Руководство пользователя модулей цифровой платформы NSR Specification



Оглавление

1.	Цел	и и за	адачи продуктов направления NSR Specification	3
2.	Πο	іучени	ие доступа к модулям сервиса NSR Specification	3
	2.1.	Где в	зять лицензию?	3
	2.2.	Регис	страция в сервисе NSR Specification	4
	2.3.	Что д	елать если лицензий на модули сервиса NSR Specification несколько?	5
:	2.4.	Доба	вление пользователей	6
3.	Под	цсисте	ма требований NSR Specification	8
3	3.1.	Обща	ая информация	8
3	3.2.	Рабо	та в подсистеме требований в роли Специалиста	9
	3.2.	1.	Общие принципы работы	9
	3.2.	2.	Поиск требований в подсистеме требований NSR Specification	10
	3.2.	3.	Работа с результатами поиска требований	12
	3.2.	4.	Работа со списками требований в Избранном	14
	3.2.	5.	Сохраненная история поиска	16
3	3.3.	Рабо	та в подсистеме требований в роли Разработчика (редактора требований)	16
	3.3.	1.	Общие принципы работы	16
	3.3.	2.	Создание пользовательского классификатора	19
	3.3.	3.	Создание пользовательского документа	23
	3.3.	4.	Создание пользовательских требований	25
	3.3.	5.	Создание пользовательских терминов	28
3	3.4.	Инте	грация с Платформой nanoCAD (панель <i>Требования</i>)	30
	3.4.	1.	Запуск панели <i>Требования в</i> платформе nanoCAD	30
	3.4.	2.	Начало работы	30
	3.4.	3.	Настройка панели Требования	32
4.	Под	цсисте	ма обсуждения проектов NSR Specification	33
4	4.1.	Обща	ая информация	33
4	4.2.	Роли	подсистемы обсуждения проектов	34
4	4. <mark>3.</mark> разра	Опис ботчи	ание работы в подсистеме обсуждения проектов NSR Specification со стороны ка	35
	4.3.	1.	Загрузка проекта	35
	4.3.	2.	Форматирование документа	36
	4.3.	3.	Работа с комментариями	39
	4.3.	4.	Создание версий документа	41
4	4.4.	Рабо	та с документом со стороны пользователя	42
4	4.5.	Увед	омления подсистемы обсуждения проектов	43
	4.6.	Созд	ание требований из финальной версии проекта	43

1. Цели и задачи продуктов направления NSR Specification

Главная цель направления NSR Specification: автоматизация работы с нормами и стандартами РФ для эффективного и качественного проектирования. Продукты и решения NSR Specification охватывают весь процесс обработки нормативных документов:

- 1. Автоматизация обработки норм и стандартов для выделения и классификации машиночитаемых требований;
- 2. Автоматизация процесса разработки стандартов в части публичного обсуждения, подготовки новых редакций с учетом полученных замечаний;
- 3. Создание обновляемой базы классифицированных машиночитаемых требований;
- 4. Автоматизация семантического анализа требований норм и стандартов для создания машипонимаемого контента.

Часть перечисленных выше продуктов выпущены на рынок в качестве модулей и доступны широкому кругу пользователей. Часть – является разработкой для внутреннего использования, но может быть предложена для внедрения и адаптации к внутренним производственным процессам компании-Заказчика.

Помимо этого, созданный в рамках работы направления NSR Specification машинопонимаемый контент может быть использован уже сейчас для автоматизации экспертизы Цифровой Информационной Модели, выполняемый в рамках заказных работ.

В данном руководстве пользователя рассматриваются продукты, выпущенные в качестве модулей для широкого круга пользователей:

- Модуль Подсистема требований NSR Specification (<u>https://specification.normacs.info/</u>)
- Модуль Подсистема обсуждения проектов NSR Specification (<u>https://docs.normacs.info/projects</u>)

Доступ в веб-интерфейс модулей NSR Specification осуществляется через браузер, по логину-паролю, для работы требуется только доступ в сеть Интернет. При отсутствии подключения к сети Интернет можно запросить услугу локального развертывания, обратившись разработчикам NSR Specification по почте: <u>specification@nanocad.ru</u>

2. Получение доступа к модулям сервиса NSR Specification

2.1. Где взять лицензию?

Лицензия для доступа к модулям NSR Specification публикуется на странице Управление лицензиями в личном кабинете nanocad.ru, в соответствующем разделе.

Здесь же доступен запрос тестовой лицензии к модулю Подсистема требований на 30 дней.

Юридическим лицам предоставляются лицензии на 5 рабочих мест «Специалист» (просмотр базы требований) и 1 рабочее место «Разработчик» (создание базы требований).

Физическим лицам - 1 рабочее место «Специалист», 1 рабочее место «Разработчик».

Тестовый доступ к модулю Подсистема обсуждения проектов предоставляется по отдельному запросу на адрес <u>specification@nanocad.ru</u>

2.2. Регистрация в сервисе NSR Specification

После того, как лицензия получена, необходимо зарегистрировать в сервисе NSR Specification первую учетную запись, которая станет учетной записью Администратора сервиса и привязать к ней активные лицензии. Регистрация осуществляется двумя способами:

- С помощью кнопки Личный кабинет администратора NSR Specification на странице Управление лицензиями в личном кабинете nanocad.ru. При этом на почту (соответствующую логину) будет отправлено письмо с временным паролем для входа в сервис.
- С помощью раздела Регистрация на <u>https://profile.normacs.info/</u>

Внимание! Логин для первой регистрации должен совпадать с логином личного кабинета nanocad.ru, на который был выписан серийный номер.



Рис.1 Регистрация в сервисе NSR Specification

При первом входе в сервис NSR Specification появится диалог, где необходимо указать серийный номер.

Серийный ног	мер находится в вашем личном
номера, вы м	ожете через личный кабинет
запросить тес	товый серийный номер или
обратитесь за	а помощью к ближайшему дилеру:
https://www.na	anocad.ru/buy/dealers/.
🕀 Введите	серийный номер

Рис.2 Активация серийного номера

После активации будет открыта страница администрирования сервиса.

Рис.3 Страница администрирования сервиса

2.3. Что делать если лицензий на модули сервиса NSR Specification несколько?

На один логин личного кабинета nanocad.ru может быть привязано несколько лицензий сервиса NSR Specification.

