Руководство пользователя - подготовка раздела 1 «Пояснительная записка» в формате XML TDMS Фарватер

Версия 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Сокращения и определения 2
Общие рекомендации 2
Заполнение карточки нового проекта ГИПом 3
Заполнение сведений об организациях – участниках проекта 4
Загрузка документов исходных данных 5
Ввод сведений о лицах, подписывающих документацию 7
Ввод сведений об источниках финансирования 8
Инженерные изыскания 8
Состав проекта. Проектная документация 10
Заполнение таблиц показателей объекта 11
Организация создания подразделов пояснительной записки в XML 11
Работа с XML-документами пояснительной записки 14
Заполнение подраздела «Перечень данных по стандартизации» 15
Заполнение подраздела «Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений» 16
Заполнение прочих сведений о проекте 16
Формирование XML-файла пояснительной записки 19
Приложение А. Список сокращений единиц измерения 21
Приложение Б. Перечень реквизитов проекта, заполняемых в таблице атрибутов 24

Сокращения и определения

Подготовка раздела 1 «Пояснительная записка» в формате XML

Схема данных – explanatorynote-01-03.xsd
Дата публикации схемы на сайте Минстроя: 27.02.2023

СЭД– система электронного документооборота TDMS Фарватер

ПЗ – пояснительная записка

ИО – информационный объект. Единица хранения в СЭД. Примеры ИО: «Проект», «Часть проекта», «ДЭ», «Работа» и т. п.

РС – рабочий стол TDMS Фарватер. Основная рабочая область системы, в которой находятся ссылки на ИО, с которыми работает текущий пользователь

ДЭ – документ электронный

КЭП – квалифицированная электронная подпись

ПЭП – простая электронная подпись

ДО – диалоговое окно

РИ – работа исполнителя. Самый нижний уровень в иерархии работ

РП – работа в подразделении. Автором может быть ГИП или руководитель смежного подразделения. Это второй из трех уровней в иерархии работ

WBS – работа верхнего уровня. Всегда создается автоматически для стадий и частей проектов

Валидация – автоматическая проверка файла XML на соответствие схеме. Позволяет мгновенно получить отчет о недостатках сформированного документа: например, незаполненный обязательный атрибут технического заказчика или отсутствующий обязательный раздел записки.

Общие рекомендации

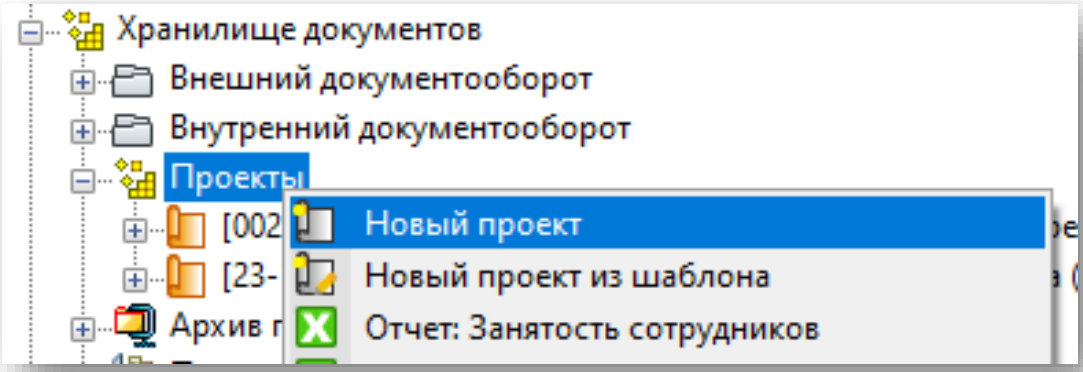
1 Перед началом работы с пояснительной запиской убедитесь, что в базе данных сделаны следующие настройки:

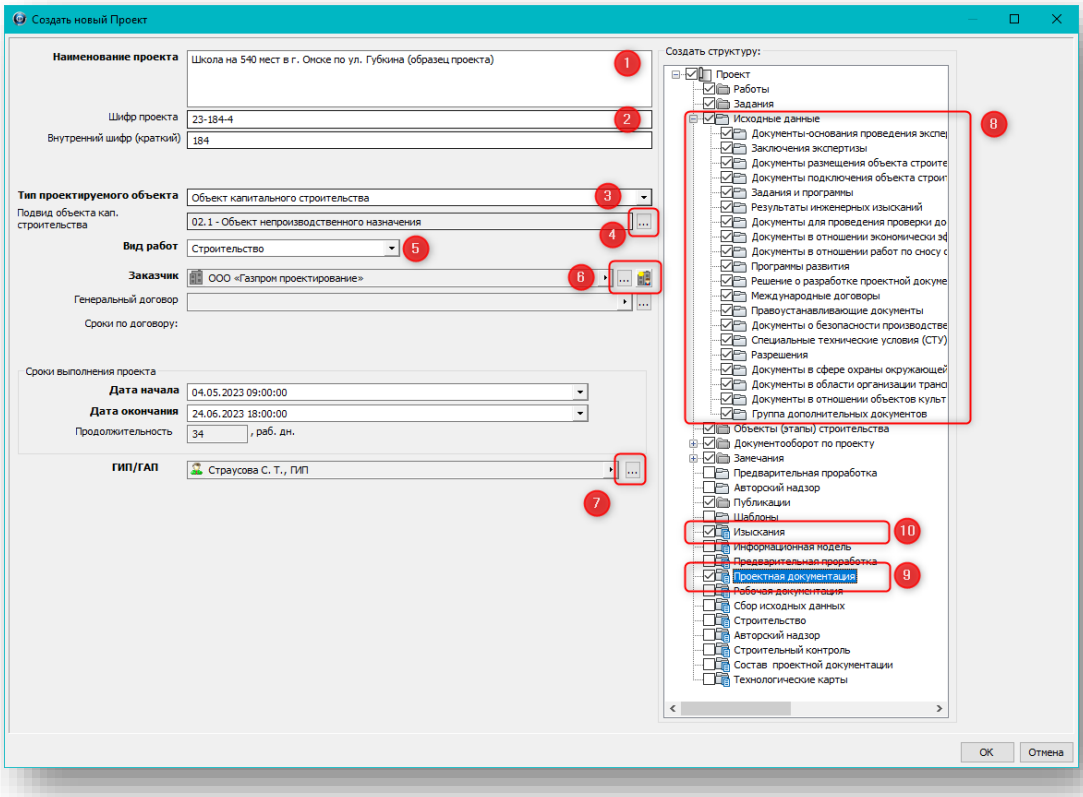
   a. В штатном расписании есть все участники разработки документации, включая ГИПа.

   b. В справочнике контрагентов есть все организации, связанные с проектом, – заказчики, застройщики, субподрядчики.

Заполнение карточки нового проекта ГИПом

2 Выполняем команду *Новый проект*:





3 Для нового проекта заполняем следующие поля:

(1) и (2) – Наименование проекта и шифр (базовое обозначение) проекта.

(3) –Выбор вида объекта строительства. Нужно выбрать или объект капитального строительства, или линейный объект, или сети газораспределения.

(4) – Выбор подвида объекта строительства. Нужно выбрать подвид объекта строительства, согласно приложениям к Постановлению 87.

(5) – Выбор вида работ.

(6) – Выбор заказчика. На этом шаге можно выбрать любую организацию, необязательно заказчика, поскольку в дальнейшем заказчики будут указываться на дополнительной форме.

(7) – Выбор ГИПа проекта из списка штатных единиц.

(8) – Выбор галочкой необходимых категорий исходных данных. Позднее можно этот список скорректировать.

(9) – Обязательный выбор стадии «Проектная документация».

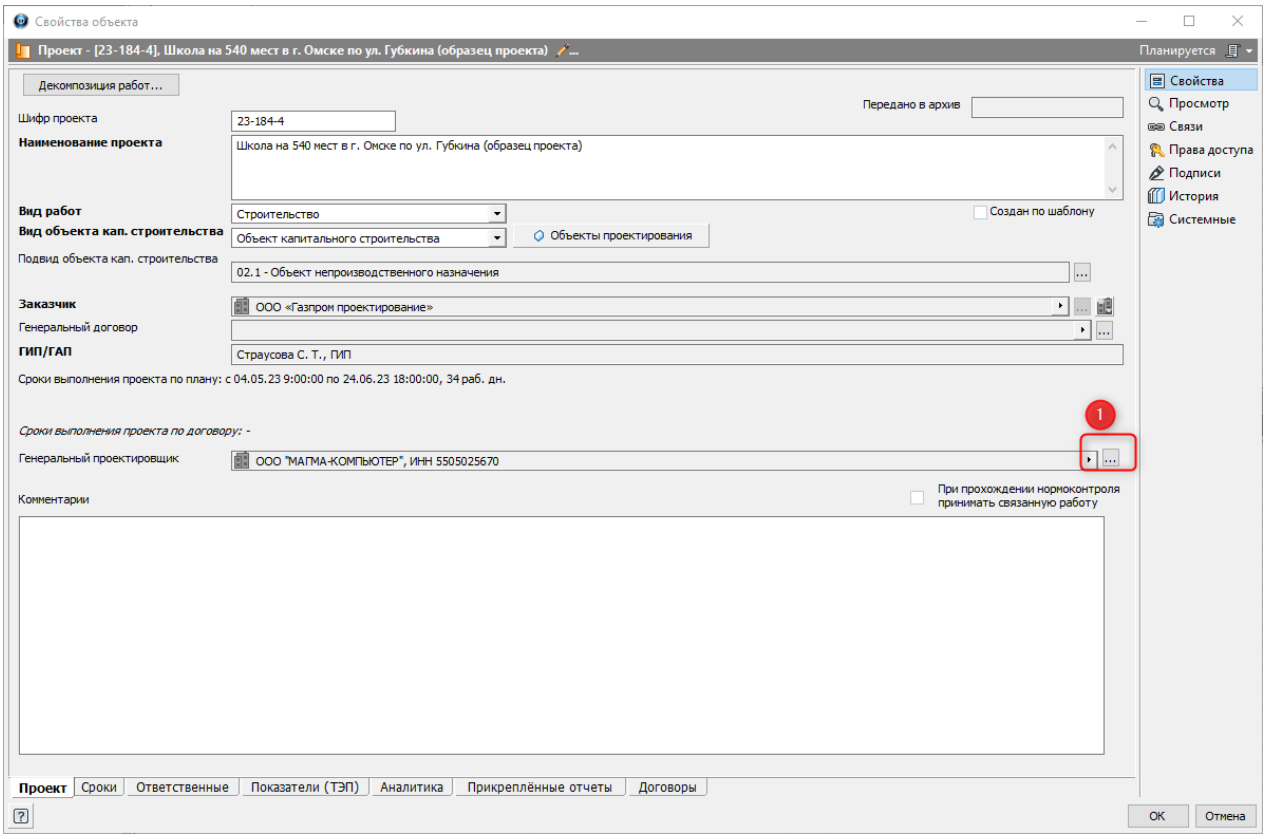
4 Если вы сами будете готовить изыскания, то включите в структуру проекта стадию изысканий (10).

5 Если для данного проекта изыскания уже имеются, то их нужно будет разместить в папке исходных данных в категории «Результаты инженерных изысканий» (см. ниже).

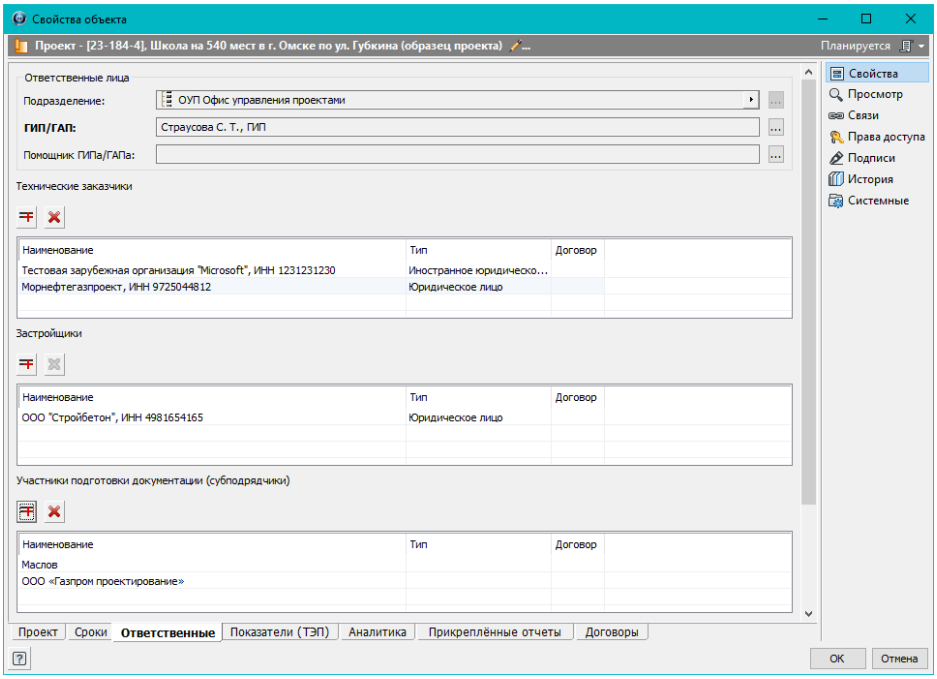
6 Нажимайте *ОК*. Проект создан.

