

## **Обоснование невозможности соблюдения ограничения на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств**

В соответствии со статьей 12.1 Федерального закона от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» ниже представлено обоснование невозможности соблюдения запрета на допуск программного обеспечения, происходящего из иностранных государств:

**Объект закупки (лот):** Поставка средств вычислительной техники и программного обеспечения

### **Обстоятельство, обуславливающее невозможность соблюдения запрета:**

*Необходимость приобретения операционной системы, офисных приложений, серверного и связующего программного обеспечения, происходящего из иностранного государства, вызвана тем, что операционные системы, офисные приложения, серверное и связующее программное обеспечение, сведения о котором включены в реестр, созданный в соответствии со статьей 12.1 Федерального закона от 27 июля 2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», и которые соответствуют тому же классу программного обеспечения, что и программное обеспечение, планируемое к закупке, не конкурентоспособны (по своим функциональным, техническим и эксплуатационным характеристикам не соответствуют установленным требованиям к планируемой к закупке операционной системе, офисным приложениям, серверному и связующему программному обеспечению, приведённому ниже).*

**Класс (классы) программного обеспечения:** Операционные системы, Офисные приложения, Серверное и связующее программное обеспечение

**Требования к программному обеспечению рабочих станций (персональных компьютеров, подключенных к локальной вычислительной сети)**

Базовый продукт должен представлять из себя комплект прав для обеспечения работы в сетевой информационной инфраструктуре ПАО «Транснефть», соответствующий номенклатурному наименованию:

- Microsoft EntDsktp ALNG SA MVL;
- Microsoft ProDsktp ALNG SA MVL;
- Microsoft EntDsktp ALNG SASU MVL fromDsktpPro,

обеспечивающий технические и функциональные характеристики, приведённые в таблице ниже.

№ п/п	Наименование	Технические и функциональные характеристики
1	Права на использование программного обеспечения для обновления существующей операционной системы с правом использования новых версий, которые будут выпущены в течение 3 лет, и переходом права собственности по истечении этого срока	<ul style="list-style-type: none"> <li>- набор технологий, включающих виртуализацию приложений, управление лицензиями, управление политиками, а также средства диагностики и восстановления устройств</li> <li>- проигрывание DVD и Playback Codec &amp; MediaCenter</li> <li>- должна быть предусмотрена возможность использования операционных систем в виртуальных средах на серверах сети, к которым осуществляется удаленный доступ с ПК (виртуальные рабочие столы)</li> <li>- должна быть предусмотрена возможность использования предыдущих версий операционной системы минимум на 2 версии назад</li> <li>- должна быть предусмотрена возможность запускать не менее одной копии в физической среде и не менее четырёх копий в виртуальных операционных средах на одном ПК</li> <li>- должна обеспечиваться полная, гарантированная на 100% совместимость работы с имеющимися у Заказчика приложениями, разработанными для работы под управлением ОС Microsoft Windows NT, 95/98, ME, 2000, XP, Vista, 7, 8, 10</li> <li>- должны поддерживаться протоколы HTTP, HTTPS, SMB, IPsec и SSL</li> <li>- должна иметься возможность выбора операционной системы с возможностью установки с носителя с интерфейсом USB, а также возможность запуска операционной системы с носителя с интерфейсом USB на любом совместимом ПК, в том числе на ПК, на котором ранее операционная система не была установлена на внутренний жесткий диск</li> <li>- должно иметься право использовать многоязычный пользовательский интерфейс (включая русский и английский языки) с возможностью переключения между языками в процессе работы</li> <li>- обновление должно быть снабжено расширенными средствами управления службой каталогов Active Directory, расширенной базой и средствами аудита и идентификации программного обеспечения,</li> </ul>

