

№ 60-19/ТЩ/КП

04 . 02 . 2019

Коммерческое предложение

Компания ООО «ТЕХНО-ЩИТ» предлагает комплексное решение Модульная система оперативной информатизации стройплощадки (СИСП «СКАЗКА»).

СИСП «СКАЗКА» представляет собой гибкий набор оборудования и программного обеспечения для организации различных видов связи на больших строительных площадках, таких как строительство объектов атомной, аэрокосмической и нефтегазовой промышленности.

ООО «ТЕХНО-ЩИТ» предлагает услуги по обследованию будущих и текущих строительных площадок и проектированию комплектации СИСП «СКАЗКА» под нужды заказчика.

СИСП «СКАЗКА» может передаваться заказчику в постоянное пользования, аренду или лизинг. Выбор варианта поставки осуществляется после определения комплектности СИСП «СКАЗКА» на этапе заключения договора.

ООО «ТЕХНО-ЩИТ» оказывает услуги по:

- **монтажу и настройке** поставляемого оборудования и программного обеспечения;

- по проектированию и реализации системы защиты информации;

- по шифрованию каналов связи.

Кроме проектных работ по созданию СИСП «СКАЗКА», ООО «ТЕХНО-ЩИТ» предлагает услуги по мониторингу и обслуживанию всех компонент СИСП «СКАЗКА», в том числе:

- **перемещение компонент СИСП «СКАЗКА»** по стройплощадке, например, перенос антенно-мачтовых устройств;

- **контроль за исправностью** оборудования;

- предупредительное **техническое обслуживание** оборудования;

- оперативное **устранение неисправностей**;

- **управление подсистемой защиты информации**;

- и др.

ООО «ТЕХНО-ЩИТ» обладает:

- необходимым **опытом** работы и квалифицированными **специалистами** в области телекоммуникаций и информационной безопасности;

- **лицензией ФСТЭК России** на деятельность по технической защите конфиденциальной информации;

- **лицензией ФСБ России** на осуществление разработки, производства, распространения шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств, выполнению работ, оказание услуг в области шифрования информации, техническому обслуживанию шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств;

- **собственной сетью шифрования ViPNet** класса К3.

Для получения консультации по вопросам проектирования и поставки СИСП «СКАЗКА» можно обращаться по телефону +7 (4712) 26-99-99.

Описание
Модульной системы оперативной информатизации стройплощадки
СИСП «СКАЗКА»
www.ia46.ru

Состав Модульной системы оперативной информатизации стройплощадки (СИСП «СКАЗКА»):

опорная сеть передачи данных

- [Основная магистральная базовая станция \(ОМБС «Медведь»\)](#)
- [Модульный микро-ЦОД \(ЦОД «Кот ученый»\)](#)
- [Ретрансляторная магистральная базовая станция \(РМБС «Сплетница»\)](#)
- [Клиентская базовая станция \(КБС «Машенька»\)](#)
- [Подвижная клиентская базовая станция \(КБС «Аленушка»\)](#)
- [Стационарный узел коммутации \(СУК «Папа Карло»\)](#)

абонентское оборудование

- [VIP-планшет руководителя \(Планшет «Царь»\)](#)
- [Защищенный планшет инженера \(Защищенный планшет «Тортилла»\)](#)
- [Система защиты ноутбука заказчика \(СЗМУ «Щит-М»\)](#)
- [Система защиты стационарных компьютеров заказчика \(СЗМУ «Щит-С»\)](#)
- [Криптографический WiFi маршрутизатор \(КМ «Сорока»\)](#)

контроль и управление

– [Модульный комплекс размещения оборудования и диспетчирования \(МКОД «Избушка»\)](#)

- [Рабочее место диспетчера СИСП «СКАЗКА» \(АРМ «Незнайка»\)](#)
- [Точка выдачи оборудования исполнителям работ \(ТВО «Кашей»\)](#)

дополнительные подсистемы

- [Комплекс оперативной радиосвязи \(КОР «Клубок»\)](#)
- [Комплекс оповещения на стройплощадке \(КОСП «Соловей»\)](#)
- [Система видеоконтроля ТБ и ОТ \(СВКТБ «Око»\)](#)
- [Система контроля строительной техники \(СКСТ «Следопыт»\)](#)
- [Система сигнализации периметра \(ССП «Черномор»\)](#)
- [Система контроля и управления доступом \(СКУД «Сезам»\)](#)
- [Система управления квадрокоптерами \(СУБПЛА «Ступа»\)](#)
- [Система технологического обеспечения работы с ВМ и оборудованием](#)