Заполнение сведений об организациях – участниках проекта

7 Открываем карточку проекта и указываем генерального проектировщика:



8 Переходим во вкладку *Ответственные* и заполняем три таблицы: *Технические заказчики*, *Застройщики* и *Участники подготовки документации (субподрядчики)*:



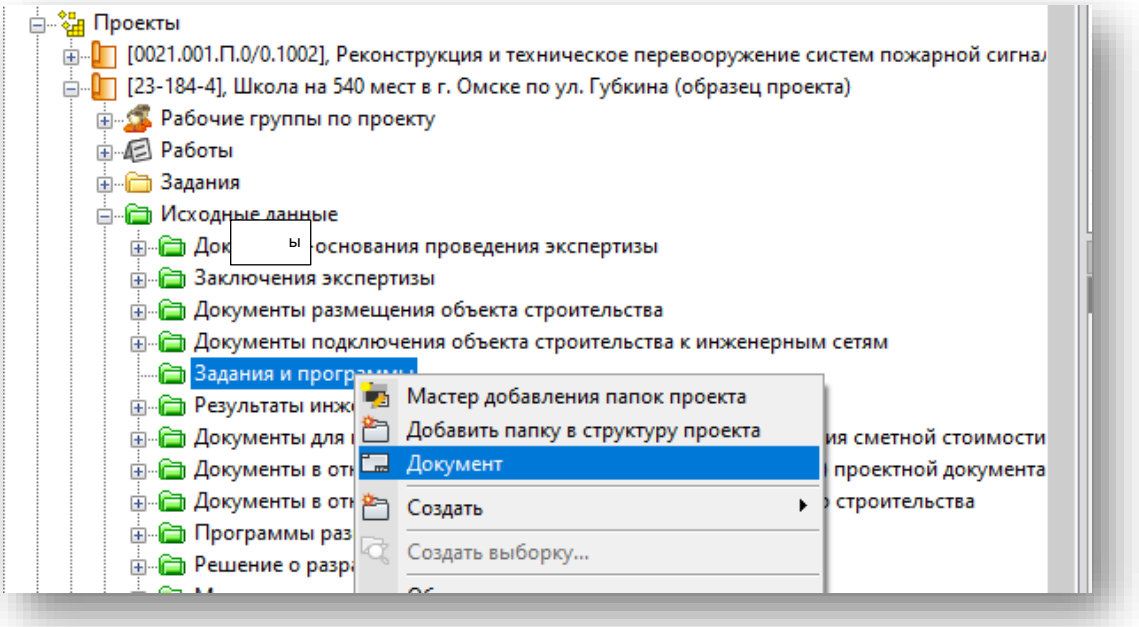
9 В процессе разработки проекта вам может потребоваться добавление субподрядчиков в таблицу участников подготовки документации.

10 Вы можете назначить помощника-ГИПа, и тогда он сможет помогать вам в дальнейшем.

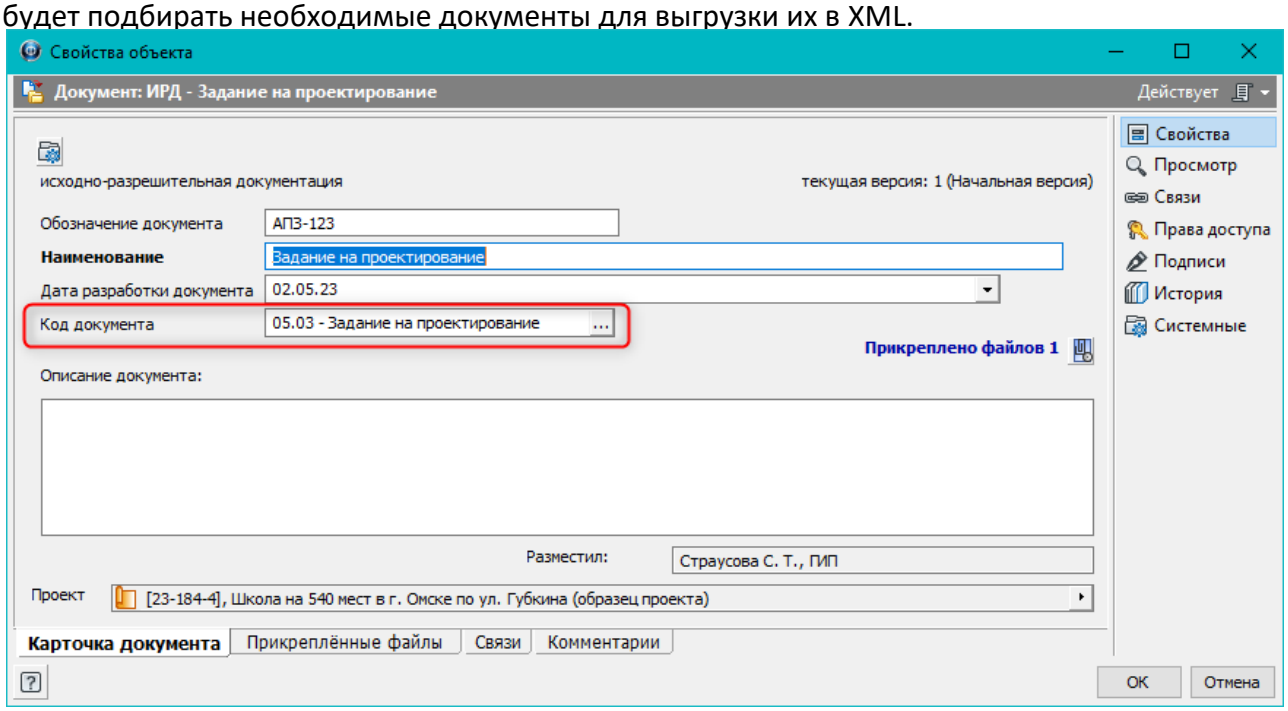
Загрузка документов исходных данных

11 На примере загрузки задания на проектирование покажем порядок работы.

12 В разделе *Исходные данные* перейдите в папку *Задания и программы* и выполните команду *Документ*:

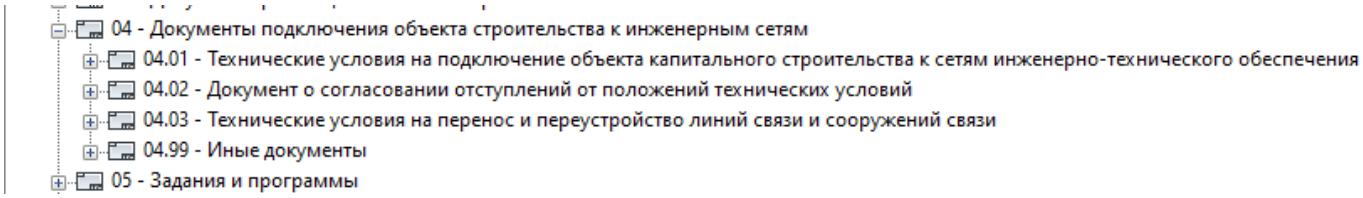


13 В карточке документа обязательно укажите код документа. По этому коду TDMS Фарватер будет подбирать необходимые документы для выгрузки их в XML.

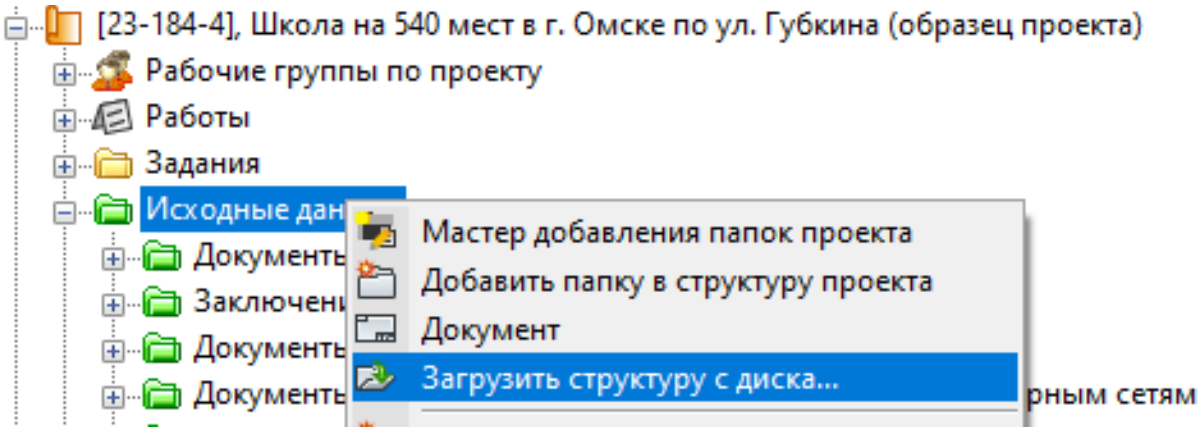


14 Нажмите *ОК*. Документ создан.

15 Аналогично вы можете добавить в папки и другие документы, например технические условия. Коды таких документов начинаются с 04.



16 Вы можете загружать несколько файлов исходных данных за одно действие. Для этого выполните команду **Загрузить структуру с диска…**

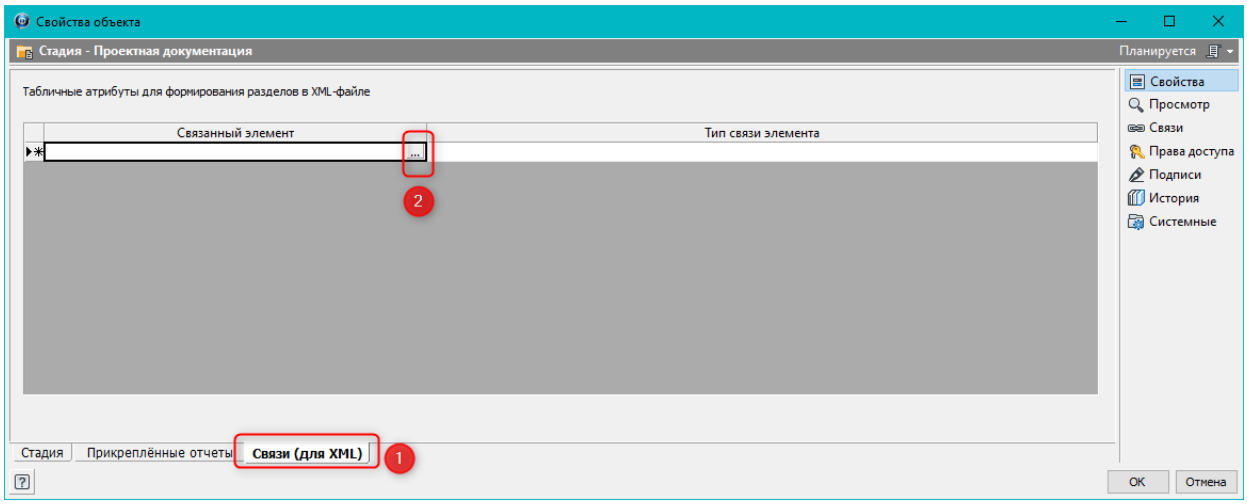


17 После загрузки файлов в документы не забудьте в каждом из загруженных документов указать код документа.

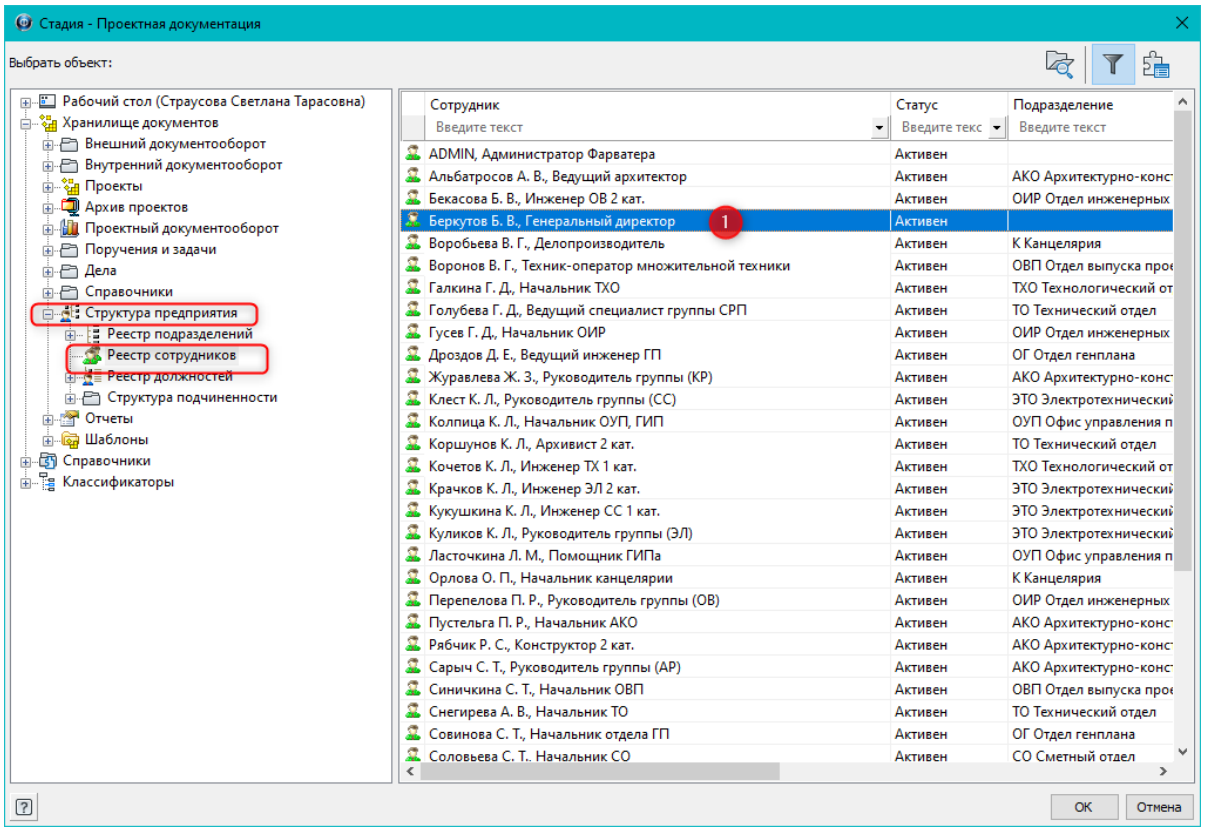
Ввод сведений о лицах, подписывающих документацию

18 Информация о лицах, подписывающих документацию, хранится в таблице связей для стадии П. Все эти сотрудники должны быть предварительно заведены в штатное расписание TDMS Фарватер. В таблице указывают обычно директора, главного инженера, ГИПа. Список не ограничен – вы сами можете решить, кого из сотрудников включить в него.

