страны происхождения (на русском языке).</p>
<p>Обязательные условия договора:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цена на программное обеспечение (ПО) – в соответствии с окончательным акцептованным предложением участника. Цена на ПО не подлежит изменению в сторону увеличения. 2. Для резидентов Республики Беларусь: Цена на товар указана в Приложении №__ настоящего договора, сформирована в соответствии с учетной политикой предприятия и законодательством Республики Беларусь по ценообразованию, исчисляется в белорусских рублях и не подлежит изменению в сторону увеличения до окончания действия договора. Цена устанавливается на основании протокола согласования цен № __ от «__» ____ 202_ г. (Приложение №__). 3. Условия поставки ПО – в соответствии с окончательным акцептованным предложением участника. 4. Срок поставки ПО – в соответствии с окончательным акцептованным предложением участника. 5. Датой поставки ПО является дата передачи прав на ПО. Подтверждением даты передачи прав будет считаться дата подписания Акта приема-передачи прав на ПО. 6. За несвоевременную передачу прав на ПО Поставщик уплачивает пеню в размере 0,1% от стоимости не переданных прав на программное обеспечение за каждый день просрочки передачи. 7. Оплата 100% стоимости ПО по факту передачи прав на ПО на основании отметки в Акте приема-передачи прав на ПО. Оплата ПО не производится в случае наличия на момент оплаты претензий к Поставщику по качеству и (или) комплектности ПО. Отсчет срока оплаты в данном случае про-

	<p>изводится от даты устранения претензий по качеству и комплектности ПО.</p> <p>Поставщик обязан оформлять электронный счет-фактуру по НДС в сроки и в порядке, установленном нормами налогового законодательства Республики Беларусь. В случае не выставления (не направления) электронного счета-фактуры по НДС на Портал в установленные сроки, Поставщик уплачивает покупателю штраф в размере суммы НДС.</p> <p>8. Покупатель не несет ответственности за не поступление платежа на счет Продавца при перечислении денежных средств по банковским реквизитам, указанным Продавцом в договоре.</p>
	<p>9. ПО должно соответствовать количеству, указанному в Акте приема-передачи прав на ПО.</p> <p>10. Качество и комплектность поставляемого ПО должны соответствовать нормативно-технической документации изготовителя. Гарантийный срок на ПО - не менее указанного в техническом задании.</p> <p>11. В течении гарантийного срока Поставщик будет обеспечивать техническую поддержку ПО (оказание технических консультаций, настройка ПО в случае необходимости и т.п.) с временем реакции службы технической поддержки по телефону и электронной почте не более 24-х часов с момента сообщения Покупателя.</p> <p>12. При выявлении недостачи ПО или ПО, несоответствующего условиям договора при приемке, а также в течение гарантийного срока, вызов представителя Поставщика осуществляется по электронной почте и является обязательным. Представитель должен прибыть в течение 2 (двух) рабочих дней после получения уведомления о вызове, не считая времени, необходимого для проезда, для составления совместного Акта. В случае не прибытия представителя Поставщика в указанный срок, Акт подписывается Покупателем в одностороннем порядке и является основанием для замены, допоставки, а также для ведения претензионно-исковой работы. В таком случае поставка считается не выполненной, и срок оплаты сдвигается до момента устранения Поставщиком недостатков, обнаруженных при приемке.</p> <p>13. Если иное не оговорено в Акте, срок устранения достоящего ПО устанавливается в течении 14-ти календарных дней от даты утверждения Акта, оформленного в соответствии с п.12. При несоблюдении вышеуказанного срока, Поставщик выплачивает Покупателю пени в размере 0,1% от стоимости ПО, несоответствующего условиям договора, за</p>