		установленного на рабочих станциях, системой внутрисетевого мониторинга ошибок и системой восстановления работоспособности рабочих станций (в том числе тех, с которых невозможна загрузка операционной системы)
		- должна поддерживаться служба кеширования данных филиалов
		<b>- должна поддерживаться служба удаленного подключения внешних пользователей к внутренней локальной сети по защищенному каналу IPsec без необходимости организации каналов подключения VPN</b>
2	Права на использование пакета офисного программного обеспечения с правом использования новых версий, которые будут выпущены в течение 3 лет, и переходом права собственности по истечении этого срока	- средства и инструменты для работы с текстовыми документами (включая документы стандартных текстовых форматов, в том числе .doc и .docx без необходимости внешнего конвертирования), в том числе:
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• создание новых документов на основе ранее разработанных шаблонов</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• редактирование путем перетаскивания файла в окно текстового редактора</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• функция проверки правописания и орфографии текстового документа</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• создание в документе маркированных и/или нумерованных списков</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование стилей при работе с текстовыми документами</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование таблицы при подготовке документов</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• редактирование графических элементов в текстовом редакторе</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• возможность объединения/разделения ячеек таблиц, изменения размеров столбцов/строк</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• функции поиска по тексту при подготовке/просмотре документов</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование функционала формул в текстовых документах</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование документов в качестве шаблонов для создания других документов</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• закрепление заголовков таблиц при их создании</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• изменение настроек параметров страниц (ориентация страниц, размеры полей)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• горизонтальное/вертикальное выравнивание текста в ячейках таблиц</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• копирование формата текста по образцу</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• поиск и замена текста в документе</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• вставка изображений в текст документа</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• вставка гиперссылок в текст</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• вставка колонтитулов</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• использование оформления в виде рамок ГОСТ</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• использование страниц с различной ориентацией и размерами листов</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• отслеживание изменений пользователями при совместной работе с документами</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• функция автоматического создания оглавления документа</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• использование макросов при подготовке документов</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• возможность одновременного редактирования одного текстового документа несколькими пользователями (совместная работа над одним документом)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• создание собственных и редактировании существующих стилей</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• функция создания комментариев к фрагментам текста</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнение двух документов для выявления изменений между ними</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создание сносок в документе</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функция защиты паролем на открытие текстового документа</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• защита от изменения документа паролем</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставка в текстовый документ математических формул</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• печать документов с использованием расширенных настроек печати (например, печать брошюр, печать нескольких страниц на листе, двухсторонняя печать)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование в текстовых документах диаграмм и графиков</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование специальных символов</li> </ul>
	<p>- средства и инструменты для работы с электронными таблицами и анализом данных с количеством строк в электронной таблице не менее одного миллиона и количеством столбцов не менее шестнадцати тысяч (включая документы стандартных табличных форматов, в том числе форматов .xls и .xlsx без необходимости внешнего конвертирования), в том числе:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функционал создания сводных таблиц</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• импорт данных из внешних источников в свои таблицы</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• объединение/разделение ячеек</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функция проверки вводимых данных в ячейках таблицы для ограничения типа данных/значений, которые возможно ввести в ячейку</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• настраиваемые списки для сортировки и подстановки данных в ячейках</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• копирование форматов и стилей ячеек в табличных документах</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выравнивание текста в ячейках по горизонтали/вертикали</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• форматирование границ ячеек</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставка гиперссылок в ячейки</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функция проверки правописания и орфографии текста табличного документа</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функция поиска и замены текста при подготовке/просмотре табличных документов</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование специальной вставки</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• фильтрация/сортировка данных в ячейках табличного документа</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создание в табличных документах диаграмм и графиков</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• комментарии к ячейкам табличного документа</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функция закрепления областей</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• печать табличных документов с использованием специальных настроек печати (печать выделенного диапазона, по размеру страницы и т.п.)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• автоматизация (макросы) деятельности при работе с табличным документом</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• возможность одновременного редактирования одной электронной таблицы несколькими пользователями (совместная работа над одним документом)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функция защиты паролем на открытие документа - электронной таблицы</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функция защиты паролем на редактирование документа – электронной таблицы</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сводные таблицы/сводные диаграммы/срезы на основе данных, содержащихся в табличном документе</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменение направления текста в ячейках</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функция группировки/раз группировки столбцов/строк</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставка изображений в табличный документ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставка колонтитулов в табличный документ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соединение с серверами баз данных для получения данных в табличный документ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставка фигур, блок-схем в табличный документ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функции условного форматирования ячеек в зависимости от данных в табличном документе</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использование специальных символов при подготовке табличных документов</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставка в табличный документ математических уравнений</li> </ul>
	<p>- средства и инструменты для создания и проведения презентаций (включая презентации стандартных форматов, в том числе форматов .ppt и .pptx без необходимости внешнего конвертирования), в том числе:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• новые презентации на основе встроенных шаблонов презентаций</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• копирование слайдов в рамках презентации</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• копирование формата текста на слайде</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• стилевое оформление текста, включая различные шрифты, размеры, цвет</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выравнивание текста на слайде</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставка изображений на слайд презентации</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставка фигур на слайд презентации</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставка таблицы на слайд презентации</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• настройки параметров демонстрации презентаций</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• возможность скрывать слайды презентаций</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• функция проверки правописания и орфографии текста на слайдах презентации</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• группировка элементов на слайде презентации</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставка диаграмм на слайды презентаций</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вставка в презентации аудио/видео фрагментов</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• эффекты анимации на слайдах презентации</li> </ul>
	<p>- средства и инструменты для хранения и совместной работы с текстовыми, графическими и видео-заметками</p>
	<p>- средства и инструменты для создания и совместной работы с базами данных, создания, редактирования и распространения публикаций</p>
	<p>- средства и инструменты для создания электронных форм и сбора данных (совместимое с существующими порталными решениями)</p>



