Техническое заданиена оказание услуг по продлению неисключительного права использования программного обеспечения TopoL-L2

Функциональные, технические и качественные характеристики, эксплуатационные характеристики товара (при необходимости), максимальные и (или) минимальные значения показателей и показатели, значения которых не могут изменяться

# Предмет закупки:

ГИС TopoL-L2 - Специализированная геоинформационная система для выполнения полного комплекса работ по лесоустройству и ведения (актуализации) совмещенных (таксационных и картографических) лесоустроительных баз данных.

# Класс программного обеспечения:

- Геоинформационные и навигационные системы (GIS);

- Системы управления базами данных;

- Информационные системы для решения специфических отраслевых задач.

# Формат хранения данных:

- Таксационная база - полностью нормализованная реляционная (включая ярусы, породы, доп-сведения) база в формате MDB, хранящаяся отдельно от картографической.

- Нормативно - справочная информация - полностью нормализованная реляционная база в формате MDB, поддерживающая хранение данных в БД в виде классификационных кодов отраслевых кодификаторов.

- Семантическая картографическая информация в формате MDB.

# Требования к интерфейсу

- Должен быть интуитивно понятен специалисту без специального образования в области ГИС технологий.

- Управление функционалом должно осуществляться через дерево объектов, отражающее вложенную, иерархическую структуру территориальных органов исполнительной власти в области лесных отношений. Выбор любого объекта в дереве должен автоматически визуализировать картографические и таксационные базы данных в совмещенном режиме, то есть, с возможностью одновременного синхронного показа таксации и картографии на одном экране.

# Функциональные возможности:

- Формирование (ввод) таксационных баз данных лесоустройства с учетом состава показателей полевой карточки таксации.

- Ввод таксационных характеристик с использованием сохраняемых пользователем шаблонов и возможностью настройки наследуемых параметров.

- Контроль соответствия введенных данных требованиям лесоустроительной инструкции.

- Расширяемость условий контроля интерфейсными средствами силами пользователей, не имеющих профессиональной подготовки в области программирования и формирования SQL запросов.

- Расчет производных показателей (класс и группа возраста, код возраста рубки, хозсекция, запас на гектаре, запас на выделе, бонитет, исключенные категории защитности, признак неэксплуатационного яруса, страты, класс пожарной опасности.

- актуализация таксационных баз данных на возраст, включая высоту, диаметр, запас на гектаре и выделе, вид хозяйственного мероприятия.

- Вариантная визуализация таксационных данных в интерфейсной форме, предусматривающей последовательность полей в соответствии с карточкой таксации (для ввода), в виде полного представления данных из базы данных для полноценного анализа и в виде укороченных закладок по разделам (общие сведения, описание ярусов и пород, дополнительные сведения).

- Просмотр данных по выбору пользователя в трех вариантах представления данных - идентификационных кодах, классификационных, текстовых расшифровках.

- Вложенный интерфейсный поиск в базе данных по любым параметрам, в том числе ярусам, породам и дополнительным сведениям силами пользователей, не имеющих навыков составления языковых запросов к базе.

- Сохранение как самих поисковых запросов, так и результатов поиска в виде списков найденных объектов с возможностью восстановления выборки в дереве объектов для последующей фильтрации.

- Фильтрация отобранных поиском выделов (возможность временно гасить объекты, не отвечающие условиям поиска в интерфейсе программы).

- Массовая замена любых показателей во всех отобранных выделах по образцу текущего объекта.

- Получение ведомостей с произвольным набором граф (полей) по выбору пользователя через интерфейс программы (генератор отчетов - ведомостей).

- Получение таблиц с произвольным набором граф (одномерное представление) и строк (три уровня вложенности итогов) по выбору пользователя через интерфейс программы (генератор табличных отчетов).

- Получение стандартных отчетов - таксационного описания, полевых карточек таксации с возможностью добавления собственных отчетов пользователями по образцам поставщика.

 - Получение форм 1.4, 1.8 Гослесреестра по участковым лесничествам с возможностью их обобщения на уровне центрального и региона.

- Получение и сохранение в виде базы данных расчетов пользования сплошных и выборочных рубок в спелых, рубок ухода, санитарно-оздоровительных мероприятий, средних таксационных показателей.

- Получение выходных форм, отчетов, расчетов, таблиц и ведомостей в целом по объекту и по наборам выделов - кварталов.

- Настройка справочников силами пользователей без участия разработчиков и поставщиков продукта.

- Материально-денежная оценка лесосек по материалам лесоустройства, данным сплошных и выборочных перечетов.

- Ввод и редактирование точечных, текстовых, линейных и полигональных объектов в векторном картографическом формате топологической архитектуры. Каждая пара полигональных картографических объектов имеет только одну общую смежную границу.

- Поддержка любых географических и метрических систем координат, возможность ввода новых пользователем без участия разработчиков и поставщиков продукта.

- Трансформирование (при необходимости) любых векторных и растровых данных в другие системы координат, а также по опорным точкам.

- Построение тематических карт (планы лесонасаждений) на основе запросов непосредственно к таксационной базе в реальном времени.

- Построение произвольных тематических карт силами пользователей без участия разработчиков и поставщиков.

- Редактирование существующих библиотек условных знаков и создание новых силами пользователей без участия разработчиков и поставщиков.

- Импорт и экспорт картографии в обменные форматы Shape, Mid-Mif, KML/KMZ.

- Подключение к серверам, поддерживающим открытые WMS и WFS протоколы.

- Проектирование отводов лесосек - прорисовка контуров лесосек, получение по ним таксационных характеристик в разрезе частей выделов, попавших в лесосеку, а также их товаризации по данным лесоустройства. Сохранение в базе данных, вывод на печать абриса, получение перечня координат, проложений и углов поворота.

- Внесение текущих изменений по результатам хозяйственной деятельности через проекты отводов, по КФС, по буссольным ходам или GPS точкам в режиме синхронной автоматической коррекции совмещенных баз данных на основе введенных контуров лесосек.

- Автоматическая увязка площадей при создании баз данных или внесении в них изменений до площадей лесничества, целевого назначения и категорий защитных лесов, кварталов.

- Реорганизация объектов территориального деления путем процедур "копирования - вставки" объектов или их частей (групп выделов, кварталов или лесничеств) в режиме автоматического деления совмещенных баз данных.

- Построение буферных зон заданной величины вокруг линейных объектов. Автоматическая переувязка площадей после их встраивания в базу данных.

# Техническая поддержка:

- Руководство пользователя с полным описанием технологических процессов лесоустроительного производства и информационного обеспечения лесохозяйственной деятельности в форме HTML документа, видеоуроков и видеотренажеров. Расширение по заявкам пользователей

- Бесплатный форум технической помощи в рабочее время по рабочим дням в режиме "ответ в день обращения" с возможностью оказания, при необходимости, помощи на компьютере пользователя в удаленном режиме.

- Подтвержденный срок функционирования форума техподдержки по продукту должен быть не менее 3 лет.

# Маркетинговые характеристики продукта, отчуждаемость:

- Срок представленности продукта на рынке отраслевых информационных услуг должен быть не менее 5 лет.

- Отсутствие ограничений на распространение продукта силами Заказчика без привлечение эксклюзивного поставщика.

- Возможность самостоятельной техподдержки продукта третьим сторонам силами специалистов Заказчика без привлечения поставщика.

- Отсутствие в составе продукта услуг и работ без которых Заказчик не сможет его использовать самостоятельно, без привлечения поставщика.