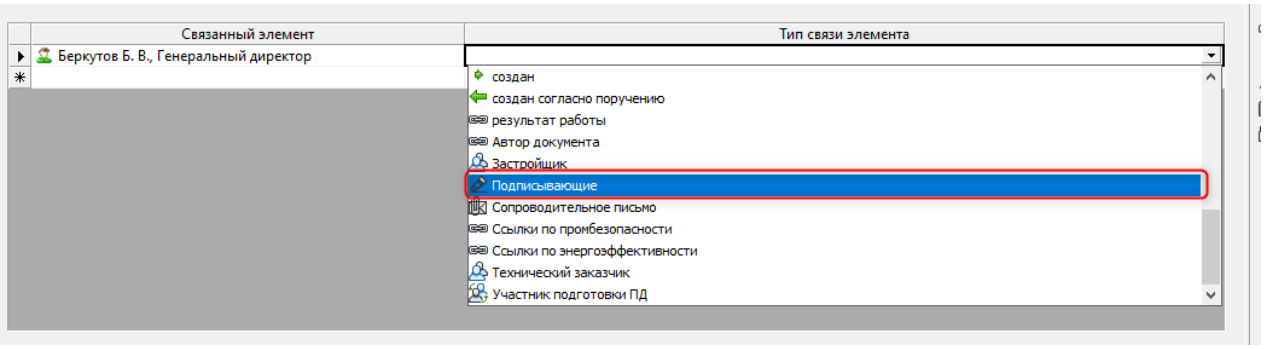
19 Перейдите к стадии П и откройте свойства стадии. Перейдите во вкладку **Связи (для XML) (1)**.



20 Последовательно, строка за строкой заполните таблицу. Для этого в столбце *Связанный элемент* нажмите (2) и выберите в разделе *Реестр сотрудников* нужного сотрудника:



21 Далее в столбце *Тип связи элемента* выберите тип *Подписывающие*.



22 Сведения о лицах, подписавших документацию, введены.

Ввод сведений об источниках финансирования

23 Раздел не является обязательным, но если всё же нужно заполнить эти данные, то откройте карточку проекта во вкладке *Атрибуты (для XML)* и заполните таблицу, соблюдая такие правила:

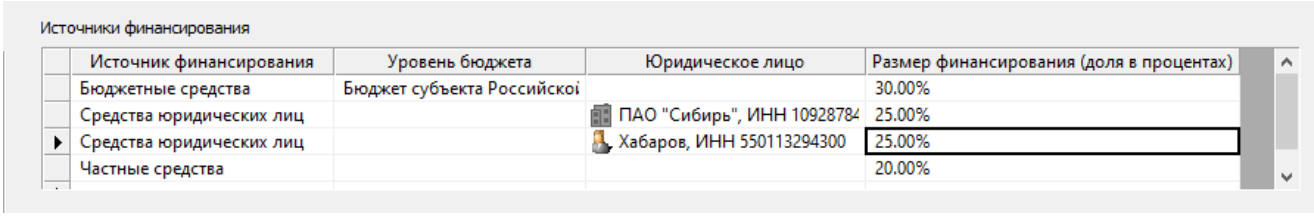
24 Если выбираете тип источника *Бюджетные средства*, то укажите *Уровень бюджета*. Введите размер финансирования в процентах.

25 Если выбираете тип *Средства юридических лиц*, то в столбце *Юридическое лицо* укажите соответствующую организацию или ИП и также введите размер финансирования в процентах.

26 Если выбираете тип *Частные средства*, то указывайте только размер финансирования в процентах.

27 Следите за тем, чтобы сумма по всем столбцам составила 100%.

28 Пример заполнения таблицы:



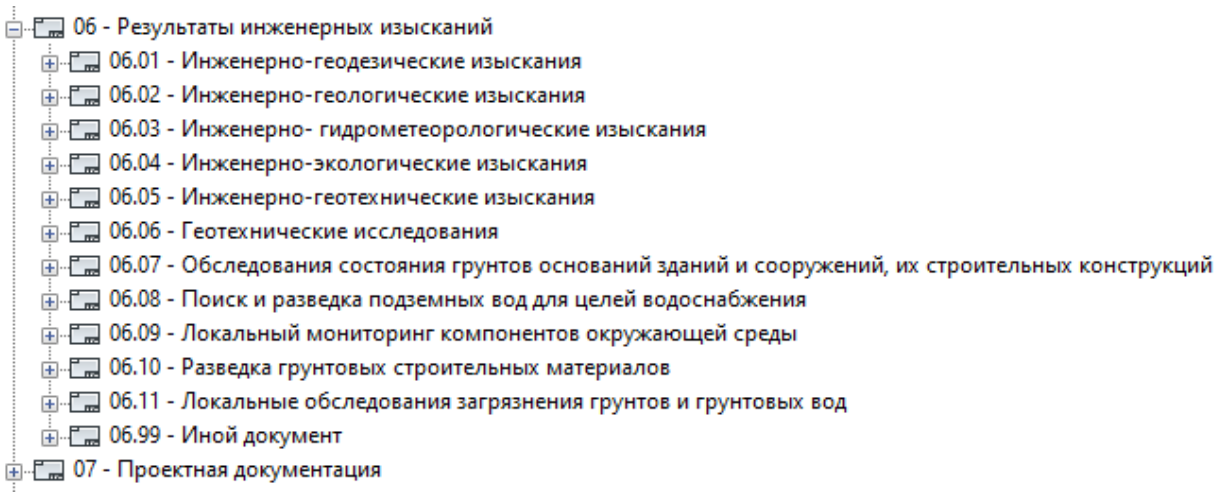
Источники финансирования

Источник финансирования	Уровень бюджета	Юридическое лицо	Размер финансирования (доля в процентах)
Бюджетные средства	Бюджет субъекта Российскої		30.00%
Средства юридических лиц		ПАО "Сибирь", ИНН 10928784	25.00%
Средства юридических лиц		Хабаров, ИНН 550113294300	25.00%
Частные средства			20.00%

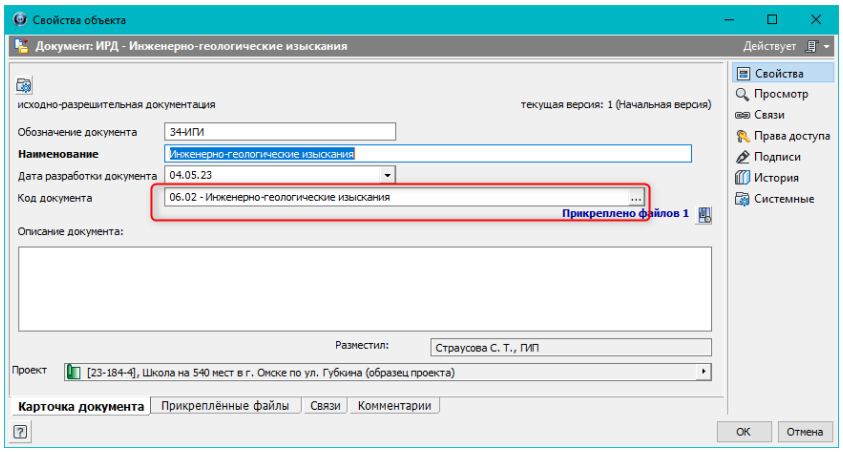
Инженерные изыскания

29 Если отчеты по инженерным изысканиям к началу работу же созданы, то вы их загружаете наравне с прочими исходными данными в раздел *Результаты инженерных изысканий*, как описано выше.

30 Главное условие – не забывайте заполнять коды загруженных документов. Все документы по изысканиям имеют код группы 06:

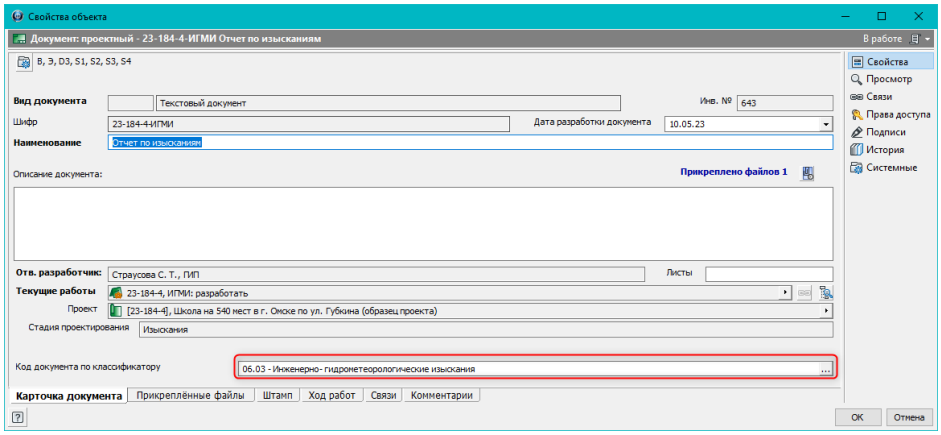


31 Образец документа из исходных данных:



32 Если вы должны сами готовить отчеты по изысканиям, то вам нужно внутри стадии «Изыскания» создать структуру документации, графики работ по подготовке изысканий и обеспечить выполнение в отделах. После завершения работ у вас в структуре проекта должны лежать готовые проектные документы – отчеты по изысканиям. Данный процесс, как и процесс подготовки проектной документации, описан в соответствующих методичках.

33 Не забывайте в проектных документах по изысканиям также указывать код группы 06. Пример проектного документа, разработанного в стадии изысканий:



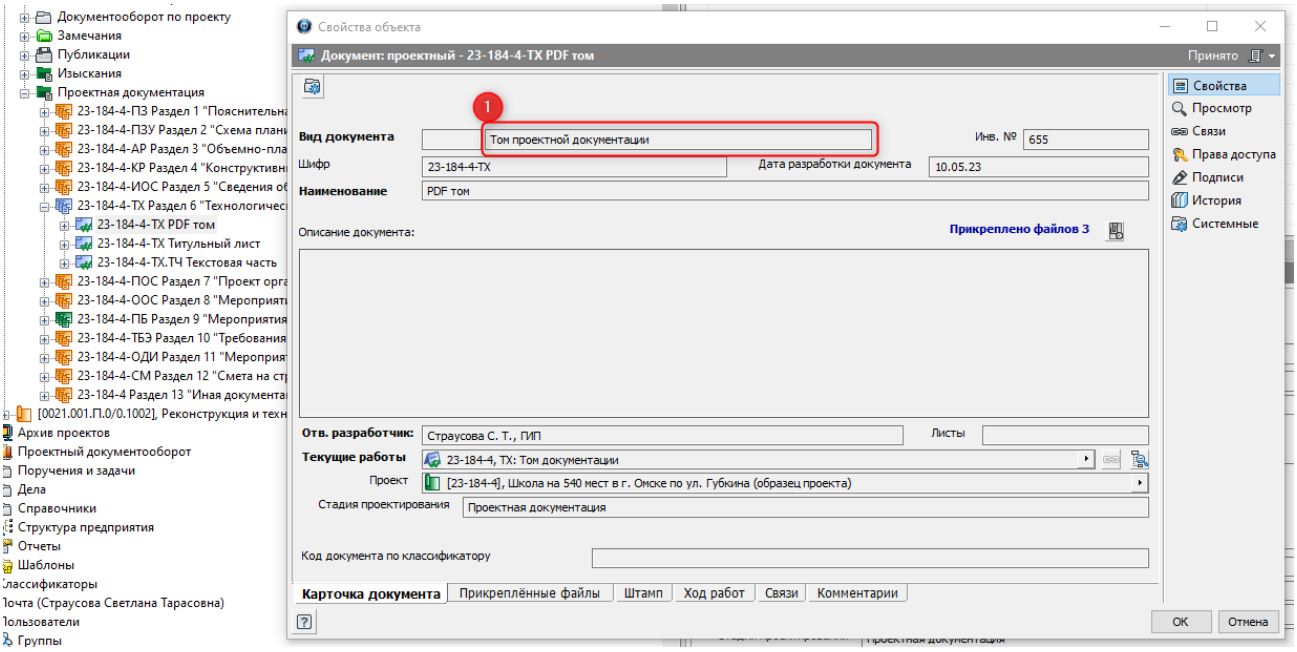
Состав проекта. Проектная документация

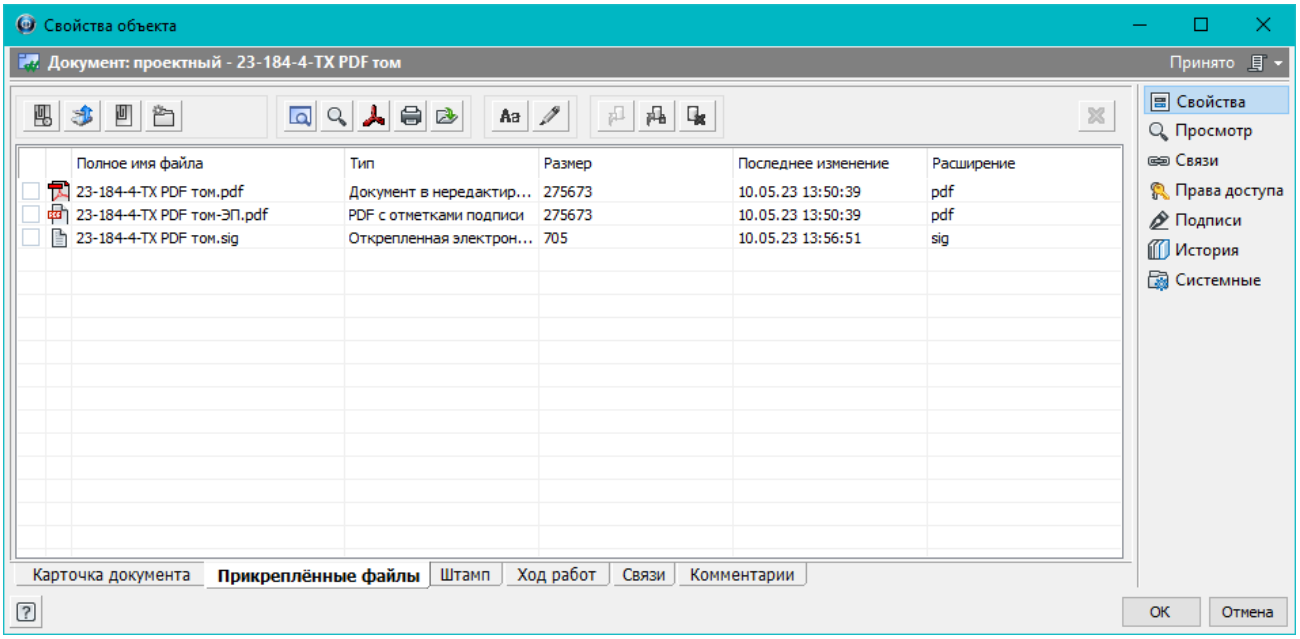
34 Проектную документацию разрабатывайте в соответствии с методиками работы в TDMS Фарватер для ГИПа, для начальника отдела.

35 В пояснительную записку войдут только те разделы, части, книги проектной документации, в которых созданы документы вида *Том проектной документации*. Как правило, в этом документе лежит PDF-файл всего тома документации.

36 Если для тома ПД выполнена процедура электронного подписывания PDF-тома, то файлы открепленных подписей будут также выгружаться в XML-файл.

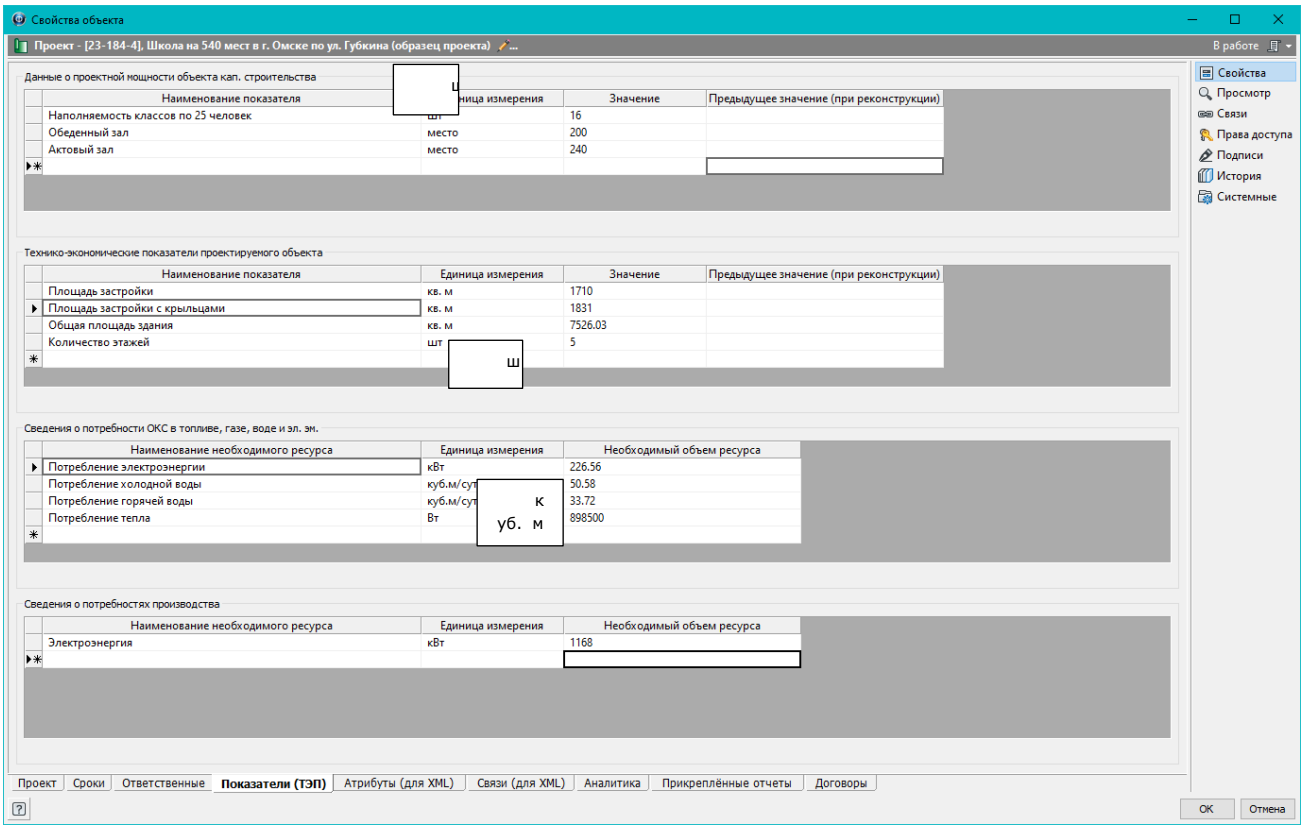
37 Пример правильно подготовленного тома:





Заполнение таблиц показателей объекта

38 Таблицы ТЭП, потребностей производства, проектной мощности, потребности в ресурсах заполняются во вкладке *Показатели (ТЭП)* проекта:



39 Таблицы заполняются в течение всего времени разработки ПД, вы можете добавлять, корректировать, удалять строки.

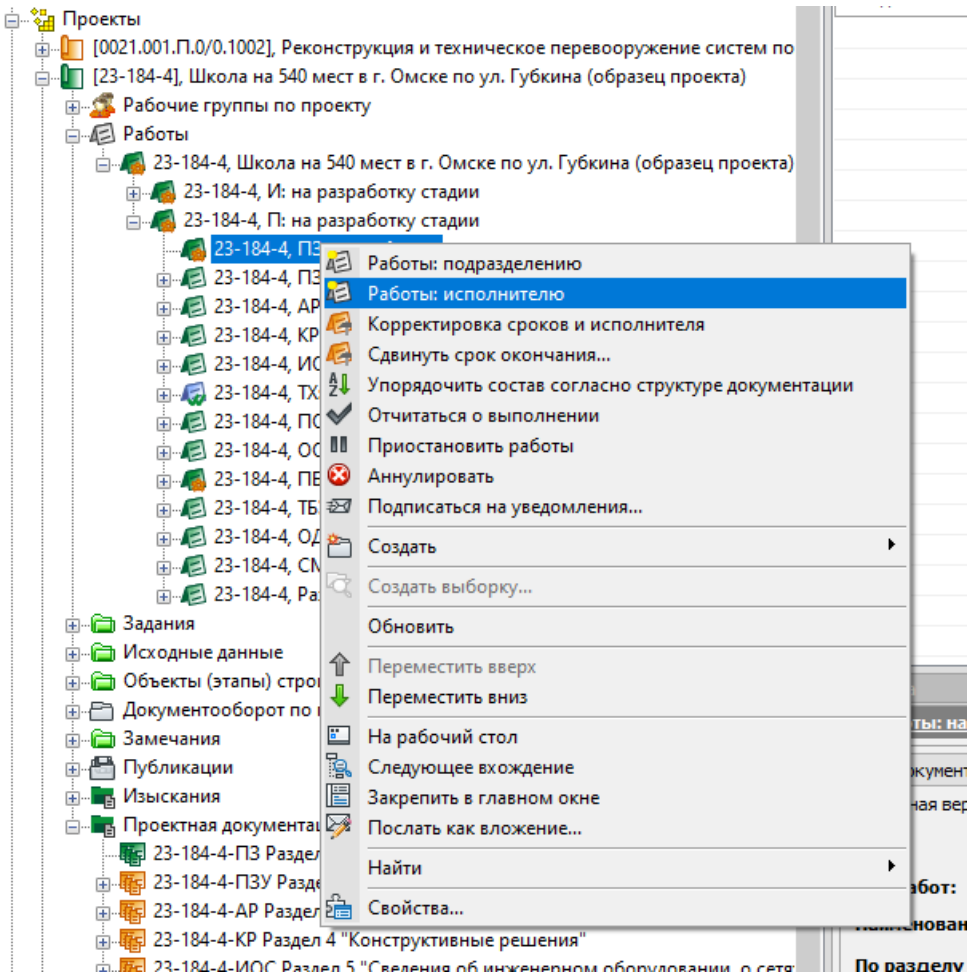
40 Единицы измерения указывайте в сокращении. Полный список сокращений приведен в приложении 1.

Организация создания подразделов пояснительной записки в XML

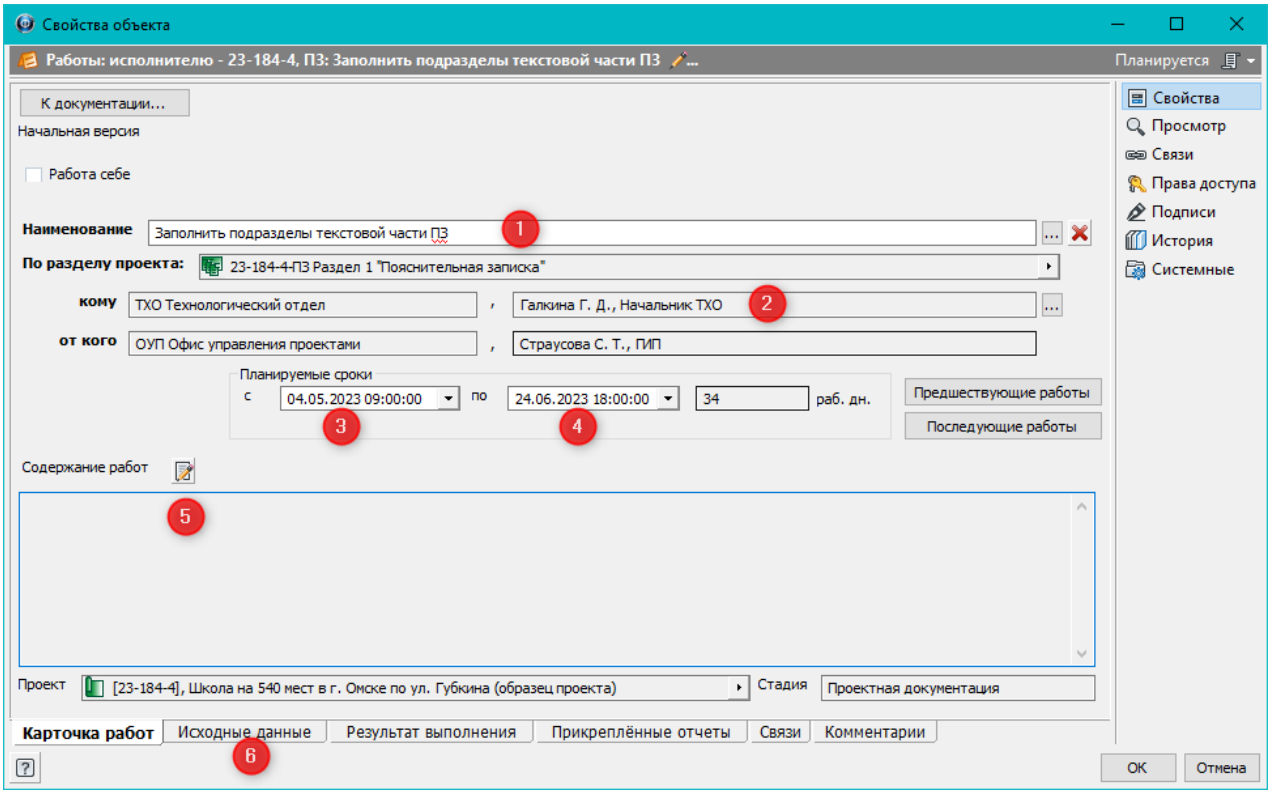
41 XML-документы – это подразделы текстовой части пояснительной записки. Их может разрабатывать как ГИП, так и любые назначенные ГИПом специалисты. Это обеспечивает одновременную разработку всех частей пояснительной записки несколькими специалистами.