		<p>- приложение для совместной работы с документами, просмотра и редактирования их удаленно (в том числе и при отсутствии подключения к сети Интернет) с возможностью синхронизации с рабочими папками пользователя</p> <p>- интегрированное приложение для обмена мгновенными сообщениями и уведомлении о присутствии пользователя, общего доступа к приложениям и передачи файлов, организации аудио и видеоконференций, а также для использования в качестве клиентского приложения системы IP-телефонии (приложение должно быть полностью совместимо с развернутой системой обмена мгновенными сообщениями, аудио и видеоконференцсвязи)</p> <p>- набор инструментов для управления корпоративной и личной электронной почтой и установки политик хранения данных и контроля информации</p> <p>Все приложения пакета должны поддерживать технологию управления правами доступа к документам и сообщениям электронной почты, совместимую с Active Directory. Должна присутствовать поддержка открытых форматов Open Office XML (без промежуточной конвертации) и OpenDocument (непосредственно или с помощью дополнительных программных модулей). Все приложения пакета должны быть локализованы на русский язык. Все приложения пакета должны поддерживать ключи многократной установки. Должно иметься право использовать многоязычный пользовательский интерфейс (включая русский и английский языки) с возможностью переключения между языками в процессе работы</p>
3	<p>Права на комплект клиентских лицензий для рабочих станций для обеспечения прав доступа к серверам с правом использования новых версий, которые будут выпущены в течение 3 лет, и переходом права собственности по истечении этого срока</p>	<p>- серверу обеспечения доменной инфраструктуры ActiveDirectory</p> <p>- серверу обмена сообщениями электронной почты, управлению задачами, календарями и совместной работы, совместимого с сервером, права на который должны передаваться согласно пункту 8 настоящего технического задания</p> <p>- серверу платформы внутреннего портала, совместной работы, автоматизации бизнес-процессов и представления данных</p> <p>- серверу обмена мгновенными сообщениями, уведомления о присутствии двусторонней видео и голосовой связи</p> <p>- серверу централизованного управление программным обеспечением на рабочих станциях (включая установку, обновление, инвентаризацию)</p> <p>Пакет также должен включать права на использование антивирусного программного обеспечения рабочих станций. При этом должна быть реализована поддержка виртуализации и работа в виртуальных клиентских операционных средах. Должна быть реализована поддержка 32-х и 64-битных операционных систем. Антивирусное программное обеспечение должно иметь возможность централизованного управления, обновления, настройки и сбора отчетности и должно быть совместимо с антивирусным программным обеспечением для серверных операционных систем</p>

## Требования к программному обеспечению сервиса удаленных рабочих столов

Продукт должен соответствовать номенклатурным наименованиям Microsoft в спецификации:

- WinRmtDsktpSrvcsCAL ALNG SA MVL DvcCAL,

№ п/п	Наименование	Технические и функциональные характеристики
1	Права на использование сервиса удаленных рабочих столов с правом использования новых версий, которые будут выпущены в течение 3 лет, и переходом права собственности по истечении этого срока	Право на использование дополнительной клиентской лицензии доступа к сервису удаленных рабочих столов для соответствующего устройства
		Должен поддерживаться режим «прозрачного» для пользователей запуска приложений в режиме удаленного рабочего стола
		Должно поддерживаться подключение пользователей, находящихся за пределами локальной сети организации, к сервису удаленных рабочих столов без необходимости организации дополнительных каналов подключения VPN
		Должна поддерживаться возможность веб-доступа к приложениям, запущенным в режиме удаленного рабочего стола. Должна поддерживаться возможность публикации таких приложений на порталных решениях
		Должна поддерживаться технология балансировки нагрузки на серверы, обеспечивающие сервис удаленных рабочих столов
		Должна поддерживаться возможность печати с клиентского рабочего места на локальном или сетевом принтере без необходимости установки драйверов на серверы, обеспечивающие сервис удаленных рабочих столов
		Управление правами доступа к сервису должно осуществляться на основе существующей инфраструктуры ActiveDirectory (должна быть предусмотрена возможность интеграции)