[дополнительной реальности \(СТО «Измерение»\)](#)

сервисная подсистема

- [Сервисный центр \(СЦ «Фиксики»\)](#)

1. ОПОРНАЯ СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

1.1. Основная магистральная базовая станция (ОМБС «Медведь»)

ОМБС «Медведь» предназначена для приема криптографически защищенных и открытых каналов связи и организации абонентского WiFi доступа (планшеты или ноутбуки) и трансляции трафика на удаленные (до 10 км) станции доступа (КБС «Машенька») и ретрансляторы (РМБС «Сплетница»). Конструкция и состав станции позволяет установку оборудования для наращивания пропускной способности до необходимых значений. Антенно-мачтовое устройство ОМБС «Медведь» является мобильным и может использоваться для установки стороннего оборудования, требующего подъема на высоту до 25-30 м.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

1.2. Модульный микро-ЦОД (ЦОД «Кот ученый»)

ЦОД «Кот ученый» на базе решения DataStone+ российской компании Utilex выполняется в защищенном или обычном исполнении, может оснащаться серверным оборудованием и средствами защиты информации по требованиям заказчика, дизель-генераторной установкой, системами бесперебойного питания, управления микроклиматом, контроля окружающей среды, контроля безопасности и др. ЦОД «Кот ученый» может применяться для организации как хранилищ документации общего доступа, так и для организации защищенных ресурсов, размещения сервисов MRP (планирования потребности в материалах), а также в качестве кэширующих серверов для территориально удаленных информационных ресурсов, например, защищенных облачных PDM (систем управления данными об изделии: конструкторской, технологической и другой информации) строительной документации.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

1.3. Ретрансляторная магистральная базовая станция (РМБС «Сплетница»)

РМБС «Сплетница» предназначена для ретрансляции сигнала на большие расстояния (до 10 км) для организации связи с КБС «Машенька» или КБС «Аленушка». Антенно-мачтовое устройство РМБС «Сплетница» унифицировано с антенно-мачтовым устройством ОМБС «Медведь» и может использоваться для установки стороннего оборудования, требующего подъема на высоту до 25-30 м.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

1.4. Клиентская базовая станция (КБС «Машенька»)

КБС «Машенька» предназначена для организации абонентского WiFi доступа (планшеты или ноутбуки) и размещения оборудования других систем. Антенно-мачтовое устройство КБС «Машенька» мобильнее и дешевле, чем применяемые с ОМБС «Медведь» и РМБС «Сплетница».

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

1.5. Подвижная клиентская базовая станция (КБС «Аленушка»)

КБС «Аленушка» – вариант КБС «Машенька» в автомобильном или прицепном исполнении.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

1.6. Стационарный узел коммутации (СУК «Папа Карло»)

СУК «Папа Карло» предназначен для организации криптозащиты канала связи от административно-бытового корпуса подрядчика до строительной площадки и содержит в



Общество с ограниченной ответственностью «ТЕХНО-ЩИТ»
ОГРН 1114632004475, ИНН 4632152654, КПП 463201001
тел. +7 (4712) 26-99-99 e-mail: info@tehshield.ru
www.ts46.ru

себе коммутационное оборудование на базе Cisco и криптографическое устройство, сертифицированное по требованиям ФСБ России по уровню криптозащиты КСЗ.

[к составу СИСИ «СКАЗКА»](#)

2. АБОНЕНТСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2.1. VIP-планшет руководителя (Планшет «Царь»)

Планшет «Царь» – абонентское устройство на базе планшета Samsung Galaxy Tab A 10.5”. На планшете установлена операционная система Android. Система защиты представляет собой криптографическое программное обеспечение ViPNet Client for Android, по уровню криптозащиты КС1. ПО ViPNet Client for Android не имеет сертификатов по требованиям безопасности информации. Сертифицированных средств защиты от НСД, межсетевое экрана, средств электронной подписи и других средств защиты информации для указанной операционной системы не имеется. В связи с этим Планшет «Царь» предназначен для эпизодических непродолжительных работ с выполнением организационных мероприятий, компенсирующих недостатки системы защиты информации.