42 Для передачи подразделов другому сотруднику создайте внутри раздела ПЗ *Работы: исполнителю*. Раздел ПЗ уже должен быть в работе, и вы, как ГИП, должны быть ответственным за него.

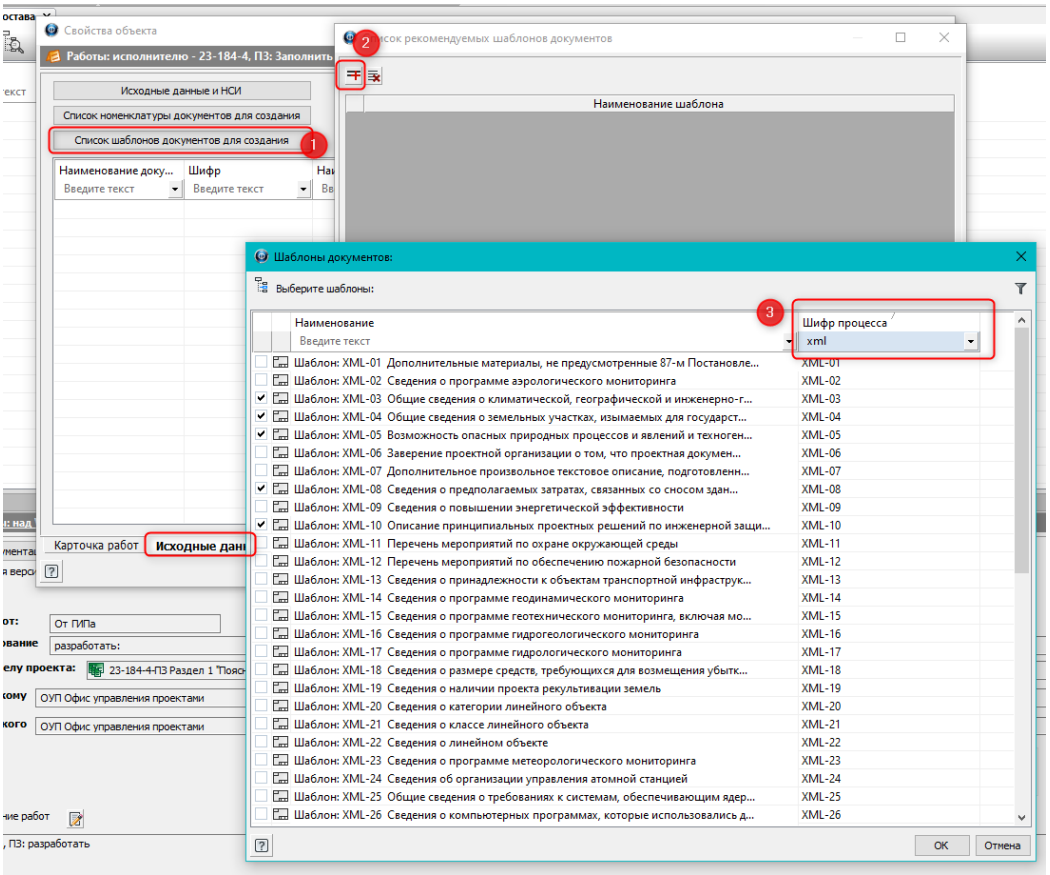
43 Выполните команду *Работы: исполнителю* с работы по пояснительной записке:



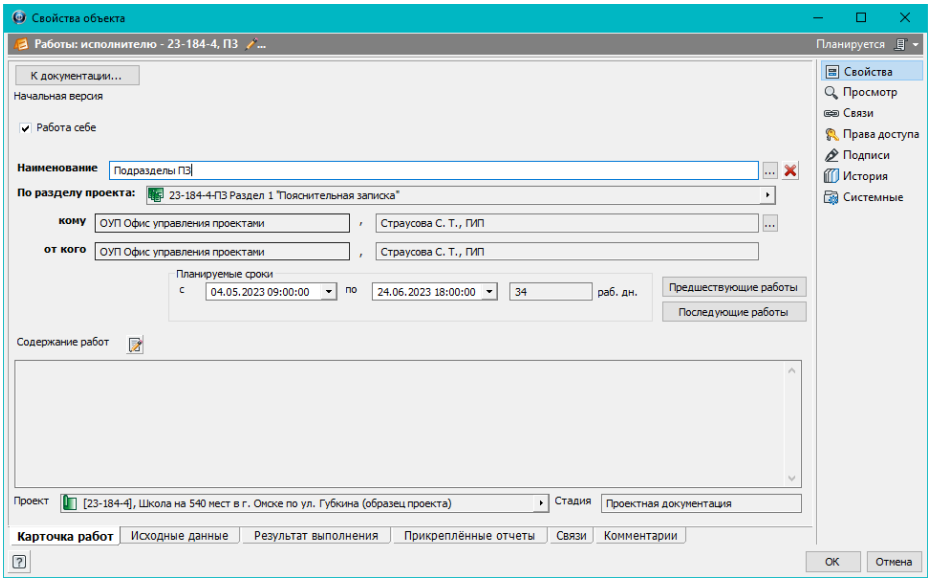
44 Заполните поля карточки работы и перейдите во вкладку *Исходные данные*:



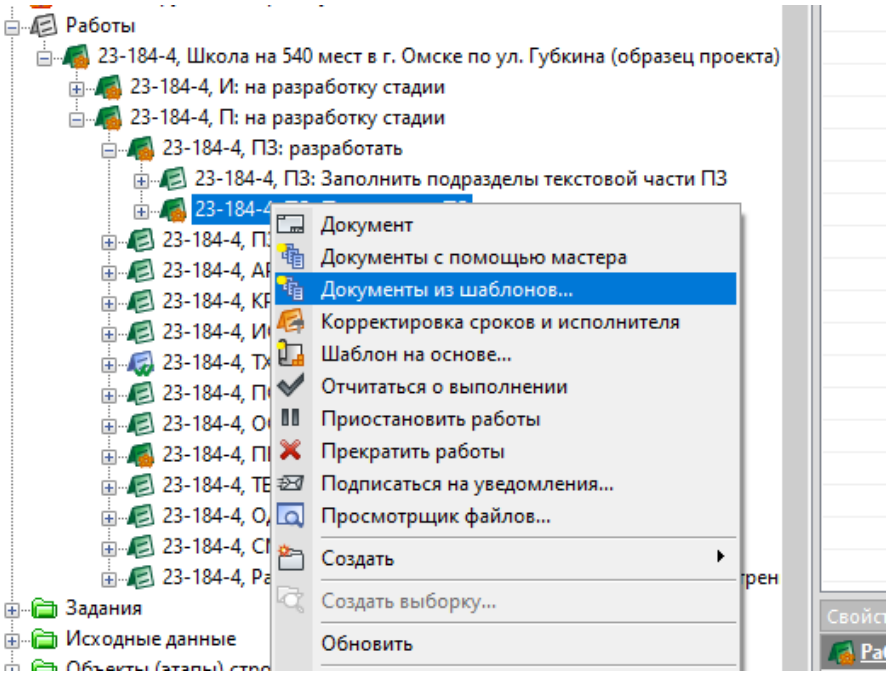
45 Отметьте галочками те подразделы записки, которые вы хотите передать в разработку. Используйте фильтр с текстом XML для поиска шаблонов, относящихся к этой задаче:



46 Подразделы, которые вы сами будете разрабатывать, создаются при помощи команды *Документ по шаблону*. Сначала вы должны создать *Работы: исполнителю* самому себе. Переходить на исходные данные не нужно – мы их заполняли, чтобы указать другим исполнителям конкретные подразделы для разработки:



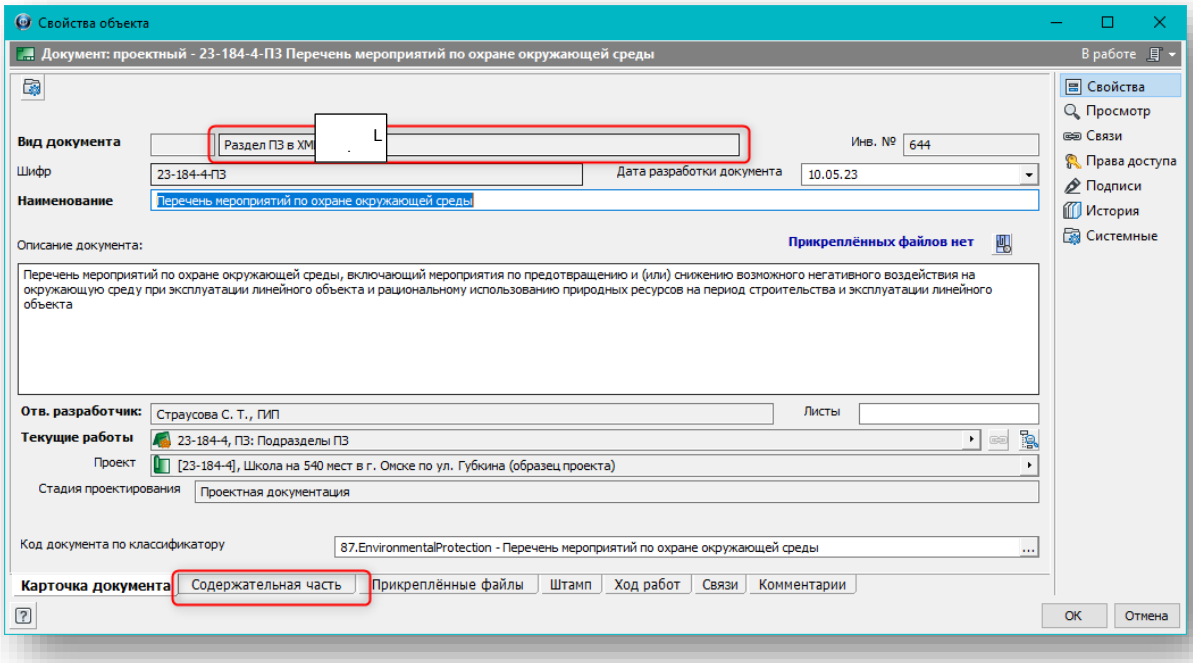
47 Со своей *Работы: исполнителю* выполните команду *Документы из шаблонов…*:



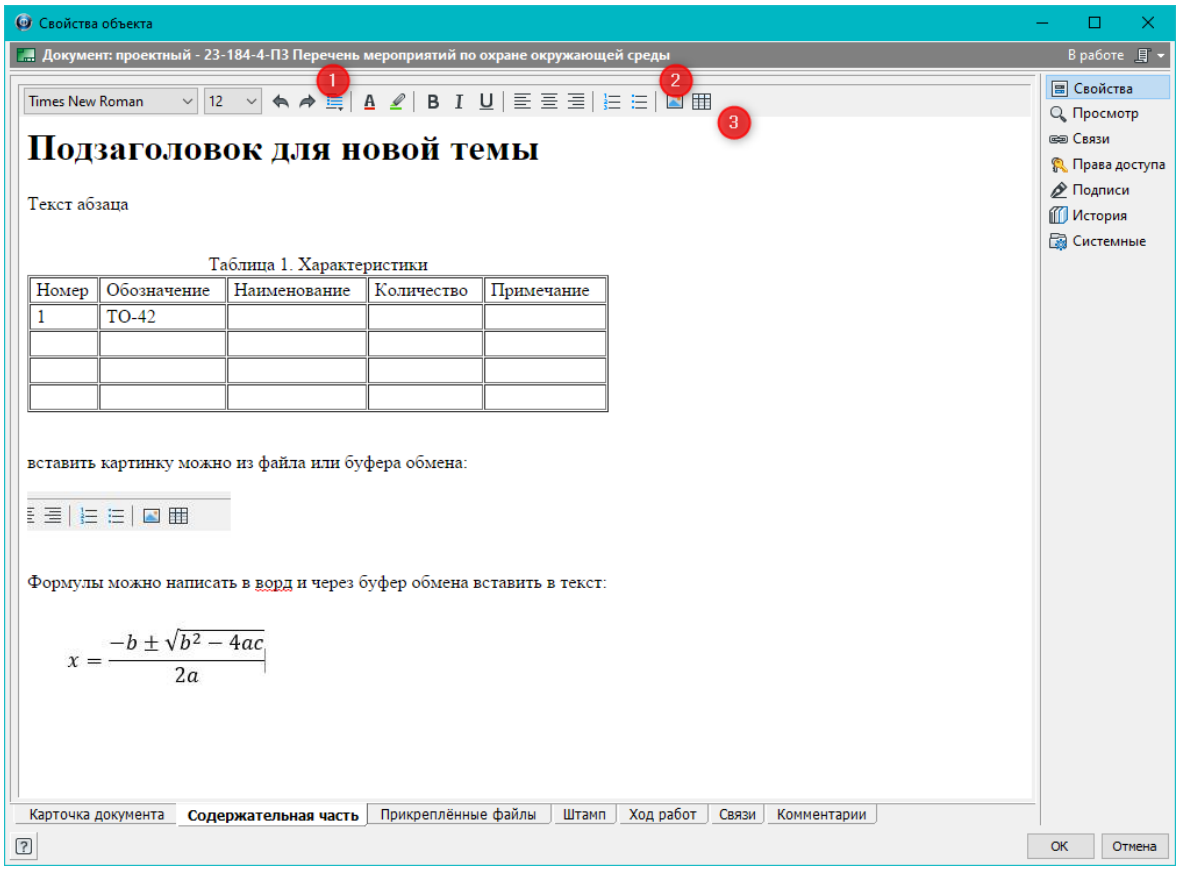
48 В дереве проекта в разделе ПЗ вы увидите весь список подразделов, подлежащих заполнению.