В этом случае необходимо зарегистрироваться на странице администрирования, активировать первую лицензию, как это описано в пункте <u>Регистрация в сервисе NSR</u> <u>Specification</u> и добавить остальные лицензии в левой части страницы:

NSR SPECIFICATION подсистема требований	Персональные данные	8
🖉 Войти	Электронная почта	
Лицензии	@ kutuzova@nanocad.ru	
 NSR10-00000000000-00000 Пользователи NSR10-00000000000000000000000000000000000	Имя	
 Кактовововововой обосо пользователи Кяк10-овородоводовой обосо пользователи Добавить лицензию 	 kutuzova Укажите серийный номер Смена парс Серийный номер для подсистемы обсуждений Серийный номер находится в вашем личном кабинете nanocad.ru. Если у вас еще нет серийного номера, вы можете через личный кабинет запросить тестовый серийный номер ино обратитесь за помощью к ближайшему дилору: https://www.nanocad.ru/buy/dealers/. 	
NSR SPECIFICATION подсистема обсуждения	Введите серийный номер	
Войти Лицензии	Повторите парол Добавить	
 NSR10-00000000000-00000 Пользователи Добавить лицензию 	Сохранить	

Рис.4 Добавление новой лицензии

Есть возможность назначить Локального администратора для каждой добавленной лицензии.



Рис.5 Назначение Локального администратора

При добавлении в качестве локального администратора новой учетной записи, на почту, соответствующую логину, будет отправлено письмо-приглашение с временным паролем. Локальный администратор может управлять подключениями пользователей соответствующей подсистемы в рамках лицензии, как это описано в <u>п.п. 2.4</u> Также управлять подключениями пользователей может и *Администратор*, к учетной записи которого привязаны лицензии NSR Specification, даже если есть назначенный *Локальный администратор*.

2.4. Добавление пользователей

На странице администрирования сервиса можно добавить к лицензиям других сотрудников компании в качестве Специалистов (Пользователей) или Разработчиков для подсистемы требований и в качестве Разработчиков для Подсистемы обсуждения проектов.

Количество подключений к модулю **Подсистема требований** в той или иной роли определяется комплектацией активированной лицензии.

Пользователи 1/10	Разработчики 0/1
Добавить пользоват	геля
Количество пользователей лицензии ограничено. Доб	й в рамках данной авлено 1 из 10.
Введите E-mail	+
 Пользователь получит пригла авторизации 	шение по E-mail с паролем для
Сотрудники	1/10
@nanocad.ru	o î

Рис.6 Добавление пользователя

Лицензия на модуль **Подсистема обсуждения проектов** не разделяет общее число доступных рабочих мест по ролям. Администратор назначает пользователей в количестве, не превышающем число доступных рабочих мест *Разработчиками*. Каждый *Разработчик* может пригласить пользователей к обсуждению проекта отдав ему свободную лицензию (можно временно). При этом, права доступа приглашенного пользователя будут функционально ограничены.

Зеленая иконка означает то, что сотрудник авторизовался в подсистеме. Если сотрудник не авторизовался, можно отправить ему повторное приглашение. После получения доступа, сотрудник может зайти в соответствующую лицензии подсистему со своим логином и паролем и работать с той ролью, которая была ему присвоена.

Ссылки для входа пользователя:

- Модуль Подсистема требований NSR Specification (<u>https://specification.normacs.info/</u>)
- Модуль Подсистема обсуждения проектов NSR Specification (<u>https://docs.normacs.info/projects</u>)

3. Подсистема требований NSR Specification

3.1. Общая информация

Подсистема требований NSR Specification – база машиночитаемых требований из нормативных документов (ГОСТы, СП и другие) с привязкой к ним кодов параметров, процессов, а также основных категорий элементов и объектов цифровых моделей зданий и сооружений, содержащихся в основных строительных классификаторах, используемых в Российской Федерации.

Подсистема требований NSR Specification упрощает поиск информации в нормативных источниках и создает условия для более эффективного проектирования.

Состав базы данных

Для создания базы машиночитаемых требований был разработан инструмент, основанный на алгоритмах машинного обучения, с помощью которого автоматизируется процесс выделения сегментов нормативного документа и привязка к ним кодов Классификатора Строительной Информации (КСИ¹), который в свою очередь синхронизирован с классификаторами МССК² и IFC³ Окончательную верификацию данных осуществляет экспертная команда NSR Specification.

В данный момент требования извлекаются из документов, которые своим применением на обязательной или добровольной основе обеспечивают соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий и сооружений и Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Актуализация базы требований происходит в режиме онлайн (для пользователей онлайн доступа)

Подсистему требований NSR Specification можно внедрить в существующее информационное пространство организации.

В NSR Specification существует возможность использовать API-интерфейс, который позволит применять её в связке с САПР-программами.

В результате при кодировании элемента в САПР-программе можно автоматически получать требования, привязанные к выбранному коду, типу здания, помещения и характеристикам, и производить проверку проекта на соответствие требованиям нормативно-технической документации. Пример интеграции с подсистемой требований NSR Specification см. <u>Интеграция с платформой nanoCAD (Панель *Требования*)</u>

Разрабатывается функционал, который позволит производить проверку BIM-модели на соответствие требованиям нормативно-технической документации.

¹ КСИ - классификатор строительной информации (http://ksi.faufcc.ru/). КСИ является составной частью государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Российской Федерации (ГИСОГД РФ.

² МССК - Московская строительная система классификаторов

⁽https://www.mos.ru/mke/documents/view/227197220/). Принята в 2019 году, используется Мосгосэкспертизой.

³ Industry Foundation Classes (IFC) — формат данных с открытой спецификацией, которая не контролируется ни одной компанией или группой компаний. Формат файла был разработан buildingSMART (International Alliance for Interoperability, IAI) для упрощения взаимодействия в строительной индустрии. Используется как формат для информационной модели здания (Building Information Modeling).

В подсистеме требований существует две роли пользователей:

- **Специалист** (Эксперт, Проектировщик, Архитектор) пользователь Сервиса, использующий основные функции системы (поиск и просмотр требований) для выполнения поставленных задач.
- Разработчик (Редактор) пользователь Сервиса, которому доступна возможность создания и редактирования собственной базы требований, терминологического словаря и внутренних классификаторов. Для хранения пользовательских данных под каждую лицензию в сервисе выделяется отдельное информационное пространство. Доступ к пользовательским данным определяется рамками одной сетевой лицензии.

3.2. Работа в подсистеме требований в роли Специалиста

3.2.1. Общие принципы работы

В роли *Специалиста* доступны все возможности по поиску требований и терминов, сохранение и просмотр истории поиска, создание подборки требований в папке в *Избранном*.

NSR SPECIFICATION подсистема требований	Классификаторы ~	Поиск по требованиям	Требования	Термины	🗖 31.10.23 访 🔍 🔍	☆	C	Ļ	8
		Искать по точному совпадению							
		Используйте текстовый поиск д	ұля						
		просмотра требований							

Рис.7 Стартовый вид подсистемы требований для роли Специалист

Если Специалист подключен к лицензии, в рамках которой Разработчиками его организации были созданы пользовательская база требований и словарь терминов, — эта информация будет доступна в подсистеме наравне с данными базы NSR Specification.