	<p>каждый день просрочки. Выплата пени не освобождает Поставщика от исполнения обязательств по данному договору.</p> <p>14. Все без исключения расходы, связанные с допоставкой, возвратом или заменой некачественного ПО, обнаруженного при приемке, во время гарантийного срока несет Поставщик. Поставщик обязуется в течении 10 банковских дней от даты получения счета возместить Покупателю документально подтвержденные расходы в валюте договора. В случае нарушения вышеуказанного срока Поставщик выплачивает штраф в размере 5% от суммы выставленного счета.</p> <p>15. Приемка прав на ПО осуществляется подписанием Сторонами акта приема-передачи прав на ПО.</p>
	<p>16. Поставщик гарантирует, что поставленное им ПО соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза, либо иных необходимых для данного товара документов в соответствии с законодательством Республики Беларусь, что подтверждается предоставлением соответствующих сертификатов, либо деклараций при поставке товара.</p> <p>17. Поставщик несет ответственность за соответствие ПО требованиям технических регламентов Таможенного союза и возмещает Покупателю любые убытки, возникшие у Покупателя в связи с невыполнением Поставщиком требований по сертификации товара, указанным в п.16.</p> <p>18. В случае несвоевременного предоставления и/или предоставления неверно оформленных документов по п.15, срок оплаты Покупатель вправе отсчитывать с момента предоставления недостающих и/или надлежаще оформленных документов согласно п.15. Датой предоставления недостающих и/или надлежаще оформленных документов согласно п.15 является дата получения Покупателем от Продавца сопроводительного письма с приложением требуемых документов.</p> <p>19. В случае отказа Поставщика от поставки (не поставки, недопоставки) ПО Покупатель взыскивает с него штраф в размере 10% суммы неисполненного договора.</p> <p>20. Ни одна из сторон не имеет права передавать свои права и обязанности по данному договору третьим лицам без письменного согласия другой стороны. Продавец обязуется не заключать договоры открытого факторинга. В случае заключения Поставщиком договора открытого факторинга Поставщик уплачивает штраф Покупателю в размере 25% стоимости товара по договору.</p> <p>21. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть в</p>

	<p>ходе исполнения договора или в связи с ним, должны разрешаться в претензионном порядке.</p> <p>22. Во всем, что не предусмотрено настоящим договором, стороны руководствуются действующим законодательством Республики Беларусь.</p> <p>23. Любой спор, разногласие или требование, возникшие из данного договора или касающиеся его, либо его нарушения, прекращения или недействительности, подлежат разрешению в Экономическом суде Минской области. Применимое право – материальное право Республики Беларусь.</p> <p>24. Поставщик обязан возместить Покупателю убытки, причиненные неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств по договору. Убытки взыскиваются в полной сумме сверх неустойки.</p>
	<p>25. В случае невыполнения или ненадлежащего выполнения Поставщиком своих обязательств по настоящему договору, в том числе при нарушении срока передачи прав на ПО более чем на 30 календарных дней и (или) п.10, Покупатель имеет право в одностороннем порядке отказаться от исполнения договора.</p> <p>28. В случае отказа от передачи прав ПО, не поставки (недопоставки), нарушения сроков передачи прав на ПО Покупатель имеет право на приобретение такого же либо аналогичного ПО у другого Поставщика в количестве, необходимом для восполнения не поставленного (недопоставленного), не поставленного в срок ПО. Поставщик обязуется возместить в полном объеме убытки, возникшие у Покупателя в связи с приобретением у другого Поставщика ПО, в том числе, разницу в цене между ценой не поставленного (недопоставленного), не поставленного в срок ПО и ценой взамен приобретенного ПО. Указанные убытки должны быть возмещены Поставщиком в течение 30 календарных дней с момента выставления счета Покупателем с приложением подтверждающих документов. За нарушение установленного настоящим пунктом срока Поставщик уплачивает пеню в размере 0,1 % от несвоевременно оплаченной суммы за каждый день просрочки.</p>

--	--

Приложение 1-техническое задание.

Настоящее приглашение изложено на 14 страницах (включая приложение 1), имеет идентичное содержание для всех участников.

Зам начальника отдела УМТО



С.Н.Казак

Инженер УМТО



Д.А.Шуманская

Техническое задание
на закупку программного обеспечения на 3 рабочих места для
автоматизированного проектирования видеонаблюдения,
моделирования видеооборудования и видеоизображений для
лаборатории автоматизации управления автоматизации

1. Область применения – автоматизированное проектирование систем видеонаблюдения.