## Требования к клиентскому программному обеспечению для управления проектами

Продукт должен предоставлять комплект прав для развертывания программного обеспечения автоматизированного рабочего места и соответствовать номенклатурным наименованиям Microsoft в спецификации:

- PrjctPro ALNG SA MVL w1PrjctSvrCAL

и поставляться в редакции Professional.

№ п/п	Наименование	Технические и функциональные характеристики
1	Права на использования клиентского программного обеспечения для управления проектами в редакции Professional с правом использования новых версий, которые будут выпущены в течение 3 лет, и переходом права собственности по истечении этого срока	<p>Программное обеспечение для управления индивидуальными проектами и проектами, над которыми работает несколько человек</p> <p>Программный продукт для возможности планирования сверху-вниз, а также снизу-вверх; планирование с автоматическим и ручным распределением времени; выборочная установка вех, задач в просмотр шкалы времени для улучшения восприятия; выполнение процессов согласования; представление информации о проекте как в виде диаграммы Ганта, так и в виде временной шкалы; планирование ресурсов и оценка перегрузок; пользовательский интерфейс с использованием ленты (Ribbon)</p> <p>Программное обеспечение должно поддерживать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составление календарного плана-графика, выделение последовательности задач на диаграмме Ганта</li> <li>• Оптимизацию загрузки ресурсов</li> <li>• Управление ресурсами</li> <li>• Анализ рисков</li> <li>• Отслеживания хода проекта – бюджет, сроки</li> <li>• Обмен сведениями о проекте с участниками команды с помощью сайта проекта</li> <li>• Синхронизация с сервером обмена сообщениями и организации аудио- и видеоконференций</li> <li>• Синхронизация с сервером корпоративного управления проектами и портфелями проектов</li> <li>• Анализ альтернативных сценариев без повторного составления всего плана проекта</li> </ul> <p>Программное обеспечение оно должно позволять управлять операционной деятельностью с помощью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составления списков задач</li> <li>• Определения и отслеживания сроков исполнения задач и статусов</li> <li>• Фиксирование ответственных за выполнение сотрудников</li> </ul>

### Требования к клиентскому программному обеспечению для создания схем и диаграмм

Продукт должен предоставлять комплект прав для развертывания программного обеспечения автоматизированного рабочего места и соответствовать номенклатурным наименованиям Microsoft в спецификации:

- VisioStd ALNG LicSAPk MVL
- VisioStd ALNG SA MVL

№ п/п	Наименование	Технические и функциональные характеристики
1	Права на использование расширенной версии программного обеспечения для создания схем и диаграмм с правом использования новых версий, которые будут выпущены в течение 3 лет, и переходом права собственности по истечении этого срока в редакции Professional	<p>Программное обеспечение для создания схем и диаграмм должно содержать следующий функционал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Схемы мозгового штурма</li> <li>• Схема причинно-следственных связей</li> <li>• Функциональная блок-схема/дорожка</li> <li>• Организационные диаграммы</li> <li>• Схемы управления проектами, включая временные шкалы, календари, диаграмму Ганта и диаграмму PERT</li> <li>• Автоматическое выравнивание и изменение интервалов для правильного размещения всех элементов внутри схемы или выделенной области одним щелчком мыши</li> <li>• Контейнеры для логической и визуальной группировки связанных фигур</li> <li>• Копирование и вставка для вставки фигур в нужное место на странице</li> <li>• Динамическая сетка для более точного и удобного размещения фигур относительно друг друга</li> <li>• Добавление и удаление фигур с возможностью автоматического выравнивания и изменения интервалов</li> <li>• Предварительный просмотр изменений форматирования для просмотра тем, выравнивания и размещения элементов перед их применением</li> <li>• Автоподбор размера страниц для создания более крупных схем с использованием расширяемого полотна, размер которого автоматически изменяется в зависимости от потребностей</li> <li>• Мини-панель инструментов "Экспресс-фигуры" для добавления наиболее распространенных фигур одним щелчком мыши, не покидая страницу документа</li> <li>• Набор элементов "Экспресс-фигуры", содержащий фигуры из области "Экспресс-фигуры" всех открытых наборов элементов в одном удобном представлении</li> <li>• Окно "Фигуры", упрощающее поиск и выбор необходимых фигур и наборов элементов</li> <li>• Коллекция тем для быстрого создания эффектных схем с помощью предустановленных тем</li> <li>• Архитектурные планы зданий и коммуникаций, включая планы расстановки, этажей, схемы электрических соединений, водопроводно-канализационной сети, план отопления, вентиляции и кондиционирования и др.</li> <li>• Подробные схемы сетей, включая схему служб Active Directory и схему серверов, установленных в стойке</li> <li>• Инженерные схемы, включая электрические, химические, механические и др.</li> <li>• Схема ITIL (библиотека ИТ-инфраструктуры) для определения технологических требований к инфраструктуре</li> <li>• Сводная схема для автоматического создания иерархических схем, данные в которых</li> </ul>