	🗙 Требования Термины 📋 31.10.23 🕢 🔍 🚖 😋 斗 🔔
подсистема тревовании Ккать по точному совпадению	
Найдено требований: 1 К 1 из 1 > Г 😤	• c 14.04.2022 🖸 📩
СТО 001. Стандарт организации "Нанософт разработка"	Кодпрование компонентов библиотев, автоматизации задач классификации и кодпрования в рамках применяемого САПР может быть реализовано следующим образом: каждому созданному объекту нязначаются ндеитификационные признаки (наименование, код класса объекта и прочие значимае
Раздел 6	атрибуты).
Подраздел 6.4	
с с 14.04.2022 ☆ Кодирование компонентов библютов, информационной модели объекта канитального строительства в заявсимости от степени автоматизации здрач классификации и компрования в р (Незад 1 из 1 Делее >	Документ СТО 001. Стандирт организации "Нанософт разработка" Ряздел документа Подраздел 6.4 Версии Локумента Версии 1 Рязработчик ООО "Нанософт разработка" Идентификатор 10463

Рис.8 Пользовательская база требований

NSR specificAtion Класснфикаторы Тестовый термин	Х Требования Термины 🔍 🕁 🕑 斗 😫
Найдено: 1	2
Тестовый термин Синонимы: Проба	Сиюнины: Проба Абфевинатура: ТТ Определение I Теттовый термии нашей компании

Рис.9 Пользовательский словарь терминов

3.2.2. Поиск требований в подсистеме требований NSR Specification

Есть два варианта поиска требований в подсистеме:

• Поиск по ключевому слову

NSR SPECIFICATION подсистема требований	Классификаторы 🗸	Поиск по требованиям	Требования	Термины	31.10.23 (i)	Q	☆	C	ņ	8
		Искать по точному совпадению								

Рис.10 Поисковая строка

• Поиск по коду Классификатора Строительной Информации



Рис.11 Поиск по коду классификатора

Эти два вида поиска можно использовать по отдельности или вместе.

Особенности поиска по ключевому слову:

- Условие Искать по точному совпадению при поиске по ключевому слову исключает интеллектуальное исправление поискового запроса.
- Есть возможность выставить дату для подбора нормативных требований, актуальных в прошлом.

Особенности поиска по коду классификатора:

- Список редакций Классификатора Строительной Информации меняется по мере официального опубликования изменений КСИ.
- Для удобства навигации по классификаторам реализован текстовый поиск по наименованию кодов классификатора. Поиск осуществляется с учетом словоформ по текущему уровню кодов классификатора, а также по всем вложенным уровням.
- Если у кодов классификатора есть привязанные характеристики, то можно задать значения, по которым будет осуществляться поиск.

 Вернуться к выбору классов 	Ргр>ХРG_0005: Площадь)
Введите код или название Q	Значение	
 Искать по точному совпадению 	Операция отношения	
СЕп>НАС: Здание (сооружение) автостоянки	Равно	
Prp>XPG_0005: Площадь: Prp>XF_0014: Класс конструктивной пожарной опасности: Prp>BL_0002: Сейсмичность района строительства: Prp>BQ_0001: Этажность надземная: Prp>BQ_0002: Этажиость подземная:	Единица измерения	
Prp>BQ_0005: Количество этажей: Prp>BQ_0005: Вместимость стоянок автомобилей:	Значение	
Prp>BPG_0001: Высота архитектурная: Prp>BPF_0002: Класс конструктивной пожарной опасности здания:	Введите значение	
Prp>BF_0031: Степень огнестойкости здания: Prp>SFHF0001: Функциональное назначение систем вентиляции и кондиционирования воздуха (CBK):		
Prp>SFMA0001: Тип системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ):	Добавить значение	
	Prp>XF_0014: Класс конструктивной пожарной опасности)
Только со значением характеристики	Добавить значение	
Сбросить Применить	Сохранить значения	

Рис.12 Уточнение характеристики при поиске по коду КСИ

3.2.3. Работа с результатами поиска требований

Найденные в результате поиска требования отображаются в виде постраничных списков в левой части экрана. На одной странице публикуются требования из одного документаисточника.

ПОДСИСТЕМА ТРЕБОЛАНИЙ Классификаторы У фундамент	Х Требования Термины 🛅 31.10.23 🛈 🔍 🛠 😋 🔔 😫
Искать по точному совпадению	
Найдено требований: 877 Выведено на странице: 305	● с 28.01.2022 Добровольное 🖸 🔎 🚖
СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с изменениями № 1, 2, 3, 4)	Настоящий свод правил не распространяется на проектирование оснований гидротехнических сооружений, дорог, аэродромных покрытий, сооружений, возводных на вечномералых грунтах, а также оснований глубоких опор и фундаментов машии с динамическими нагрузками.
1 Область применения	
с 28.01.2022 Добровольное	Документ СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с изменениями № 1.2.3.4) Открыть в NormaCS Открыть в Техжсперт Раздел документа
Гункт 4.2	1 Область применения Версия Документа
с 28.01.2022 Добровольное Сонования и фундаменты сооружений следует проектировать на основе и с учетом: а) результатов инженерных изысканий для строительства; 6) ниженерной цифровой модели мест	2 Лобровольное, согласно Приказ 687. Об утверждении перечия документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Фед, 2020-04-02 Открыть в NormaCS Открыть в Техжеперт Разработчик АО «НИЦ «Строительство»
Написать в поддержку Руководство пользователя	Изантилничетов Лицензионное соглашение

Рис.13 Результаты поиска требований

Зеленый индикатор требования означает его текущий статус – действует. Красным индикатором помечены требования, не действующие на дату поиска. При выборе конкретного требования из списка слева, в правой части экрана отображаются:

- полный текст требования;
- дополнительные материалы, разъясняющие текст требования;
- списки привязанных кодов классификаторов;
- признак обязательности или добровольности применения;
- сведения о документе-источнике;
- ссылки на полный текст документа в системах NormaCS и Техэксперт.

Для уточнения результатов поиска можно воспользоваться дополнительными фильтрами:

- по документу-источнику;
- по статусу;
- по автору публикации (общие базы или внутренние требования организации);
- по обязательности применения.