2. Объем закупки: 3 рабочих места.

3. Срок поставки – 1-2 квартал 2026 года.

4. Состав рабочего места:

4.1. Многофункциональная программа для проектирования видеонаблюдения, моделирования видеооборудования и видеоизображений (типа VideoCAD 14 Professional, IP Video System Design Tool).

4.2. Программа расчёта сетевого трафика, создаваемого IP-видеокамерами (видеосерверами) и необходимого дискового пространства для хранения видеоархива (типа IP Camera CCTV Calculator).

4.3. Набор программных инструментов и практически отработанных методик, предназначенных для измерения параметров различного оборудования видеонаблюдения (камер, объективов, фильтров, источников света и др.) (типа CCTVCAD Lab Toolkit).

5. Основные функции, выполняемые программным обеспечением для проектирования видеонаблюдения:

5.1. Расчет геометрических параметров зоны обзора в любых положениях камеры.

5.2. Расчет размера активной области видеосенсора в зависимости от отношения сторон видеосенсора и отношения сторон выходного кадра.

5.3. Расчет горизонтальных проекций зон обнаружения человека и опознавания человека, чтения автомобильного номера.

5.4. Расчет отношения размера любого объекта в зоне обзора относительно размера экрана, пикселей, миллиметров (дюймов в случае английского формата измерений).

5.5. Расчет глубины резкости для каждой камеры в проекте.

5.6. Расчет длины и электрических параметров кабелей.

5.7. Расчет освещённости, создаваемой светильниками, включая разрядные лампы и инфракрасные светодиодные прожектора.

5.8. Работа с 2D проекциями:

5.8.1. Возможность размещения камер в 2D графическом окне с CAD интерфейсом, использования 2D/3D построений и CAD

инструментов, до 10 планов в каждом проекте, неограниченное число слоев.

5.8.2. Отображение на 2D планировке результатов расчетов: проекций зон обзора, проекций зон обнаружения и опознавания человека, глубины резкости, тестового объекта, кабелей и светильников.

5.8.3. Визуализация разным цветом или типом штриховки плотности пикселей и размера поля зрения камер.

5.8.4. Построение горизонтальных проекций зон контроля камер с учетом затенений, создаваемых препятствиями на сцене.

5.8.5. Возможность выбирать место установки и визуализировать зоны контроля поворотных камер, купольных камер и камер с круговым обзором.

5.8.6. Моделирование горизонтальной проекции зоны обзора и визуализация распределения пространственного разрешения камер с панорамным обзором (fisheye, panoramic, 360°/180°).

5.8.7. Моделирование вращения камеры вокруг главной оптической оси.

5.8.8. Моделирование искажений, вызванных дисторсией объективов. Моделирование влияния дисторсии объектива на форму зоны обзора и её проекций и на распределение пространственного разрешения. Корректное моделирование широкоугольных объективов с сильной дисторсией.

5.8.9. Точное моделирование дисторсии объектива, сложные многоцветные, градиентные и двухуровневые проекции у всех камер проекта для максимально точного моделирования реальных форм проекций зон обзора.

5.8.10. Моделирование дисторсии варифокальных/Zoom объективов со сложной зависимостью дисторсии от фокусного расстояния.

5.8.11. Быстрая оценка вида любой 3D модели через любую камеру в зависимости от взаимного положения камеры и 3D модели в пространстве.

5.9. 3D моделирование объекта видеонаблюдения и зон обзора камер:

5.9.1. Окно «3D Мир» с полноценной 3D навигацией. Наличие всех основных инструментов 3D навигации. Возможность работать над проектом в привычных 2D проекциях и наблюдать его в трехмерном представлении.

5.9.2. Трехмерная визуализация границ зон обзора камер с учетом пространственного разрешения, затенений, дисторсии объектива.

5.9.3. Трёхмерная визуализация покрытия активной камеры на окружающих предметах с учетом пространственного разрешения, затенений, дисторсии объектива.