Работа с XML-документами пояснительной записки

49 XML-документ имеет вид *Раздел ПЗ в XML-формате* и дополнительную вкладку *Содержательная часть*, которая представляет собой редактор текста подраздела. Работа во вкладке *Содержательная часть* заменяет работу в Word и в других редакторах.



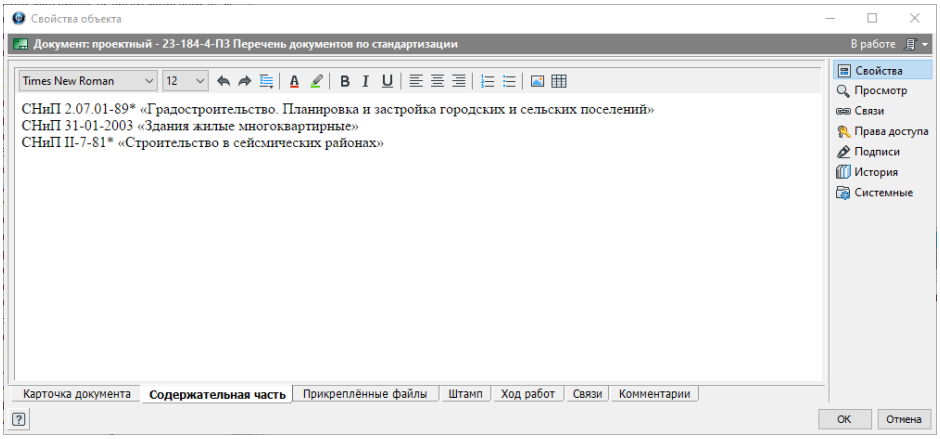
50 Редактор в текущей версии схемы ПЗ может содержать 4 элемента: простой текст, подзаголовок (1), таблицу (3), рисунок (2). Редактор позволяет записать любые требуемые данные. Содержимое редактора перейдет непосредственно в пояснительную записку. Пример документа:



51 Действуя таким образом, заполняйте все остальные подразделы.

Заполнение подраздела «Перечень данных по стандартизации»

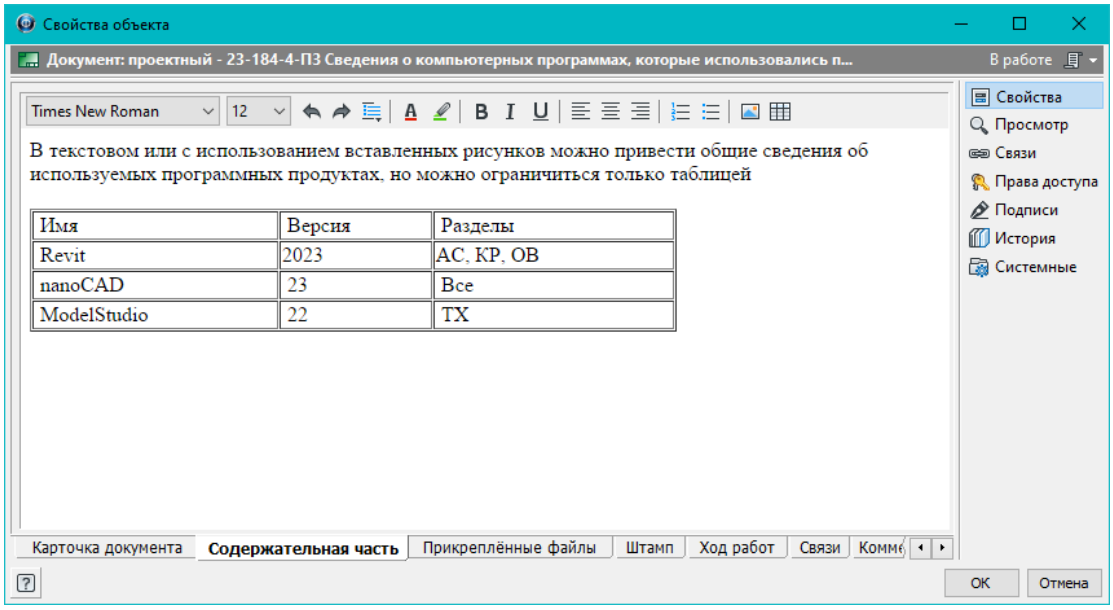
52 Каждая строка содержимого XML-раздела должна представлять описание одного нормативного документа. Пробелы, номера строк не требуются. Таблицы, рисунки, подразделы будут проигнорированы. Пример правильно заполненного документа:



Заполнение подраздела «Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений»

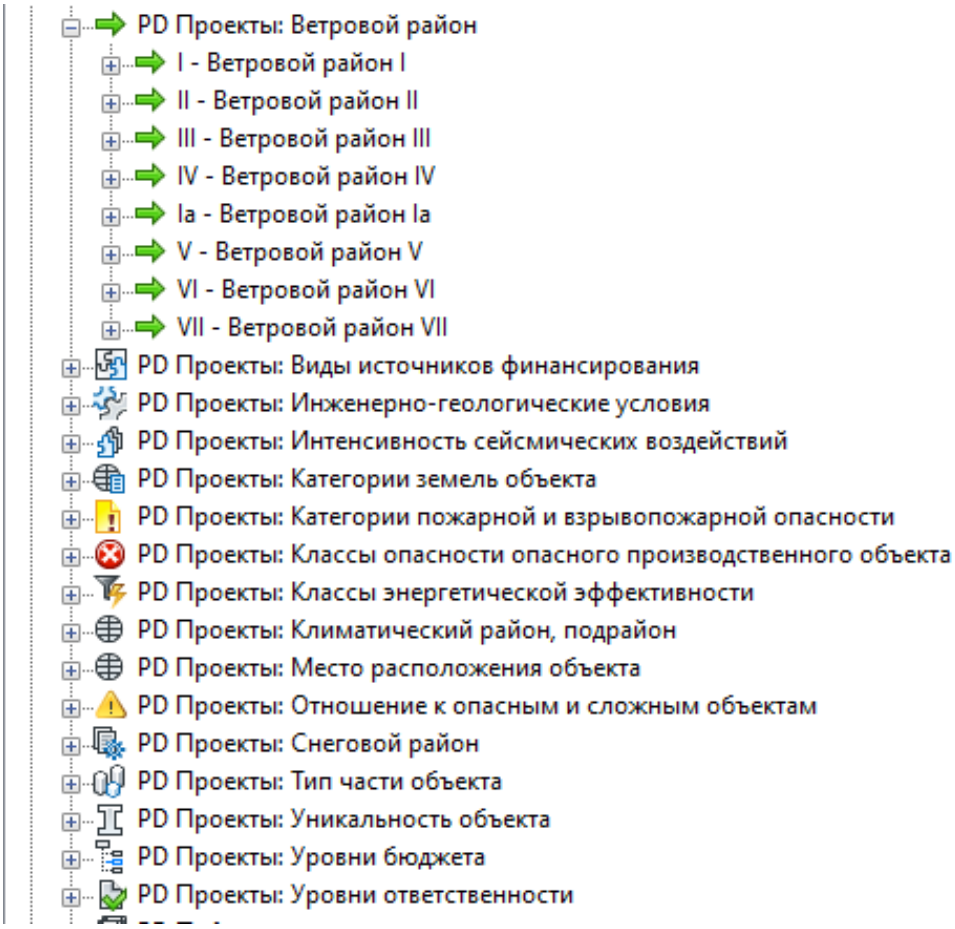
53 В содержимом такого XML-раздела может присутствовать одна таблица из трех строк. Первая строка содержит наименования и может быть заполнена, как в примере ниже. Заполняйте таблицу для перечисления всех программных средств, которые вы сочтете нужным упомянуть.

54 Если, кроме таблицы, вы хотите привести дополнительные текстовые данные, напишите этот текст до таблицы. В пояснительную записку он войдет как «Общие сведения об используемых программах…». Пример правильно заполненного документа:

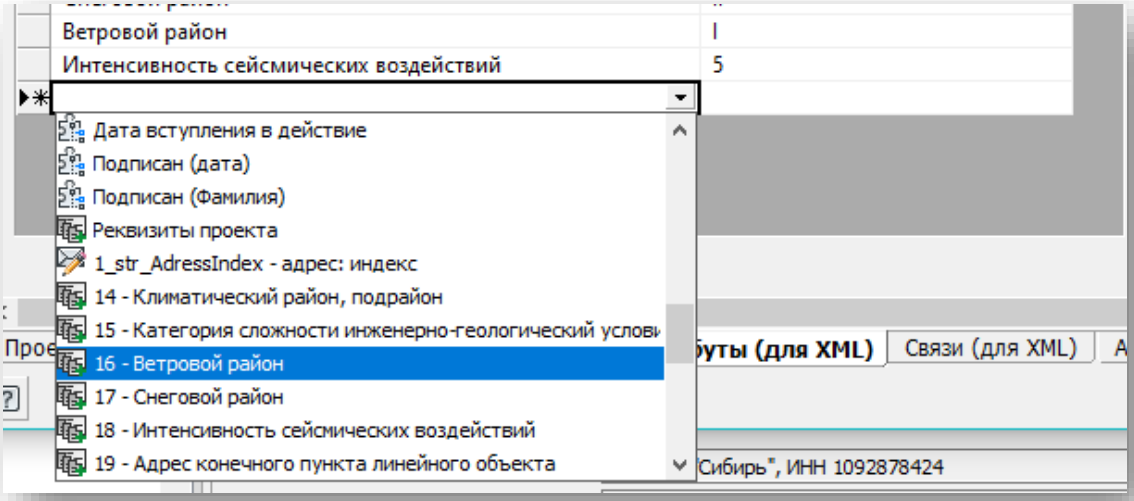


Заполнение прочих сведений о проекте

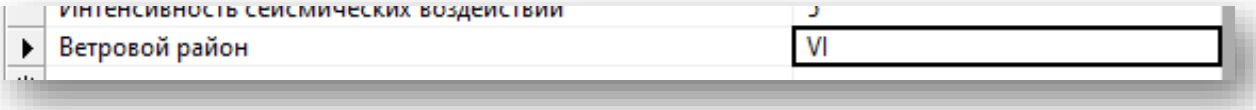
55 Для заполнения оставшихся сведений о проекте потребуются значения классификаторов. Рассмотрим на примере ветрового района порядок заполнения прочих сведений:



56 Переходим к вкладке *Атрибуты (для XML)* проекта, открываем список атрибутов и находим *Ветровой район*:

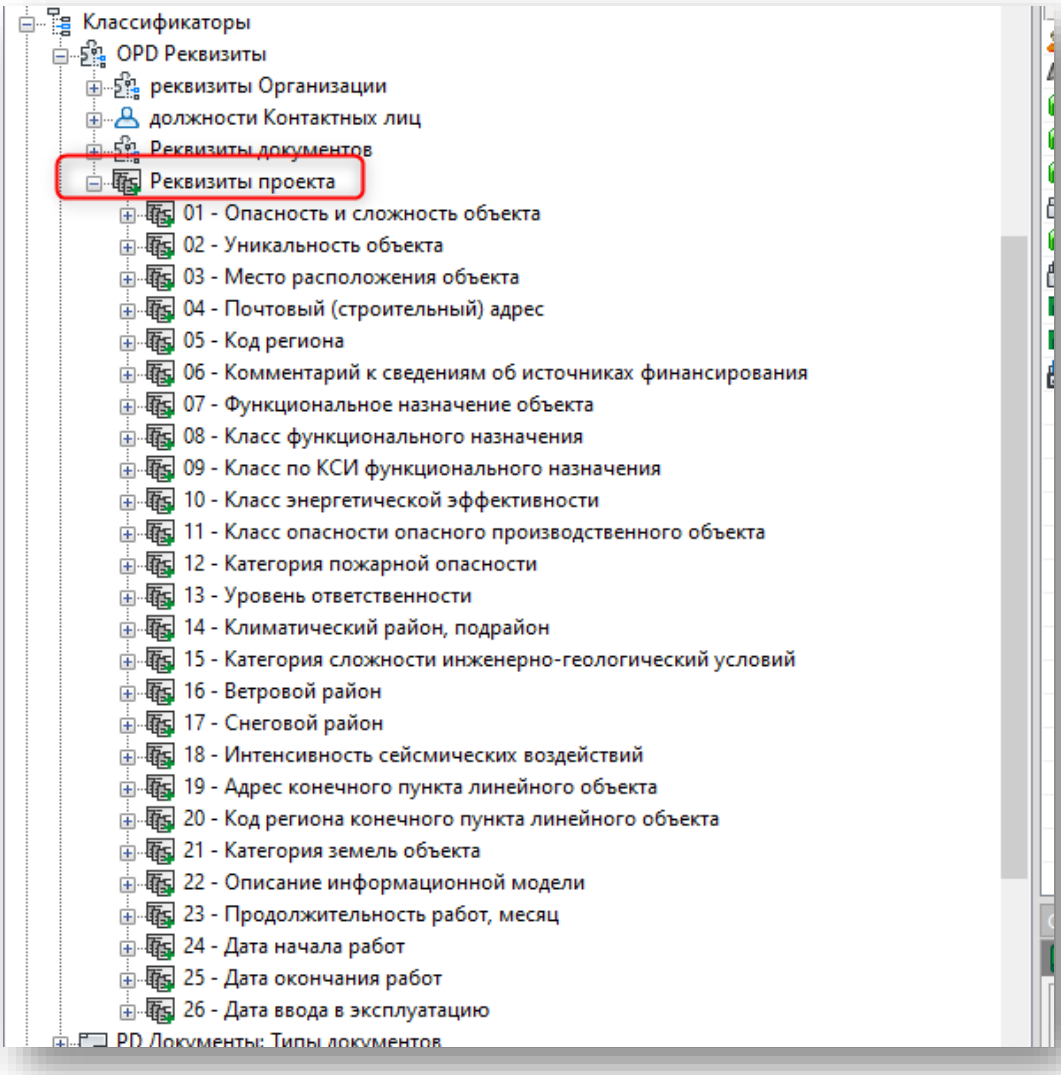


57 Выбираем его и в столбце значений вводим требуемое значение, например *VI*:



58 Схема допускает ввод нескольких значений для ветрового, снегового, сейсмики, категории сложности инженерно-геологических условий.

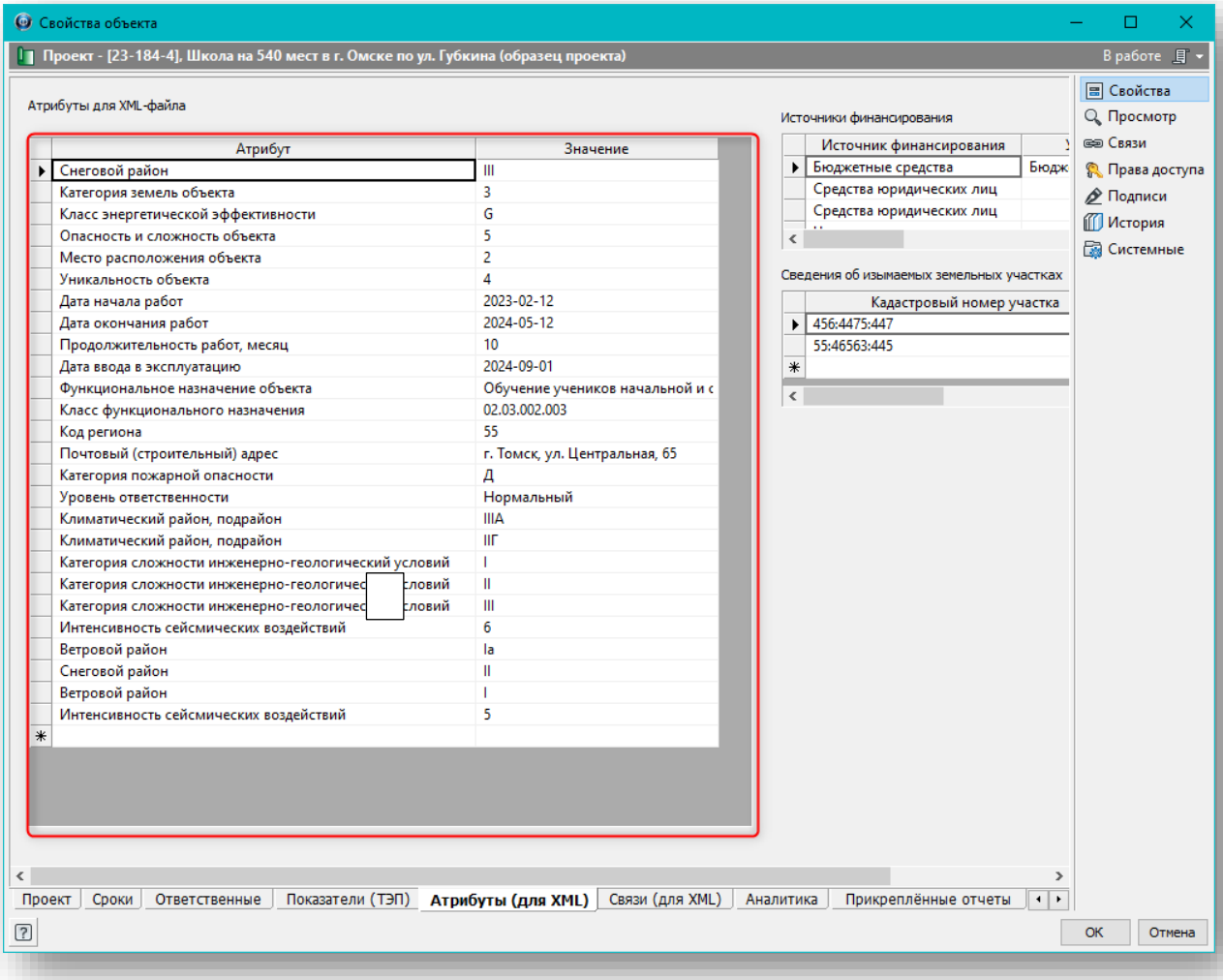
59 Весь набор атрибутов, которые вы можете ввести таким способом, перечислен в классификаторе:



60 Для ввода дат (пп 24 25 26) в этом режиме нужно использовать формат YYYY-MM-DD. Например, дату 15.05.2023 надо ввести так: 2023-05-15.

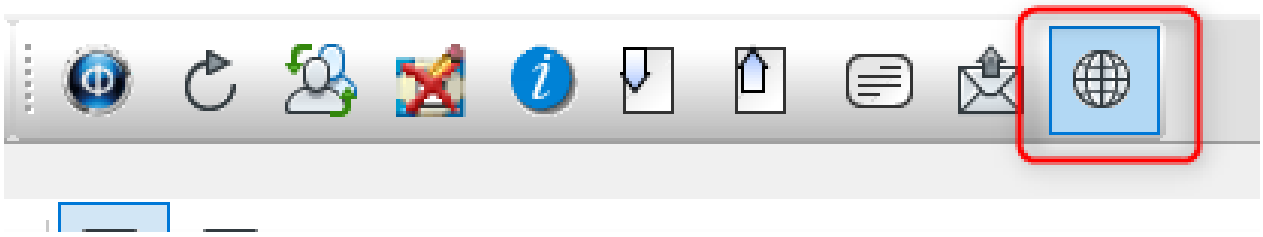
61 Полная таблица форматов всех реквизитов приведена в приложении Б.

62 Пример правильно заполненных атрибутов на рисунке:

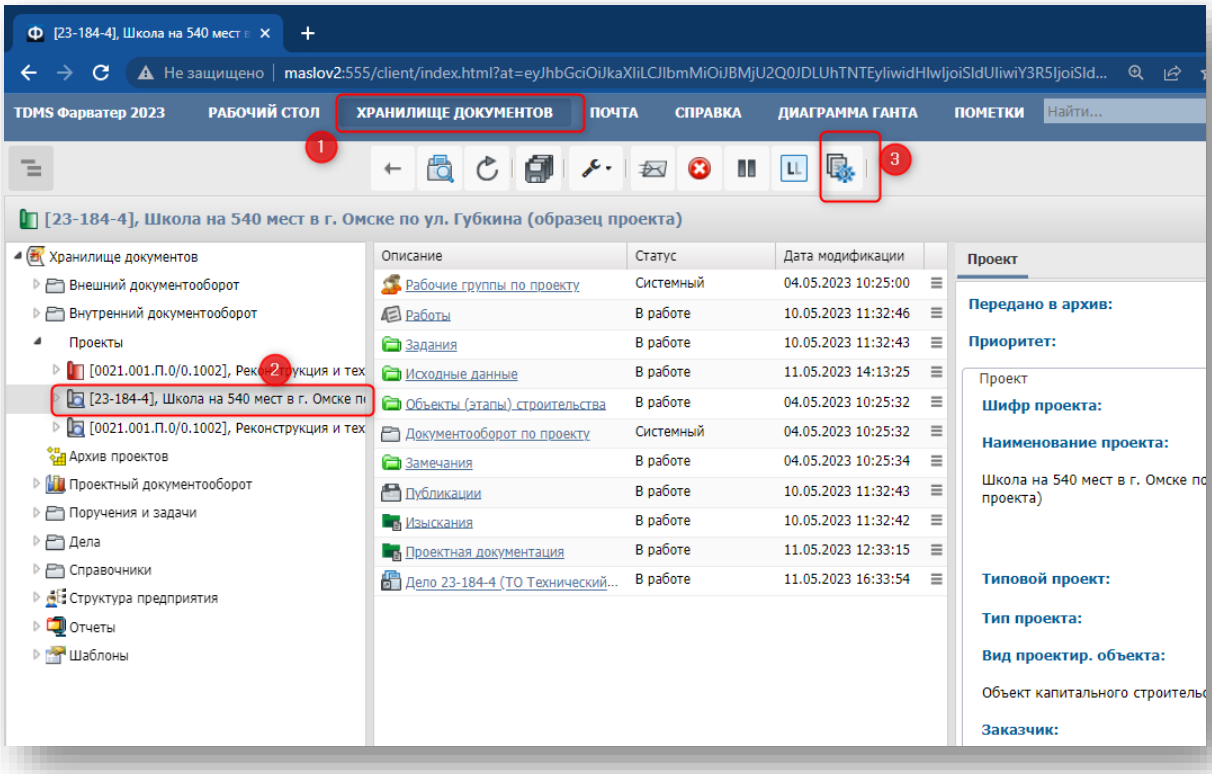


Формирование XML-файла пояснительной записки

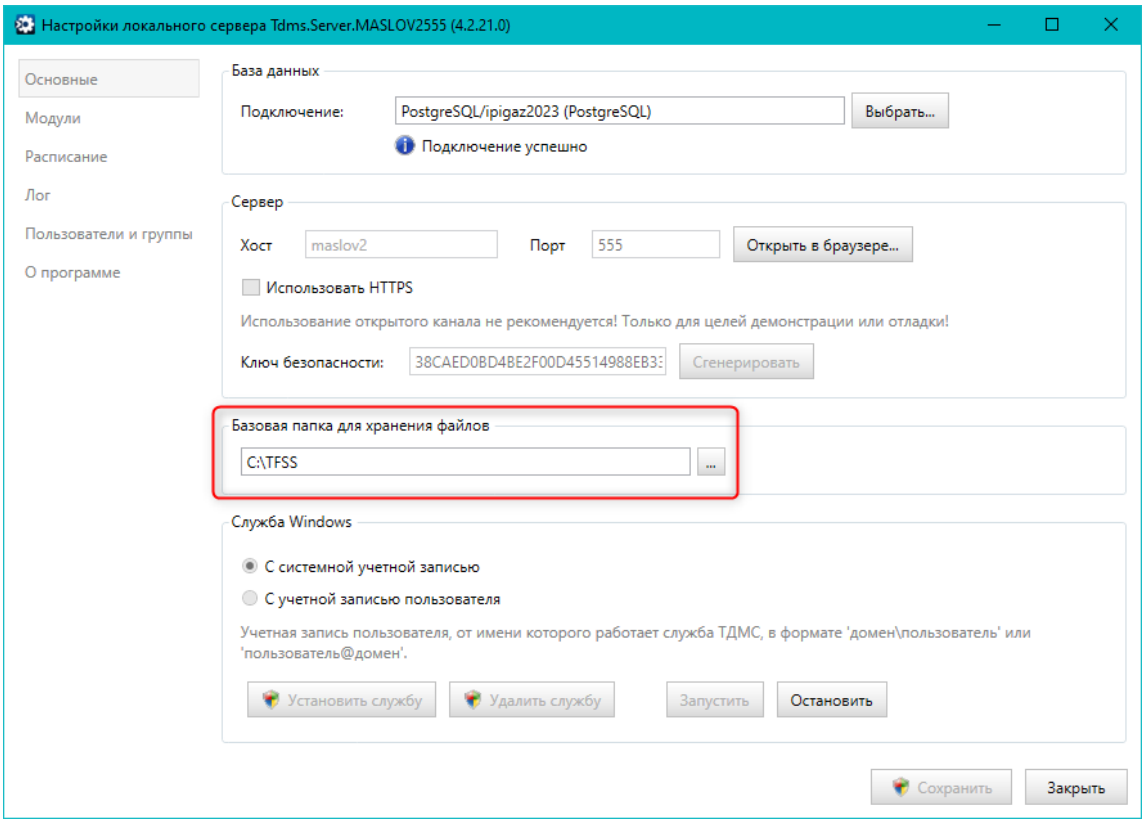
63 Всё готово к формированию файла в формате XML. Перейдите в веб-версию Фарватер и найдите проект. Внимание! Вы должны быть ГИПом данного проекта:



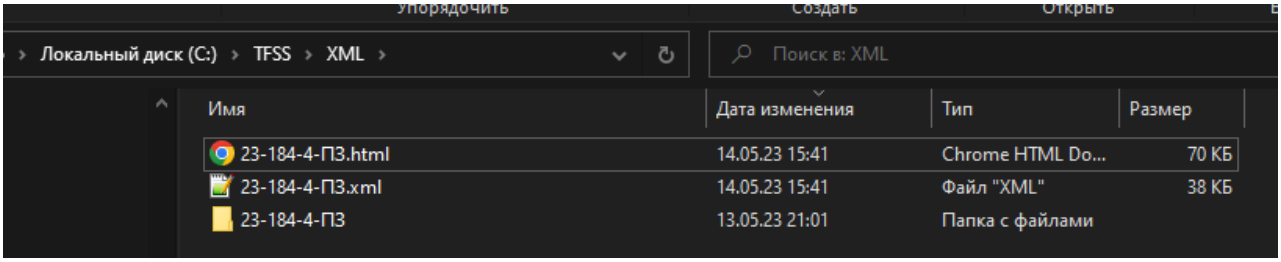
64 Нажмите команду формирования (3) и дождитесь подтверждения завершения формирования файла.