Найдено требований: 10 С 1 из 1	> E				
	Статус				
ВРД 39-1.8-055-2002. Типовые технические требова и КС ПХГ	• Bce				
	🔘 Не определён				
5. Требования к составу сооружений	🔿 Действует				
Пункт 5.2.	🔘 Не действует				
• c 06.05.2002	О Действует частично				
B COCTAR KC MOPUT REQUIRE: 5.2.1 FRVIII PRODUCE PRODUCE AND A PRODUCE AN	Кем добавлено				
системой сбора продуктов очистки; 5.2.3. установка охлажде	O Bce				
	Specification				
9. Требования к проектированию системы электроснабжения	Разработчики компании				
9.7. Силовое электрооборудование	Обязательность требования				
Пункт 9.7.2.	• Bce				
	Применить				
• c 06.05.2002	Сбросить				
Для повышения эффективности работы электроприводных механи					
соответствии с требованиями технологического процесса (в составе	A				

Рис.14 Фильтрация найденных требований

3.2.4. Работа со списками требований в Избранном

Любое найденное требование можно добавить в Избранное.

● с 28.01.2022 Добровольное	Z	D *-	
Основания и фундаменты сооружений следует проектировать на основе а) результатов инженерных изысканий для строительства; б) инженерной цифровой модели местности (ИЦММ) с отображением п- коммуникаций; в) данных, характеризующих назначение, конструктивные и технологичк его эксплуатации; г) нагрузок, действующих на фундаменты; д) результатов технического обследования зданий и сооружений окружа- них вновь строящихся и реконструируемых сооружений; е) проектов строящихся зданий и сооружений в зоне влияния строительс	 Новый список По умолчанию По умолчанию 		
 ж) экологи ческих и самизарно-зищемнологи ческих треоовании, и) технических условий, выданных всеми уполномоченными заинтересов 	Отменить С	охранить	
Документ СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений. Актуализирова изменениями № 1, 2, 3, 4) Открыть в NormaCS Открыть в Техэксперт Раздел документа	нная редакция СНиП 2.02.)1-83* (c	

Рис.15 Добавление в Избранное

При добавлении требований в Избранное рекомендуется создавать отдельные списки под конкретные проекты.

Списки требований могут быть как личные, так и общие для одной лицензии.

Избранное Актуальное Архив	<table-cell-rows> Новый список</table-cell-rows>
Q. Поиск по спискам	
По умалчанию Жилой дом Последнее изменение: 31.10.2023, 08.45 Последний просмотр: 31.10.2023, 08.45	O 2/5 :
По умолчанию Последнее изменение: 31.10.2023, 08.44	0,0 E
Общий Новый общий список Последнее изменение: 31.05.2023, 12.25 Последний просмотр: 31.10.2023, 08:45	O 0/2 :

Рис.16 Избранное: вид списков

В каждом списке есть возможность составить чек-лист из требований и отслеживать их выполнение в проекте.

Требования можно перемещать по разным спискам или добавлять в несколько списков.

Выведено на странице: 5	1	5	 • с 18.06.2023 Добровольное 	
← Назад Жилой дом			Настоящий свод правил распространяется на проектирование, строите: Выберите спис нацивацуального эклящиюто строительства и нацивацуальных жилых количеством надлемных утажей не более трех, высотой не более 20 м (🚯 Новый список	ок
СП 55.13330.2016. Дома жилые одноквартирные (с изменениями № 1, № 2)		•	Жилой дом	
1 Область применения		•	Относится к следующим классам Новый общий спис-	ж
Пункт 1.1		•	Классификатор Строительной Информации (11.07.2023)	
● с 18.06.2023 Добровольное	*	0	Классификатор Строительной Информации (10.10.2023)	
астоящий свод правил распространяется на проектирование, строительство, реконструкцию объектов ципидуального жилищного строительства и индивидуальных жилых домов бл			Отменить Со	ранить
		٦	Документ	
4 Общие положения		•	СП 55.13330.2016. Дома жилые одноквартирные (с изменениями № 1, № 2) Открыть в NormaCS Открыть в Техжсперт	
Пункт 4.8		•	Раздел документа Пункт 1.1	
● с 18.06.2023 Добровольное	*	0	Версия Документа	
При изменении функтионального изаканения отгальных поменений или групп поменений дома (изприм	en c		2	

Рис.17 Работа с требованиями внутри избранного списка

При необходимости можно запретить другим пользователям редактировать общий список избранного.

тоиск по спискам		
По умолчанию	Создать новый список	
Жилой дом Последнее изменение: 31.10.2023, 08:45 Последний просм	новая школа	./5
	🗌 Назначить списком по умолчанию 🛛 🛛 Сделать общим списком	
Последнее изменение: 31.10.2023, 08:44	Запретить редактирование другим пользователям	 1/0
Общий	Создать	
Новый общий список		0/2
Последнее изменение: 31.05.2023, 12:25 Последний просм	orp: 31.10.2023, 08:45	
овый оощий список	orp: 31.10.2023,08.45	/2

Рис.18 Работа с требованиями внутри избранного списка

Предусмотрена возможность экспорта требований в текстовый документ:



Рис.19 Экспорт списка требований

3.2.5. Сохраненная история поиска

История поиска сохраняется со всеми примененными к поиску фильтрами, что позволяет при необходимости вернуться к полученным ранее результатам.

NSR SPECIFICATION подсистема требований	Классификаторы ~	Поиск по требованиям Искать по точному совпадению		Требования Термины 🗂 31.10.23 🛈 🔍	\$	C	¢ 🤇
	≡ Все Q Пои	аск 🏕 Переходы		01.01.2023 ~ 01.11.2023			
06-02-2023							
Ломышленные Требования: 212					1	09:03	
О промышленные	р Строительной Инфор ы ОКС сельского и лес ссы ОКС ветеринарии и оводческие комплексы	мации (30.12.2022) ного хозяйства, охоты, рыболовства и рыб агробиологии ОКС	боводства			08:20	
 17-01-2023 Настоящий свод г газопотребления Требование 	правил распространяето и объектов	ся на проектирование новых, реконструиру	иемых и подлежащих капи [.]	гальному ремонту сетей газораспределения,	· · · · ·	12:23	
		< Назад	3 из 5 Далее >				

Рис.20 История поиска

3.3. Работа в подсистеме требований в роли Разработчика (редактора требований)

3.3.1. Общие принципы работы

Интерфейс подсистемы требований при работе в роли *Разработчика* отличается от интерфейса для роли *Специалист*. Это обусловлено разными пользовательскими сценариями работы. Тем не менее, и в роли разработчика можно искать и смотреть требования и термины общей базы через общую поисковую строку. Работают дополнительные фильтры списка найденных требований:

- по документу;
- по статусу;
- по способу добавления;
- по автору публикации;
- по свойству видимости;
- по привязке к кодам классификаторов;
- по обязательности применения;
- по дате добавления в базу данных.