		сгруппированы и просуммированы для визуального анализа и представления
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Схемы разработки программного обеспечения и диаграммы баз данных, включая схему UML и карту веб-сайта</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Схемы потоков создания стоимости</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание карт и документации для веб-сайтов, включая автоматическое создание карт веб-сайтов</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Каркасная диаграмма для создания каркасных диаграмм средней точности, используемых для создания прототипов и проектирования программных приложений</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматическое связывание данных с одним или несколькими источниками данных, такими как Excel, Access, SQL или список SharePoint Foundation</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматическое обновление данных через заданные интервалы времени</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рисунки, связанные с данными и позволяющие в режиме реального времени отображать их прямо в схемах с помощью насыщенных цветов, значков, символов и гистограмм</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Легенда, которая позволяет пояснить смысл рисунков, связанных с данными</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Общий доступ в реальном времени к динамическим схемам, управляемым данными, через браузер</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• API подпроцессов</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверка</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интеллектуальная проверка для поиска типичных ошибок построения диаграмм и проверки совместимости с бизнес-правилами</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подпроцессы для разбиения сложных процессов, изображенных на схемах, на части, которыми удобнее управлять, с целью повторного использования и обеспечения согласованности</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Шаблон "Нотация моделирования бизнес-процессов (BPMN)", содержащий фигуры BPMN и интеллектуальные правила</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Шаблон "Рабочий процесс SharePoint", содержащий фигуры рабочего процесса SharePoint и интеллектуальные правила</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Шаблоны "Шесть сигм", содержащие фигуры системы "Шесть сигм" и интеллектуальные правила</li> </ul>

### Требования к программному обеспечению сервера системы управления реляционными базами данных

Продукт должен соответствовать номенклатурным наименованиям Microsoft в спецификации:

- SQLSvrStd ALNG SA MVL,
- SQLSvrEnt ALNG SA MVL

и поставляться в двух редакциях (Standard и Enterprise) с лицензионными метриками «на сервер» с целью возможности выбора необходимого функционала и цены.