5.9.4. Трёхмерная визуализация зоны контроля на 360 градусов.

5.9.5. Произвольные отсечения 3D плана шестью плоскостями для доступа к внутренним участкам сложных 3D моделей зданий.

5.9.6. Возможность работы с многоуровневыми 3D конструкциями и объектами со сложной структурой по вертикали. Возможность загрузки готовых 3D моделей (человек, автомобиль и др.).

5.9.7. Возможность вырезания частей из 3D моделей, импортирования, удаления деталей из готовых 3D моделей.

5.9.8. Возможность использования 3D моделей-территорий, для размещения внутри них камер, построений и других 3D моделей.

5.9.9. Возможность окраски всех построений, а также покрытия материалами (растровые файлы bmp, jpg, jpeg, png, tiff и векторные файлы AutoCAD dxf, dwg, pdf).

5.10. Моделирование изображений от камер с учётом параметров камеры и условий сцены:

5.10.1. Моделирование параметров наблюдаемой сцены (освещение, ограничения видимости).

5.10.2. Моделирование светильников с учётом спектра излучения и спектральной чувствительности сенсоров видеокамер, включая разрядные лампы и инфракрасные светодиодные прожекторы.

5.10.3. Моделирование параметров видеокамер (спектральная чувствительность; количество пикселей видеосенсора, разрешение; минимальная освещённость при известном отношении сигнал/шум, IRE и апертуре; максимальное отношение сигнал/шум; электронный затвор; АРУ; компенсация встречной засветки; гамма-коррекция; камеры день/ночь, частота кадров, чересстрочная развёртка, global shutter и rolling shutter).

5.10.4. Моделирование параметров объективов (фокусное расстояние; диафрагма; APD DC и Video Drive, разрешение).

5.10.5. Визуальный контроль моделируемого разрешения с помощью тестовой таблицы.

5.10.6. Моделирование изображения от мегапиксельных камер до 100 мегапикселей с использованием PiP (Picture in Picture) и без PiP.

5.10.7. Возможность моделировать яркость, контраст, компрессию, резкость по горизонтали и вертикали.

5.10.8. Возможность моделировать движущиеся объекты, частоту кадров видеокамер, создавать анимированные изображения с движущимися 3D моделями.

5.10.9. Моделирование изображений с учетом дисторсии объектива (бочкообразной и подушкообразной). Корректное моделирование широкоугольных объективов с сильной дисторсией.

5.11. Проектирование интерфейса оператора:

5.11.1. Проектирование интерфейса оператора с помощью окна мониторов.

5.11.2. Возможность моделировать размер и разрешение мониторов.

5.11.3. Возможность создавать анимированные модели мониторов в виде html файлов, с движущимися 3D моделями, учитывая частоту кадров каждой камеры.

5.12. Импорт из других программ:

5.12.1. Возможность размещать видеокамеры на готовых планировках в форматах *.bmp, *.jpg, *.gif, *.tif, *.pdf, AutoCAD *.dwg, *.dxf.

5.12.2. Возможность выбирать текущий лист в подложке, управлять видимостью слоев, скрывать тексты для подложки в форматах *.dwg, *.dxf.

5.12.3. Возможность выбирать страницу подложки и управлять разрешением подложки для подложек в формате *.pdf.

5.12.4. Возможность импорта построений с 2D подложки в формате *.dwg, *.dxf в 3D построения в полуавтоматическом режиме.

5.12.5. Импорт 3D моделей предметов и 3D моделей территорий из файлов *.3ds, *.ase (3D Studio max), *.xml, *.obj, *.stl.

5.12.6. Импорт файлов изображений в форматах bmp, jpg, png, tif, dxf, dwg, pdf для отображения в 2D и 3D.

5.12.7. Импорт параметров моделей камер через вставку из Excel в таблицу моделей камер.

5.13. Экспорт:

5.13.1. Возможность экспортировать полученный чертёж в любой из следующих графических форматов: *.bmp, *.jpg, *.tif, AutoCAD *.dxf, *.dwg, *.pdf (raster and vector).