🗌 🔍 фундамент 🛛 🗙 🗌 И	1скать по точному совпадению 🔀	+ Cos	дать	🗞 😅 🚺 🗍 Сохранит
Выведено требований: 10	Документ			Текст Параметры
СП 28.13330.2017. Защита строитель Актуализированная редакция СНиП	Cratyc		•	$ \begin{array}{c cccc} & & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & & \\ & & & & \\$
5 Бетонные и железобетонные конструкции	Bce	4	•	Форматирова у Ав По умолчанию у А1 По умолчанию у <u>А</u> у 🔯 у 💭 <i>f(v)</i>
5.6 Требования к защите от коррозии повер	О Не определён	ă cə	•	Для защиты подошны бетонных и железобетонных фундаментов и сооружений следует предусматривать устройство изолящии, стойкой к воздействию агрессивной среды.
Пункт 5.6.12 СЭ	О Действует		•	Материалы подготовки под фундаментные конструкции должны обладать коррозионной стойкостью к грунтовой
🧶 23.05.2020-28.01.2022 Добровольное	Не действует		0	среде в зоне фундамента.
Іля защиты подошвы бетонных и железобетонных стройство изолящии, стойкой к воздействию агресс	О Действует частично	ь		
Посмотреть связи	Способ добавления Все		IJ	
Пункт 5.6.13 СЭ	2		•	
9 23.05.2020-28.01.2022 Добровольное	Применить		0	
При налични в грунтах водорастворимых солей свы замого жаркого месяца свыше 25 °C при среднемее:	Сбросить	anepa	гурой	
			11	

Рис.21 Вид найденных требований в интерфейсе Разработчика

В подсистеме требований при работе в роли *Разработчика* все требования из общей базы отображаются в формах с инструментами редактирования. Тем не менее, редактирование доступно только для пользовательских требований.

Текст	Параметры
В Источник S C Q V II S C III S C IIII S C III S	— Ω ·
B $I \ \sqcup \ \Im \ x_2 \ x^2 \ \ \underline{T}_{x} \ \ \coloneqq \ x_2^{\perp} \ x$	" ≡ ~ Ø Ξ Ξ
Форматирова ∨ Д≡ По умолчанию ∨ Д1 По умолчанию	\checkmark \triangle \checkmark \blacksquare \checkmark \blacksquare $f(x)$
Настоящий свод правил распространяется на проектирова (бетонных, железобетонных, стальных, алюминиевых, дер возводимых, так и реконструируемых зданий и сооружени Настоящий свод правил устанавливает технические требо зданий и сооружений при воздействии агрессивных сред с	ние защиты от коррозии строительных конструкций ревянных, каменных и хризотилцементных), как вновь ий. вания к защите от коррозии строительных конструкций температурой от минус 70 °C до плюс 50 °C.
Настоящий свод правил не распространяется на проектир вызываемой радиоактивными веществами, а также на про (полимербетонов, кислото-, жаростойких бетонов и т.п.).	ование защиты строительных конструкций от коррозии, ектирование конструкций из специальных бетонов

Рис.22 Вид общего требования в интерфейсе Разработчика

При работе в роли *Разработчика* можно увидеть информацию о документах, требования из которых были внесены в общую базу.

INSR SPECIFICATION Требования Термины Документы Классификат	горы			4
🗌 Q. Поиск по документам 😤 🕇 Созд	цать	🤣 Проверено 🗸	Перечень	🗘 ि Сохранит
Найдено: 153		Доку	имент	Структура документа
📃 💌 Добавлено вручную (08.02.2021)	0	Дата добавления: 08.02.	2021 Способ создания: Вр	учную
СП 132.13330.2011. Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования Открыть в Консаб. Открыть в Техискорт Посмотреть требования		Название документа		
💿 Добавлено вручную (09.02.2021)		Обеспечение антит	еррористической защищен	ности зданий и сооружений. Общие
СП 125.13330.2012. Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов. Актуализированная редакция СНиП 2.05.13-90 (с изменением 1) Отланть в NormaCS. Отланть в Территован. Посмотреть требевиие	Nº	требования проект	ирования	
Добавлено вручную (09.02.2021)	.			
Постановление 985. Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязатели	ь			
Открыть в NormaCS Открыть в Техэксперт	C	Индекс		
📃 🕚 Добавлено вручную (11.02.2021)	0	CII 132.13330.2011		
ГОСТ 27751-2014. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положе	ния			
Открыть в Normacs Открыть в Техэксперт Посмотреть треоования	D	Дата утверждения	Дата вступления в силу	Дата прекращения действия
📃 🔮 Добавлено вручную (11.02.2021)	0	документа	редакции документа	редакции документа
СП 18.13330.2019. Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80* (с изменением 1)	Nº	05.07.2011	20.09.2011	
Открыть в NormaCS Открыть в Техэксперт Посмотреть требования	Ø	Версия	Статус	
📃 🔎 Добавлено вручную (11.02.2021)	0	1	Dečerover	
СП 17.13330.2017. Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76 (с изменением № 1))		деиствует	¥
Открыть в NormaCS Открыть в Техаксперт Посмотреть требования	C1			

Рис.23 Раздел Документы

Доступны сведения о всех версиях классификаторов, которые используются или использовались для кодирования требований в общей базе.

Требования	Термины	Документы	Классификаторы			•
						+ Создать
	💋 Кл Дат	тассификато та добавления в Б,	о Строительной ИнформаL : 17.10.2023	ции (10.10.2023)		
	🗗 Кл Дат	Тассификато та добавления в Б,	о Строительной ИнформаL : 14.07.2023	ции (11.07.2023)		
	🗗 Кл Дат	тассификато та добавления в Б,	о Строительной ИнформаL 23.03.2023	ции (15.03.2023 - 1	10.07.2023)	
	🗗 Кл Дат	тассификато та добавления в Б,	о Строительной ИнформаL : 11.01.2023	ции (30.12.2022 - 1	14.03.2023)	
	🗗 Кл Дат	тассификато та добавления в Б,	о Строительной ИнформаL : 24.08.2022	ции (23.08.2022 - 2	29.12.2022)	
	🗗 Кл Дат	тассификато та добавления в Б,	о Строительной ИнформаL : 03.08.2022	ции (14.07.2022 - 2	22.08.2022)	

Рис.24 Классификаторы

Термины из общего словаря так же, как и требования, можно увидеть, но нельзя редактировать.