65 Файл и папка с телами файлов создаются по пути, указанном в настройке сервера TDMS Фарватер. Возможно, для получения доступа к этой папке вам потребуется обратиться к системному администратору.



66 Откройте папку, и вы увидите все сформированные файлы. XML-файл и папка с именем, как у этого файла, – для передачи на экспертизу. Файл HTML – это визуальное, удобное для просмотра представление пояснительной записки.



67 Пояснительная записка сформирована!

Приложение А. Список сокращений единиц измерения

Список сокращений единиц измерения:

Сокращение	Примечание
А	Ампер
атм.	Физическая атмосфера (101 325 Па)
атм.т	Техническая атмосфера (98 066,5 Па)
А-ч	Ампер-час (3,6 кКл)
байт	Байт
бар	Бар
бит	Бит
В	Вольт
ВА	Вольт-ампер
Вт	Ватт
Вт-ч	Ватт-час
г	Грамм
га	Гектар
ГВт-ч	Гигаватт-час (миллион киловатт-часов)
ГГц	Гигагерц
Гкал	Гигакалория
Гкал/ч	Гигакалория в час
год	Год
град.	Градус Цельсия
Гц	Герц
дБ	Децибел
Дж	Джоуль
дм	Дециметр
ед.	Единица

Сокращение	Примечание
изд.	Изделие
К	Кельвин
кал/ч	Калория в час
кб	Килобайт
кВ	Киловольт
кв.дм	Квадратный дециметр
кв.км	Квадратный километр
кв.м	Квадратный метр
кв.мм	Квадратный миллиметр
кв.см	Квадратный сантиметр
кВА	Киловольт-ампер
кВт	Киловатт
кВт-ч	Киловатт-час
кг	Килограмм
кг/куб.м	Килограмм на кубический метр
кг/с	Килограмм в секунду
кГц	Килогерц
кд	Кандела
кДж	Килоджоуль
ккал	Килокалория
ккал/ч	Килокалория в час
км	Километр; 1000 метров
км/ч	Километр в час
комплект	Комплект
кПа	Килопаскаль
кт	Килотонна
куб.м	Кубический метр
куб.м/с	Кубический метр в секунду
куб.м/ч	Кубический метр в час
куб.мм	Кубический миллиметр
куб.см	Кубический сантиметр; миллилитр
л	Литр; кубический дециметр
л.с.	Лошадиная сила
лист	Лист
лк	Люкс
м	Метр
м /кв.с	Метр на секунду в квадрате
м/с	Метр в секунду
м/ч	Метр в час
Мб	Мегабайт

Сокращение	Примечание
мбар	Миллибар
МВА	Мегавольт-ампер (1000 киловольт-ампер)
МВт	Мегаватт; 1000киловатт
МВт-ч	Мегаватт-час; 1000 киловатт-часов
мг	Миллиграмм
МГц	Мегагерц
мес.	Месяц
место	Место
мин	Минута
мкг	Микрограмм
Мл	Мегалитр
мм	Миллиметр
моль	Моль
МПа	Мегапаскаль
Н	Ньютон
наб.	Набор
нед.	Неделя
об/мин	Оборот в минуту
об/с	Оборот в секунду
Ом	Ом
п.м	Погонный метр
Па	Паскаль
%	Процент
руб.	Рубль
рулон	Рулон
с	Секунда
см	Сантиметр
сут.	Сутки
т	Тонна; метрическая тонна (1000 кг)
ТГц	Терагерц
тыс.кирп.	1000 стандартных условных кирпичей
уз.	Узел (миля/ч)
уп.	Упаковка
усл. ед.	Условная единица
Ф	Фарад
ч	Час
чел.	Человек
чел./ч	Человек в час
чел.-дн.	Человеко-день
чел.-ч	Человеко-час

Сокращение	Примечание
шт.	Штука
эл.	Элемент

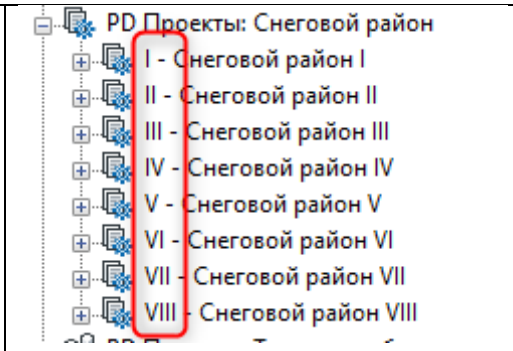
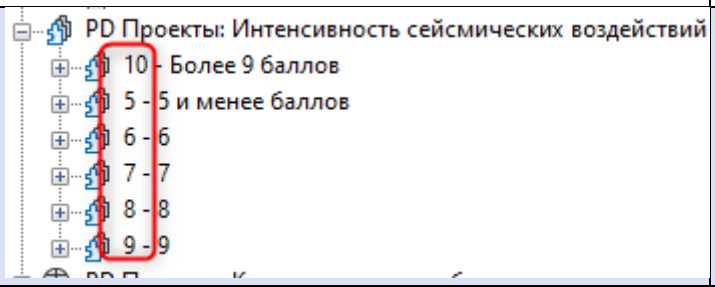
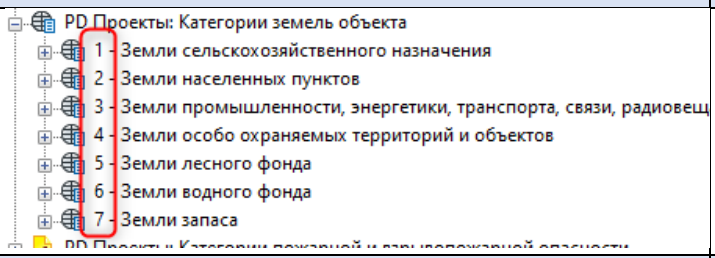
Приложение Б. Перечень реквизитов проекта, заполняемых в таблице атрибутов

Перечень реквизитов, заполняемых в таблице атрибутов проекта. Жирным выделены обязательные к заполнению атрибуты.

№	Наименование атрибута	Возможные значения	Примечание
01	Опасность и сложность объекта	PD Проекты: Место расположения объекта PD Проекты: Отношение к опасным и сложным объек 1 - 1) объекты использования атомной энергии (в т 2 - 2) гидротехнические сооружения первого и втор 3 - 3) сооружения связи, являющиеся особо опасны 4 - 4) линии электропередачи и иные объекты элек 5 - 5) объекты космической инфраструктуры 6 - 6) объекты инфраструктуры воздушного трансп 7 - 7) объекты капитального строительства инфрас 8 - 8) объекты инфраструктуры внеуличного трансп 9 - 9) портовые гидротехнические сооружения, отн 10 - 10.1) тепловые электростанции мощностью 150 11 - 10.2) подвесные канатные дороги 12 - 11. а) опасные производственные объекты I и II 13 - 11. б) опасные производственные объекты, на к 14 - 11. в) опасные производственные объекты, на к	Число от 1 до 14. Необязательный атрибут
02	Уникальность объекта	PD Проекты: Уникальность объекта 1 - 1) высота более чем 100 метров, для ветроэнергет 2 - 2) пролеты более чем 100 метров 3 - 3) наличие консоли более чем 20 метров 4 - 4) заглубление подземной части (полностью или	Число от 1 до 4. Необязательный атрибут
03	Место расположения объекта	PD Проекты: Место расположения объекта 1 - Объекты, расположенные на суше 2 - Водный объект	Число 1 или 2. Обязательный атрибут
04	Почтовый (строительный) адрес	Строка текста. Пример: г. Томск, ул. Центральная, 29	Обязательный атрибут

05	Код региона	Число. Пример: 70	Обязательный атрибут
06	Комментарий к сведениям об источниках финансирования	Строка текста	Необязательный атрибут
07	Функциональное назначение объекта	Строка текста	Необязательный атрибут
08	Класс функционального назначения	Строка вида: 02.03.002.003	Обязательный атрибут. Можно использоваться сайт ГГЭ: https://class.gge.ru. При этом вы можете сразу видеть необходимые ТЭП
09	Класс по КСИ функционального назначения	Зарезервирован на будущее, когда введут КСИ в действие	Необязательный атрибут
10	Класс энергетической эффективности	PD Проекты: Классы энергетической эффективности A A+ A++ B C D E F G	Любое одно из значений классификатора. Обязательный атрибут
11	Класс опасности опасного производственного объекта	PD Проекты: Классы опасности опасного производственного объекта I - I класс опасности - опасные производственные объекты чрезв II - II класс опасности - опасные производственные объекты высо III - III класс опасности - опасные производственные объекты сре IV - IV класс опасности - опасные производственные объекты низ Не относится к опасным производственным объектам -	Обязательный атрибут. Введите от I до IV либо введите фразу: «Не относится к опасным производственным объектам»
12	Категория пожарной опасности	PD Проекты: Категории пожарной и взрывопожарной опасност А - Повышенная взрывопожароопасность Б - Взрывопожароопасность В - Пожароопасность Г - Умеренная пожароопасность Д - Пониженная пожароопасность Категория не устанавливается -	Обязательный атрибут. Введите от А до Д либо введите фразу: «Категория не

			устанавливается »
13	Уровень ответственности	PD Проекты: Уровни ответственности нормальный - повышенный - пониженный -	Обязательный атрибут. Введите любое из этих трех слов, с маленькой буквы (!)
14	Климатический район, подрайон	PD Проекты: Классы энергетической эффективности PD Проекты: Климатический район, подрайон I - климатический район I II - климатический район II II - климатический район III IIIА - климатический подрайон IIIА IIIБ - климатический подрайон IIIБ IIIВ - климатический подрайон IIIВ IIА - климатический подрайон IIА IIБ - климатический подрайон IIБ IIВ - климатический подрайон IIВ IIГ - климатический подрайон IIГ IV - климатический район IV IVА - климатический подрайон IVА IVБ - климатический подрайон IVБ IVВ - климатический подрайон IVВ IVГ - климатический подрайон IVГ IА - климатический подрайон IА IБ - климатический подрайон IБ IВ - климатический подрайон IВ IГ - климатический подрайон IГ IД - климатический подрайон IД	Необязательный атрибут
15	Категория сложности инженерно-геологических условий	PD Проекты: Инженерно-геологические условия I - (простые) II - II (средней сложности) III - III (сложные)	Необязательный атрибут
16	Ветровой район	PD Проекты: Ветровой район I - Ветровой район I II - Ветровой район II III - Ветровой район III IV - Ветровой район IV Ia - Ветровой район Ia V - Ветровой район V VI - Ветровой район VI VII - Ветровой район VII	Необязательный атрибут

17	Снеговой район		Необязательный атрибут
18	Интенсивность сейсмических воздействий		Необязательный атрибут
19	Адрес конечного пункта линейного объекта	Строка текста	Необязательный атрибут
20	Код региона конечного пункта линейного объекта	Код региона (например, 55 для Омской области)	Обязательный атрибут
21	Категория земель объекта		Обязательный атрибут
22	Описание информационной модели	Строка текста произвольной длины	Необязательный атрибут
23	Описание информационной модели	Десятичное положительное число	Необязательный атрибут
24	Дата начала работ	Дата в формате: YYYY-MM-DD	Необязательный атрибут
25	Дата окончания работ	Дата в формате: YYYY-MM-DD	Необязательный атрибут
26	Дата ввода в эксплуатацию	Дата в формате: YYYY-MM-DD	Необязательный атрибут