№ п/п	Наименование	Технические и функциональные характеристики
1	Права на использование сервера системы реляционных баз данных с метрикой «на процессор» в редакции Standard с правом использования новых версий, которые будут выпущены в течение 3 лет, и переходом права собственности по истечении этого срока	<p>Система управления реляционными базами данных (СУРБД)</p> <p>Включает в себя следующие инструменты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• система передачи данных в распределенных сетях</li> <li>• поддержка типа XML</li> <li>• поддержка колоночных индексов (Column store)</li> <li>• поддержка языков программирования СУБД: Transact SQL and .NET languages</li> <li>• возможность секционирования БД: горизонтальное секционирование</li> <li>• наличие временных таблиц</li> <li>• поддержка active directory</li> <li>• развитая система уведомлений</li> <li>• возможности извлечения, преобразования и загрузки для хранилищ данных и интеграции данных в масштабе предприятия</li> <li>• Аналитические службы – аналитическая обработка в реальном времени (технология OLAP) для быстрого, сложного анализа больших и смешанных наборов данных, использующая многомерное хранение</li> <li>• Службы отчетов – решение для создания, управления и доставки как традиционных бумажных отчетов, так и интерактивных отчетов, основанных на технологии WorldWideWeb</li> <li>• Инструменты управления – должны включать средства управления для настройки баз данных. Должна поддерживаться тесная интеграция с такими инструментами, как системы мониторинга производительности и доступности сервисов, системы управления и удаленной инсталляции приложений, порталы, системы управления проектами и коммуникационные системы</li> <li>• Должна поддерживать возможность интеграции с СУРБД других производителей для изъятия данных, их обработки и анализа. Должна обеспечиваться возможность получения данных из электронных таблиц Excel</li> <li>• Должна поддерживаться возможность интеграции с источниками геоинформационных данных и использование этих данных при анализе</li> <li>• Должна поддерживаться возможность обработки событий в реальном времени с помощью запросов с отправкой заданных результатов в сторонние системы</li> <li>• Должен поддерживаться регулятор ресурсов, позволяющий устанавливать ограничение на использование ЦП и оперативной памяти для конкурирующих рабочих нагрузок на экземпляре</li> </ul>

		СУРБД
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Отказоустойчивые кластеры (более 2-х узлов), катастрофоустойчивость за счет поддержки в удаленном ЦОДе (группы доступности)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддержка гибридных сценариев работы СУБД при использовании частного облака</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Наличие интеграции с Microsoft Visual Studio</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Инструменты разработки – должны включаться интегрированные инструменты разработки для ядра базы данных, извлечения, трансформации и загрузки данных, извлечения информации, OLAP и отчетности, которые тесно должна быть обеспечена совместимость с технологией dotNET для предоставления сквозных возможностей разработки приложений</li> </ul>
		Программная платформа должна обеспечивать полную совместимость со службой каталогов Active Directory
		Должно быть обеспечено право использования СУРБД максимум на 24 (двадцати четырех) физических процессорных ядрах или 4 (четыре) физических процессорах на сервере (в зависимости от того, что меньше)
		Размер поддерживаемой базы данных должен быть не более 524 РВ (пятьсот двадцать четыре петабайт). Должна поддерживаться платформа x64
		Права использования должны включать возможность продолжения использования программного обеспечения после модернизации сервера, а также возможность переноса программного обеспечения с одного сервера на другой
2	Права на использование технологий, сервисов и технической поддержки для управления жизненным циклом сервера системы реляционных баз данных с метрикой «на процессор» в редакции Enterprise с правом использования новых версий,	Система управления реляционными базами данных (СУРБД)
		Включает в себя следующие инструменты: <ul style="list-style-type: none"> <li>система передачи данных в распределенных сетях</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>развитая система уведомлений</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>возможности извлечения, преобразования и загрузки для хранилищ данных и интеграции данных в масштабе предприятия</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Аналитические службы – аналитическая обработка в реальном времени (технология OLAP) для быстрого, сложного анализа больших и смешанных наборов данных, использующая многомерное хранение</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Службы отчетов – решение для создания, управления и доставки как традиционных бумажных отчетов, так и интерактивных отчетов, основанных на технологии WWW</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Инструменты управления – должны включать средства управления для настройки баз данных. Должна поддерживаться тесная интеграция с такими инструментами, как системы мониторинга производительности и доступности сервисов, системы управления и удаленной инсталляции приложений, порталы, системы управления проектами и коммуникационные системы</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Должна поддерживать возможность интеграции с СУРБД других производителей для изъятия данных, их обработки и анализа. Должна обеспечиваться возможность получения данных из</li> </ul>

которые будут выпущены в течение 3 лет	электронных таблиц Excel
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Должна поддерживаться возможность интеграции с источниками геоинформационных данных и использование этих данных при анализе</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Должна поддерживаться возможность обработки событий в реальном времени с помощью запросов с отправкой заданных результатов в сторонние системы</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Должен поддерживаться регулятор ресурсов, позволяющий устанавливать ограничение на использование ЦП и оперативной памяти для конкурирующих рабочих нагрузок на экземпляре СУРБД</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инструменты разработки – должны включаться интегрированные инструменты разработки для ядра базы данных, извлечения, трансформации и загрузки данных, извлечения информации, OLAP и отчетности, которые тесно должна быть обеспечена совместимость с технологией dotNET для предоставления сквозных возможностей разработки приложений</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In-memory OLTP – технология оптимизации производительности приложений БД, встроенная в ядро СУБД</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Должна поддерживаться In-memory Column Store - Хранилище данных с обработкой в оперативной памяти</li> </ul>
	Должна поддерживаться компрессия данных и резервных копий независимо от поддержки подобного функционала со стороны приложений
	Должно поддерживаться секционирование таблиц и индекса
	Должно быть обеспечено право использования максимальной вычислительной мощности ОС для СУРБД
	Должно быть обеспечено право использования текущей версии СУРБД на не более чем 20 (Двадцати) физических процессорных ядрах
	Должно быть обеспечено право запускать неограниченное число экземпляров СУРБД в виртуальных операционных средах (виртуальных машинах) на лицензированном сервере