NSR SPECIFICATION Требования Термины Документы Класс	сификаторы	3
С с кирпич	📰 🕂 Создать	
Найдено: 25	Дата добавления: 21.12.2020 Способ создания	: Автоматически
Добавлено автоматически (21.12.2020)	Название термина	
Кирпич	Кирпич	
Добавлено автоматически (21.12.2020)	Буквенное или иное принятое мнемоническое обозначени	в термина
Нормальный кирпич		
	Сокращение исходного термина (аббревиатура)	
Добавлено автоматически (21.12.2020)	•	
Кирпич высокопрочный	Синонимы	
Побязлано адеонатирани (21.12.2020).		
Кирпия клинкерылй	Название терминов, не рекомендуемых для обозначения	гекущего термина
мрин кликерили	a	
Добавлено автоматически (21.12.2020)	Название термина, очищенное от незначащих символов и	пробелов
Кирпич лицевой	КИРПИЧ	
	0	
Побярлано артонутиваети (21.12.2020)		

Рис.25 Словарь терминов

3.3.2. Создание пользовательского классификатора

Классификаторы основной базы NSR Specification нельзя редактировать. Можно создать собственный пользовательский классификатор и, при необходимости, привязать его, в том числе, и к основным классификаторам.

Для этого необходимо в разделе *Классификаторы* нажать кнопку *Создать* и заполнить необходимые параметры создаваемого классификатора.

NSR SPECIFICATION Требования Термины До	кументы Классификаторы				4
+ Вернуться к списку	параметрополассии	Новый классифик рипсатора	атор		Отменить Сохранить
	Название классификатора				
	Тестовый классификато	ор номер 1			
	Короткое название классифин	сатора			
	Тестовый			8/80	
	Источник				
	Нанософт				
	Ссылка на источник				
	nanocad.ru				
	Разработчик				
	000 "Нанософт разрабо	отка"			
	Предыдущая версия				
				~	
	Дата выпуска	Дата завершения	Версия		
	📋 Выберите дату	📋 Выберите дату	Введите версию		
	Уровни		\oplus	Добавить	
	Илентификатор	Название упорня			

Рис.26 Параметры классификатора

Если классификатор представляет собой таблицу, то в уровнях можно задать названия столбцов.

Уровни

Идентификатор	Название уровня		
1	Название первого столбца	-	Ō
2	Название второго столбца	· 🔺	Ō
3	Название третьего столбца	•	Ō

(+) Добавить

Рис.27 Уровни классификатора

После заполнения общих параметров классификатора, необходимо перейти к созданию разделов и подразделов (классов и подклассов).



Рис.28 Создание разделов классификатора

Далее надо выбрать настройки раздела и перейти к заполнению его параметров.

▲ Вернуться к списку Редактирование Отменить Сохранит
Параметры раздела Код раздела Введите код раздела Название раздела Введите название раздела Уровень раздела Вышестоящий раздел
Image: Intersection characteristic constraints Image:

Рис.29 Заполнение параметров раздела классификатора

Если в классификаторе есть характеристики, можно присвоить разделам классификатора тип значения *Характеристики* и выбрать из списка.

	Характеристика		
т	ипзначения		
	Логический	^	
	Текстовый Числовой		
¥-	Список		
кл D	Логический		3D

Рис.30 Присвоение характеристик разделам классификатора

Ключ перехода — это связка Характеристики с другим разделом или подразделом того же классификатора. Например, к коду, обозначающему окно, можно привязать характеристику *Высота*.

🗹 Характеристика	
Тип значения	
Логический	*
Ключи переходы В данном разделе ключи переходы не заданы	🕀 Добавить связь

Рис.31 Ключи переходы

Далее можно заполнить другие данные разделов классификатора, и привязать раздел к уже существующим классификаторам.

Источник	
000 "Нанософт разработка"	
Ссылка на источник	
nanocad.ru	
Синхронизация с классификаторами (Добавить связь
Данный раздел не синхронизирован ни с одним классификатором	
Дата добавления в БД	
31.03.2021	

Рис.32 Связь классификаторов

NSR SPECIFICATION подсистема требований	Требования	Термины	Документы	Классификаторы		8
Вернуться к редактированию разде.	ла				0	Синхронизировать
← ЗДС: Здания и сооружения						
Введите код или название						۹
🥝 ШК: Школа общеобразовате	ельная					0

Рис.33 Синхронизация разделов классификаторов

NSR SPECIFICATION Требог Подсистема Требог	вания Термины Документы Класси	фикаторы	8				
Вернуться к редактированию раздела		0	Синхронизировать				
 CEn>Q: Объекты образования 	← СЕп>Q: Объекты образования						
Введите код или название							
О СЕп>QA: Объекты общего среднего и дошкольного образования							
Отметить только выбранный класс, или выбранный и все его подклассы?	хионального, высшего и дополнительного об	бразования	,				
Выбранный Все							

Рис.34 Синхронизация кодов классификатора

К разделу можно привязать и коды IFC при их наличии

Синхронизация с классификаторами	1							
ВН НН 80 10 10: Многоэтажный многоквартирный дом; ВН НН 80 10: Многоэтажный многоквартирный дом								
Посмотреть связи								
Дата добавления в БД								
31.03.2021								
Синхронизация с IFC			🕀 Добавить					
Код версии IFC	Код класса	Код атрибута						
Введите код	Введите код	Введите код						
Наборы значений								
Добавить значение								
			🗍 Удалить					

Рис.35 Привязка кодов IFC

После заполнения всех данных раздела или подраздела необходимо сохранить результат, нажав на кнопку *Сохранить* в правом верхнем углу.

Пользовательский классификатор появится в общем списке и будет доступен сотрудникам организации.

3.3.3. Создание пользовательского документа

Для добавления требований необходимо создать карточку документа-источника и заполнить данные о структуре.

Для создания нового документа надо перейти в раздел Документ и нажать кнопку Создать.

NSR SPECIFICATION Требования Тер	мины Документы	Классификаторы			8
+ Вернуться к списку			Новый документ		Отменить Сохранить
		Документ		Структура документа	
	Перечень				
	Название документа				
	Введите название				
	Индекс				
	Введите индекс				
	Дата утверждения документа	Дата вступления в силу редакции документа	Дата прекращения действия редакции документа		
	Версия				
	Введите версию				
	Состояние				
	Не проверено				~
	Статус				
	Не определён				~
	Предыдущий документ				
					~
	Добавить разрабо	тчика вручную			

Рис.36 Создание документа

Документу можно поставить признак *Перечень,* и он будет доступен в требованиях как перечень, на основании которого ставится признак обязательности или добровольности требования.

NSR SPECIFICATION Требований	ния Термины Док	3			
← Вернуться к списку	Новый документ			Отменить Сохранить	
		Документ		Структура документа	
	Перечень				
	Название документа				
	Тестовый документ моей компании				
	Индекс				
	CTO 001				
	Дата утверждения документа	Дата вступления в силу редакции документа	Дата прекращения действия редакции документа		
	01.10.2023	01.10.2023	01.10.2024		
	Версия				
	1				
	Состояние				
	Не проверено			1	
	Статус				
	Действует			``	1

Рис.37 Признак Перечень в карточке документа

Если в базе уже есть предыдущая версия этого документа, то можно добавить и версионность. При отсутствии предыдущей версии необходимо присвоить документу первую версию, чтобы в дальнейшем поддерживать взаимосвязь документов.