[к составу СИСИП «СКАЗКА»](#)

2.2. Защищенный планшет инженера (Защищенный планшет «Тортилла»)

Защищенный планшет «Тортилла» – защищенный от ударов, влаги и пыли (IP65, MIL-STD-810G) планшет на базе Intel Cherry Trail Z8350 с 10 дюймовым экраном и комплектом сменных батарей емкостью 10000mAh. Операционная система Windows 10 Про позволяет выполнить требования по защите информации в полном объеме, в том числе использовать сертифицированные по требованиям ФСБ и ФСТЭК России средства криптографической защиты информации ViPNet уровня криптозащиты КС3, межсетевой экран, средство защиты от несанкционированного доступа и средство проверки электронной подписи КРИПТО ПРО. По желанию заказчика планшет может комплектоваться модулем сканера штрихкодов и комплектом ремней для удобства эксплуатации.

[к составу СИСИП «СКАЗКА»](#)

2.3. Система защиты ноутбука заказчика (СЗМУ «Щит-М»)

СЗМУ «Щит-М» – набор средств защиты и мероприятий по их установке и настройке для выполнения требований по обеспечению информационной безопасности для операционной системы Windows, установленной на ноутбуки заказчика, в том числе сертифицированные по требованиям ФСБ и ФСТЭК России средства криптографической защиты информации ViPNet уровня криптозащиты КС3, межсетевой экран, средство защиты от несанкционированного доступа и средство проверки электронной подписи КРИПТО ПРО.

[к составу СИСИП «СКАЗКА»](#)

2.4. Система защиты стационарных компьютеров заказчика (СЗМУ «Щит-С»)

СЗМУ «Щит-С» – набор средств защиты и мероприятий по их установке и настройке для выполнения требований по обеспечению информационной безопасности для операционной системы Windows стационарных компьютеров заказчика. Отличие от СЗМУ «Щит-М» заключается в отсутствии межсетевого экрана и средства криптозащиты ViPNet, функции которых выполняются КМ «Сорока».

[к составу СИСИП «СКАЗКА»](#)

2.5. Криптографический WiFi-маршрутизатор (КМ «Сорока»)

КМ «Сорока» – устройство, совмещающее WiFi-маршрутизатор, сертифицированное ФСБ России средство криптографической защиты информации ViPNet уровня криптозащиты КС3 и сертифицированный по требованиям ФСТЭК России



Общество с ограниченной ответственностью «ТЕХНО-ЩИТ»
ОГРН 1114632004475, ИНН 4632152654, КПП 463201001
тел. +7 (4712) 26-99-99 e-mail: info@tehshield.ru
www.ts46.ru

межсетевой экран. КМ «Сорока» предназначено для защиты группы стационарных компьютеров и организации беспроводной связи с ОМБС «Медведь» или КБС «Машенька» (КБС «Аленушка»).

[к составу СИСИП «СКАЗКА»](#)

3. КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ

3.1. Модульный комплекс размещения оборудования и диспетчирования (МКОД «Избушка»)

МКОД «Избушка» – набор контейнеров, бытовок или шкафов для размещения активного, пассивного телекоммуникационного оборудования и рабочих мест диспетчеров. При необходимости, МКОД «Избушка» обеспечивают защиту от воздействия окружающей среды и несанкционированного доступа, а также поддерживают требуемый температурный режим во внутреннем пространстве.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

3.2. Рабочее место диспетчера СИСП «СКАЗКА» (АРМ «Незнайка»)

АРМ «Незнайка» – рабочее место диспетчера СИСП «СКАЗКА» предназначенное для управления всеми подсистемами, в т.ч.:

- управления ИТ-активами и лицензиями программного обеспечения СИСП «СКАЗКА»;
- управления системой защиты информации;
- сбора и мониторинга данных от всех систем СИСП «СКАЗКА»;
- трансляции сигналов сигнализации службе охраны;
- диспетчеризации работ, например, башенных кранов;
- управления системой оповещения работников на стройке;
- управления перемещением оборудования СИСП «СКАЗКА» по территории стройки;
- сбора данных с офлайн регистраторов при разборе аварийных ситуаций;
- и т.д.