### Требования к клиентскому программному обеспечению сервера системы управления реляционными базами данных

Продукт представляет собой право клиентского доступа к серверам СУБД и должен соответствовать номенклатурным наименованиям Microsoft в спецификации:

- SQLCAL ALNG SA MVL DvcCAL,

№ п/п	Наименование	Технические и функциональные характеристики
1	Права на использование	Права на использование лицензий клиентского доступа с соответствующего устройства к системе управления реляционными базами данных, которая должна отвечать следующим требованиям:



<p>клиентского доступа к серверной системе управления реляционными базами данных (СУБД) с правом использования новых версий, которые будут выпущены в течение 3 лет, и переходом права собственности по истечении этого срока</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• система передачи данных в распределенных сетях</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развитая система уведомлений</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• возможности извлечения, преобразования и загрузки для хранилищ данных и интеграции данных в масштабе предприятия</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аналитические службы – аналитическая обработка в реальном времени (технология OLAP) для быстрого, сложного анализа больших и смешанных наборов данных, использующая многомерное хранение</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Службы отчетов – решение для создания, управления и доставки как традиционных бумажных отчетов, так и интерактивных отчетов, основанных на технологии WWW</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инструменты управления – должны включать средства управления для настройки баз данных. Должна поддерживаться тесная интеграция с такими инструментами, как системы мониторинга производительности и доступности сервисов, системы управления и удаленной инсталляции приложений, порталы, системы управления проектами и коммуникационные системы</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Должна поддерживать возможность интеграции с СУБД других производителей для изъятия данных, их обработки и анализа. Должна обеспечиваться возможность получения данных из электронных таблиц Excel</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Должна поддерживаться возможность интеграции с источниками геоинформационных данных и использование этих данных при анализе</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Должна поддерживаться возможность обработки событий в реальном времени с помощью запросов с отправкой заданных результатов в сторонние системы</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Должен поддерживаться регулятор ресурсов, позволяющий устанавливать ограничение на использование ЦП и оперативной памяти для конкурирующих рабочих нагрузок на экземпляре СУБД</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Инструменты разработки – должны включаться интегрированные инструменты разработки для ядра базы данных, извлечения, трансформации и загрузки данных, извлечения информации, OLAP и отчетности, которые тесно должна быть обеспечена совместимость с технологией dotNET для предоставления сквозных возможностей разработки приложений</li> </ul>
	<p>Программная платформа должна обеспечивать полную совместимость со службой каталогов Active Directory</p>
	<p>Должна поддерживаться компрессия данных и резервных копий независимо от поддержки подобного функционала со стороны приложений</p>
	<p>Должно поддерживаться секционирование таблиц и индекса</p>
<p>Право на использование лицензий клиентского доступа к СУБД должно обеспечивать возможность использования как текущей, так и предыдущих версий СУБД</p>	
<p>Должно быть обеспечено право использования текущей версии СУБД на не менее чем 20 (Двадцати) физических процессорных ядрах</p>	

		Для предыдущих версий СУРБД не должно быть ограничений со стороны прав на использование и технических возможностей СУРБД на количество используемых системой процессоров и оперативной памяти
		Должно поддерживаться горячее добавление оперативной памяти и процессоров. Размер поддерживаемой базы данных должен быть не более 524 РВ (пятьсот двадцать четыре петабайт). Должна поддерживаться платформа x64
		Права использования должны включать возможность продолжения использования программного обеспечения после модернизации компьютера, а также возможность переноса программного обеспечения с одного компьютера на другой

### Требования к программному обеспечению серверов

Продукт должен предоставлять комплект прав для развертывания серверов, соответствовать номенклатурным наименованиям Microsoft в спецификации:

- WinSvrSTDCore ALNG SA MVL 2Lic CoreLic

№ п/п	Наименование	Технические и функциональные характеристики
1	Права на использование серверной операционной системы с правом использования новых версий, которые будут выпущены в течение 3 лет, и переходом права собственности по истечении этого срока в редакции Datacenter per Core	Право на использование серверной операционной системы
		В целях обеспечения совместимости с текущей инфраструктурой программное обеспечение должно поддерживать интеграцию в службу каталогов Active Directory. Операционная система должна поддерживать роли контролера домена Active Directory и резервного контролера домена Active Directory. Должны поддерживаться службы облегченного доступа к каталогам Active Directory и служба управления правами Active Directory (включая службы сертификатов Active Directory)
		ПО должно обладать механизмом авторизации и аутентификации в Active Directory по протоколам Kerberos, NTLM
		Должна поддерживаться служба сетевой политики и доступа (не менее 250 подключений для маршрутизации и удаленного доступа, не менее 50 подключений для службы проверки подлинности в интернете)
		Операционная система должна обеспечивать возможность развертывания служб DHCP-сервера, DNS-сервера, факс-сервера, сервера службы информационных сервисов Интернета, сервера приложений и сервера файловых служб
		Должна поддерживаться служба удаленных рабочих столов (не менее 250 подключений)
		Должна поддерживаться технология виртуализации (встроенный гипервизор) с поддержкой функции кластеризации и перемещения виртуальной машины с операционной системой без ее остановки
		Должна быть обеспечена возможность запуска не менее чем 10 (десяти) экземпляров операционных

	систем в виртуальной среде или не менее чем 10 (десяти) контейнеров Hyper-V на полностью лицензированном физическом сервере
	Пакет должен лицензироваться в соответствии с количеством физических ядер по правилам, установленным вендором
	Должна поддерживаться кластеризация на уровне операционной системы (не менее 4 узлов)
	Должна поддерживаться отказоустойчивая синхронизация памяти и горячее добавление памяти
	Операционная система должна поддерживать не менее 2 Терабайт ОЗУ. Операционная система должна поддерживать не менее 16 (шестнадцати) процессорных гнезд
	Должна поддерживаться служба кеширования данных филиалов. Служба должна поддерживаться в двух режимах: распределенный кэш и размещаемый кэш. Должны поддерживаться протоколы HTTP, HTTPS, SMB, IPsec и SSL
	Наличие технологии «peer to peer», позволяющей снизить нагрузки на интернет-канал за счет локального кеширования данных на всех машинах локальной сети и распространения файлов по локальной сети параллельно из множества источников без выделенного кэш-сервера
	Наличие встроенных средств контроля целостности кода ОС и стороннего ПО в процессе загрузки ОС с помощью TPM и Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)
	Должна предоставляться строгая аутентификация с использованием аппаратных возможностей TPM (trusted platform module)
	Должен предоставляться контроль целостности ОС и приложений с помощью аппаратного модуля TPM (trusted platform module)
	Должно предоставляться право динамического переключения протоколов маршрутизации VPN подключений без разрыва соединений
	Должна предоставляться автоматическая настройка и прозрачное (незаметное для пользователя) подключение VPN с возможностью двустороннего управления программным обеспечением и конфигурациями систем
	Должна поддерживаться служба удаленного подключения внешних пользователей к внутренней локальной сети по защищенному каналу IPsec без необходимости организации каналов подключения VPN
	Наличие системы проверки соответствия политикам безопасности и установленным политиками ИТ конфигурациям при подключении пользователя к сети
	Должно предоставляться право на развертывание и использование систем управления, безопасности и резервного копирования
	Должна обеспечиваться отказоустойчивость с помощью встроенной системы репликации
	Наличие технологии устранения дублирования (дедупликации) на уровне блоков для файлов, включая файлы, находящиеся в эксклюзивном использовании
	Наличие механизма, позволяющего всем узлам кластера одновременно использовать тома LUN (Logical Unit Number) с файловой системой NTFS

		Наличие системы динамического предоставления минимально необходимых административных привилегий для администраторов информационных систем
		Наличие системы противодействия захвату пользовательских учетных данных с помощью виртуализированных контейнеров
		Наличие встроенного механизма защиты виртуальных машин, расположенных на хосте виртуализации