NSR SPECIFICATION подсистема требований	Требования Термины Документы Классификаторы		8
+ Вернуться к списку	Новый документ		Отменить Сохранить
	01.10.2023 01.10.2023 01.10.2024		
	Версия		
	1		
	Состояние		
	Не проверено	~	
	Статус		
	Действует	~	
	Предыдущий документ		
		~	
	Добавить разработчика вручную		
	Разработчик		
	000 "Нанософт разработка"		
	Ссылка на разработчика		
	https://www.nanocad.ru/		

Рис.38 Версионность документа

Если документ присутствует в пользовательских база NormaCS или Техэксперт, можно поставить ссылку на него в соответствующих полях, чтобы обращаться к полному тексту документа.

NSR SPECIFICATION подсистема требований	Требования Термины Документы Классификаторы	3			
+ Вернуться к списку	Новый документ	Отменить Сохранить			
	~				
	💈 Добавить разработчика вручную				
	Разработчик				
	000 "Нанософт разработка"				
	Ссылка на разработчика				
	https://www.nanocad.ru/				
	Ссылка на документ из программы NormaCS 4.x				
	Введите ссылку на документ из программы NormaCS 4.х				
	Ссылка на документ из программы Техэксперт				
	Введите ссылку на документ из программы Техэксперт				
	Ссылка на публичное обсуждение в погтась.info				
	Введите ссылку на документ из normacs.info				

Рис.39 Ссылка на текст документа

После заполнения метаданных необходимо перейти к созданию структуры документа, которая необходима для привязки требований к соответствующим разделам и пунктам.

NSR SPECIFICATION подсистема требований	Требования	Термины	Документы	Классификаторы				2
+ Вернуться к списку				Новый	документ		Отменить	Сохранить
			Документ			Структура документа		
	Тестовый ,	документ мо	ей компании					
	▼ Раздел	1						
	Подраз	дел 1						

Рис.40 Создание структуры документа

Сохраненный документ со всеми его данными можно найти, используя фильтр или поисковую строку. По умолчанию документу присваивается статус *В обработке*, чтобы была возможность вернуться к его редактированию. После окончательной доработки необходимо присвоить статус *Проверено*, чтобы документ стал доступен сотрудникам компании в роли *Специалист*.

NSR SPECIFICATION Требования Термины Документы Классификаторы подсистема требования	3					
🗌 🔍 Тестовый документ 🧱 🕇 + Создать	В обработке ^ Перечень					
Найдено: 1	 Не проверено Структура документа 					
💿 👲 Добавлено вручную (31.10.2023)	Проверено Способ создания: Вручную					
СТО 001. Тестовый документ моей компании	Название документа					
< Назад 1 из 1 Далее >	Тестовый документ моей компании					
	Индекс					
	CTO 001					
	Дата утверждения Дата вступления в силу Дата прекращения действия документа редакции документа редакции документа					
	 01.10.2023 01.10.2023 01.10.2024 					
	Версия Статус					
	1 Действует У					

Рис.41 Вид пользовательского документа

3.3.4. Создание пользовательских требований

После создания документа можно переходить к добавлению требований. Для этого необходимо перейти в раздел *Требования* и нажать кнопку *Создать*. В поле *Текст требования* загружаются материалы непосредственно самого требования (текст, формулы, графика) простым копированием или через кнопки загрузки.

NSR SPECIFICATION Требования	Термины Документы Классификаторы	8
+ Вернуться к списку	Новое требование	Отменить Сохранить
	$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	
	Э Добавить аккордеон	
	Документ	
	 СТО 001. Тестовый документ моей компании 	/
	Раздел документа 😌	
	Paanen 1	

Рис.42 Создание пользовательского требования

В поле *Добавить аккордеон* можно привязать дополнительные материалы, относящиеся к данному требованию, например, таблицы и иллюстрации из других разделов, реквизиты литературы, упоминаемой в требовании, примечания и формулы.

Необходимо заполнить все метаданные требования и привязать его к соответствующему разделу документа.

Для нормативных требований объемных по размеру, рекомендуем воспользоваться режимом просмотра требования в отдельном окне.

NSR SPECIFICATION Требования Термины Документы Класс	сификато	оры								2
Q Поиск по списку Искать по точному совпадению	+ Созда	ать			ø	¢,	•	Ø	Ō	Сохранить
Выведено требований: 1				Текст				Паран	иетры	
СТО 001. Тестовый документ моей компании	Ø	•	Документ							
□ Раздел 1 СЭ		•	СТО 001. Тестов	ый документ моей компании						\sim
• 01.10.2023-01.10.2024		8	Раздел документа	Θ						
Это требование о том как создавать другие требования и привязывать их к классификаторам.			Раздел 1							~
Привязать классификатор		C)								
< Назад 1 из 1 Далее >			Действует							~
			Обязательность тр	ебования						
			Обязательно	е, согласно						~
			🗌 Добровольно	ое, согласно						~
			Версия данных 1	Период действия	Дата 01 10	утвер 2023	жден	ния		
			I	01.10.2023-01.10.2024	01.10	.2023				

Рис.43 Новое требование

После создания требования необходимо привязать его к кодам нужных классификаторов.

NSR SPECIFICATION Требования Термины Документы Классификатор подсистема требования	ЪЫ		Θ
Q. Поиск по списку Искать по точному совпадению 😰 🕂 + Создат	ъ		🗞 🚅 🚡 Сохранить
Выведено требований: 1			Текст Параметры
СТО 001. Тестовый документ моей компании	•		$ \begin{array}{c c} \textcircled{\begin{tabular}{cccc} \hline \begin{tabular}{ccccc} \hline \begin{tabular}{ccccc} \hline \begin{tabular}{ccccc} \hline \begin{tabular}{ccccc} \hline \begin{tabular}{ccccccccc} \hline \begin{tabular}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
Раздел 1 СЭ	•		Форматирова • А ^т По умолчанию • А] 14рх • <u>А</u> • 🖾 • 🔂 •
• 01.10.2023-01.10.2024 Это требования и принязывать их к классификаторам. Привязать классификатор Классификатор Классификатор Классификатор Классификатор Классификатор Классификатор	0	•	Это требование о том как создавать другие требования и привязывать их к классификаторам.
			Добавить аккордеон

Рис.44 Привязка классификаторов

NSR specificAtion Требования Термины Документы Классификаторы подсистема требования		8
← Вернуться к списку	Классификаторы	С Привязать
• 01.10.2023-01.10.2024 🛛 😣	← ЗДС: Здания и сооружения	
Это требование о том как создавать другие требования и привязывать их к классификаторам.	Введите код или название	Q
Убрать требование из списка	🤣 ШК: Школа общеобразовательная	0

Рис.45 Выбор кода классификатора для привязки

После выбора кодов классификаторов необходимо нажать кнопку Привязать.