АРМ «Незнайка» может размещаться в МКОД «Избушка», административно-бытовых зданиях подрядчика или у сторонней сервисной организации.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

3.3. Точка выдачи оборудования исполнителям работ (ТВО «Кашей»)

ТВО «Кашей» – рабочее место выдачи и принятия на сервисное обслуживание и хранение оборудования СИСП «СКАЗКА», например, касок с видеонаблюдением, запасных аккумуляторов и т.д. Выдача оборудования может быть организована с помощью системы штрихкодирования.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ

4.1. Комплекс оперативной радиосвязи (КОР «Клубок»)

КОР «Клубок» – система радиосвязи диапазона UHF, предназначенная для организации оперативной связи на строительной площадке: диспетчеризации погрузочно-разгрузочных работ, работы кранов и т.д. В зависимости от потребностей заказчика в состав КОР «Клубок» могут включаться радиостанции работников, радиостанции диспетчеров, ретрансляторы и другое оборудование, а также использоваться имеющееся оборудование заказчика.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

4.2. Комплекс оповещения на стройплощадке (КОСП «Соловей»)

КОСП «Соловей» – система оперативного оповещения работников на строительной площадке об изменении погодных условий, запрете и начале работ, по радио (для определенных моделей радиостанций), по GSM связи (SMS и push-уведомления на сотовые телефоны), средствами администрирования на включенные компьютеры и планшеты, через громкоговорители, установленные на антенн-мачтовых устройствах СИСП «СКАЗКА» или других местах.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

4.3. Система видеоконтроля ТБ и ОТ (СВКТБ «Око»)

СВКТБ «Око» – комплексная система видео и аудио мониторинга соблюдения требований техники безопасности и охраны труда на стройплощадке. В состав системы могут включаться:

- строительные каски с системой беспроводной видео трансляции, записи на microSD и комплектом сменных аккумуляторов (видеорегистратор);
- стационарные беспроводные видео камеры с записью на microSD, микрофоном и колонками;
- офлайн-видео регистраторы;
- и т.д.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

4.4. Система контроля строительной техники (СКСТ «Следопыт»)

СКСТ «Следопыт» – система контроля и мониторинга строительной техники, позволяющая:

- отслеживать движение техники, ее местоположение, скорость и т.д.;
- фиксировать фактически отработанные моточасы;
- считывать данные об оборотах двигателя, фиксировать факты простоев на холостом ходу;
- вести мониторинг выполнения работ (включение оборудования, длительность, положение рабочего органа);
- осуществлять контроль расхода топлива;
- организовывать контроль доступа к технике (опционально включается считыватель карт для идентификации оператора, зажигание блокируется при неавторизованном доступе);
- контроль давления и температуры в шинах;
- и т.д.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

4.5. Система сигнализации периметра (ССП «Черномор»)

ССП «Черномор» – система диспетчеризации систем охраны периметра и помещений. Может быть интегрирована с остальными системами или выполняться в автономном варианте. Состав и номенклатура применяемого оборудования определяется требованиями заказчика.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

4.6. Система контроля и управления доступом (СКУД «Сезам»)

СКУД «Сезам» – система диспетчеризации систем контроля и управления доступом. Может быть интегрирована с остальными системами или выполняться в автономном варианте. Состав и номенклатура применяемого оборудования определяется требованиями заказчика.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

4.7. Система управления квадрокоптерами (СУБПЛА «Ступа»)

СУБПЛА «Ступа» – система управления беспилотными средствами на объекте строительства. БПЛА могут применяться как для фото и видео фиксации производимых работ, так и для инструментальной оценки их фактического объема.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

4.8. Система технологического обеспечения работы с ВМ и оборудованием дополнительной реальности (СТО «Измерение»)

СТО «Измерение» – система технологического обеспечения работы с ВМ-технологией и оборудованием дополнительной реальности. Может включать в себя очки дополнительной реальности, средства обеспечения их автономной работы, специализированное программное обеспечение. При проектировании СТО «Измерение» учитывается готовность заказчика к применению данной технологии, наличие конструкторской документации, выполненной в необходимых форматах и совместимость программного обеспечения систем PDM и оборудования дополнительной реальности.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)

5. СЕРВИСНАЯ ПОДСИСТЕМА

5.1. Сервисный центр (СЦ «Фиксики»)

СЦ «Фиксики» – комплекс организационных и технических работ по:

- перемещению компонент СИСП «СКАЗКА» по стройплощадке, например, перенос антенно-мачтовых устройств;
- контролю за исправностью оборудования;
- предупредительному техническому обслуживанию оборудования;
- оперативному устранению неисправностей;
- управлению подсистемой защиты информации, в т.ч. формированию криптографических ключей, организации работы криптооргана;

Организация работ осуществляется с применением лучших мировых практик сервисного подхода (ITIL/ITSM) и бережливого производства.

[к составу СИСП «СКАЗКА»](#)