5.13.2. Расширенный экспорт в форматы *.dwg, *.dxf. Экспорт в форматы *.dwg, *.dxf, камер с зонами обзора и устройств освещения в виде блоков с записью их основных параметров с сохранением слоёв, шрифтов и типов линий.

5.13.3. Экспорт в файл DXF 3D зон обзора и покрытия с учетом дисторсии объектива, пространственного разрешения, затенений и ограничений.

5.13.4. Экспорт 3D моделей изображений камер в любой из форматов: *.bmp, *.jpg, *.gif, *.tif, *.png.

5.13.5. Экспорт анимированных моделей изображений с движущимися 3D моделями в формат animated gif.

5.13.6. Экспорт изображений с мониторов в форматы *.bmp, *.jpg, *.gif, *.tif, *.png.

5.13.7. Возможность получить текстовый отчет, оформленный в соответствии с ГОСТ 2.105-95, с полным описанием всех видеокамер в проекте, зон обзора и кабелей для вставки в пояснительную записку проекта.

5.13.8. Возможность получить кабельный отчет.

5.13.9. Возможность получить отчет в формате PDF, с полным описанием всех видеокамер в проекте, зон обзора и кабелей, с возможностью включения изображения с камер, фрагментов плана с размещенными камерами.

5.13.10. Возможность получить развёрнутую настраиваемую таблицу всех исходных и рассчитанных параметров камер в проекте, печати или экспорта в форматы *.txt, *.csv, *.rtf, *.xls, *.htm.

5.14. Печать:

5.14.1. Печать 2D чертежа в векторном или растровом виде на одном или нескольких листах под склейку с использованием заготовленных рамок со стандартными штампами и логотипами.

5.14.2. Печать моделей изображений от камер и мониторов.

5.14.3. Печать таблицы камер и таблицы моделей камер целиком или отдельных фрагментов.

5.15. Ведение базы данных моделей видеокамер, с назначением камерам в проекте разных моделей и сравнением моделей между собой.

6. Основные функции, выполняемые программным обеспечением для расчёта сетевого трафика, создаваемого IP видеокамерами (видеосерверами) и необходимого дискового пространства для хранения видеоархива:

6.1. Расчёт сетевого трафика, генерируемого IP видеокамерами и видеосерверами для точного проектирования сетей IP видеонаблюдения и требуемого дискового пространства для хранения видеоархива в течении заданного времени.

6.2. Возможность корректировки результатов промежуточных вычислений (размер кадра, трафик), если известны более точные экспериментальные данные.

6.3. Экспорт и печать таблицы результатов расчёта или её фрагментов в форматы: *.txt, *.csv, *.htm, *.rtf, *.xls.

7. Основные функции, выполняемые программным обеспечением для измерения параметров различного оборудования видеонаблюдения (камер, объективов, фильтров, источников света и др.):

7.1. Возможность измерять чувствительность и разрешение видеокамер, светопропускание и разрешение фильтров и объективов,

силу излучения инфракрасных прожекторов для получения точных параметров для моделирования.

7.2. Возможность измерять время экспозиции и пороговую освещённость IP камер, время строки rolling shutter для IP камер с CMOS видеосенсором.

7.3. Возможность анализировать реальные кадры и живое видео на экране компьютера, измерять частоту кадров, отношение сигнал/шум, анализировать строки изображения подобно осциллографу, измерять контраст объекта относительно фона.

8. Программное обеспечение должно работать под ОС Windows 11.

9. Срок технической поддержки программы должен составлять не менее 1 года.

10. Срок владения программным обеспечением должен быть неограничен.

11. В комплект поставки должна быть включена документация (руководство пользователя и руководство администратора) на русском языке.

12. Предложение признается не соответствующим техническому заданию, если:

12.1. оно не отвечает требованиям технического задания.

12.2. не содержит ответов на все вопросы, изложенные в техническом задании.

12.3. участник, приславший предложение, отказался исправить выявленные в нем ошибки или неточности.