Посмотреть выбранные коды классификаторов можно по кнопке, где показано количество выбранных кодов.

NSR SPECIFICATION Требования Термины Документы Классификаторы подсистема требования	e
 ← Вернуться к списку 	Классификаторы 0 Взменить значения характеристик
01.10.2023-01.10.2024	 ЗДС: Здания и сооружения
Это требование о том как создавать другие требования и привязывать их к классификаторам.	Введите код или название Q
Убрать требование из списка	 ШК: Школа общеобразовательная

Рис.46 Просмотр выбранных кодов классификаторов

3.3.5. Создание пользовательских терминов

В подсистеме требований NSR Specification также можно дополнить словарь терминами, которые содержатся в пользовательских документах.

Для этого необходимо перейти в раздел *Термины*, нажать кнопку *Создать* и заполнить все необходимые поля для создания терминов.

NSR SPECIFICATION подсистема требований	Требования	Термины	Документы	Классификаторы	6		
+ Вернуться к списку				Новый термин	Отменить Сохранить		
	Название термин	a					
	Тестовый тер	омин					
	Буквенное или ин						
	Сокращение исхо						
	тт						
	Синонимы						
	Проба						
	L Название терминов, не рекомендуемых для обозначения текущего термина						
	Название термин	а, очищенное о	г незначащих симе	золов и пробелов			

Рис.47 Создание термина

ернуться к списку	Новый термин		Отменить Сох
	Определение 1	٥	
	Oppedance \square Monowark		
	Пояснение к определению		
	Directoreases +> c+ Q v ID v v ID v - O v		

Рис.48 Создание определений

Необходимо выбрать документ-источник из выпадающего списка, или ввести название вручную, если документа еще нет в системе.

ернуться к списку	Новый термин		Отменить Сохра
	Сокращение исходного термина (аббревиатура)		
	Название терминов, являющихся ближайшими синонимами		
	Э Добавить название на английском		
	Документ-источник 1	ō	
	Каталог 💿 Указать вручную		
	Введите название документа		
	Э Добавить документ		

Рис.49 Выбор источника термина

После этого термин появится в базе и будет доступен пользователям организации.

3.4. Интеграция с Платформой nanoCAD (панель Требования)

Платформа nanoCAD (версия 22 и выше) включает в себя приложения для подбора нормативных требований из подсистемы требований NSR Specification для объектов информационной модели, импортированной из ifc.

3.4.1. Запуск панели Требования в платформе nanoCAD
 Главное меню: Сервис -> Экспертиза -> Пребования
 Лента: Главная -> Экспертиза -> Пребования
 Панель инструментов: Экспертиза -> Пребования

3.4.2. Начало работы

Нажмите кнопку Искать для начала анализа объектов информационной модели и подбора нормативных требований.

Анализ работает в двух режимах:

- По всей модели (режим включен по умолчанию).
- По конкретному объекту (выбранному пользователем в модели).



Рис.50 Работа панели Требования

Результаты анализа отображаются в панели Требования в виде нескольких разделов:

 Раздел Найденные – список объектов модели, участвующих в анализе. В таблице у каждого объекта указано: Объект – тип элемента ifc; Имя/Код класса – наименование или код класса по КСИ, на основании которого были подобраны нормативные требования; Кол-во – общее количество объектов с аналогичным типом элемента ifc и значением имени /кода класса ifc.

Анализ модели:

- Раздел Документы список документов источников нормативных требований для каждого объекта информационной модели. Таблица заполняется при выборе объекта в разделе Найденные. У каждой позиции таблицы указано: Индекс, Номер документа-источника, Имя наименование документа-источника, Статус документа-источника, Значимость – обязательно или добровольно применение требования документа-источника, Раздел и пункт документа-источника, где содержится нормативное требование.
- Раздел Текст требования текст нормативного требования. Заполняется при выборе позиции в разделе Документы. Для нормативных требований объемных по размеру, рекомендуем воспользоваться режимом просмотра требования в отдельном окне:

/) 🖑 +	•		Платформа nano	CAD x64 22 - не д	ля коммерческого ист	юльзования Без и	мени1*
Главная	Построение 8	Зставка Оформление Зависимости З	D-инструменты Вид Нас	тройки Вывод Растр Облака то	чек Топоплан			
Отрезок Полилини	ия Окружность Ду	~ □ · · · · ○ / · · 2 / · · 2 • · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 В В Г В В	Свойства По слою • Свойства	Копирование свойств	Такст Размеры —	Вставить С	Горикани и при стрика и при ст
Требования			a ×	Без имени1* 🗙				
			B 🗆 🕈 0	+ ЮЗ изометрия, сверху 2D-карк	ac			
Найденные								
Объек		Имя/Код класса	Кол-во					
IfcPlate			574					
IfcBuildingEleme			34	Текст требования				×
IfcPile	Свая же	лезобетонная	142	Если расстояние лот ближайших погружае	мых свай меньше 25	м, допустимые безопасны	расстояния следует	
IfcBeam			1122	устанавливать исходя из условия, чтобы с погружаемой сваи не превышала пределы	корость вертикальнь но допустимого значи	х колебаний фундамента ения для данного здания и	V, см/с, на расстоянии ли сооружения, котор	ое должно
IfcMechanicalFa		сполнение 1. Болсы фундаментные изогнутые	e 104 🗡	устанавливаться в зависимости от констру зданий, находящихся в удовлетворительн	истивных особенности ом состоянии, при за	ы здания или сооружения бивке свай молотами допу	и категории их состоя стимые значения скор	ания. Для остей
Документы				колебании могут быть определены по таба допустимые безопасные расстояния долже	пице 7.18. В необход ны уточняться на осн	имых случаях, в том числе ове инструментальных исс	при вибропогружени ледований параметро	и сваи, в колебаний
Индекс,номер	Имя	Статус Значимос	сть Раздел + Пункт	Приначи сооружении при прооном погруж	ении сваи.	สถางสาวารถึงอาจง สถางไปเรา ง		
24.13330.2011		менты С 2011-05-20 действует Деброволы	ный Пункт 7.3.7	сооружения возможно путем погружения сооружения возможно путем погружения управили цасти при марли высота во польз	свай в лидерные сква ма: вибропостилиеци	стану от захный свая на с жины, применением гидр е и пр	уществующие здания эмолотов с большой м	пассой их
СП 24 13330 2011		менты С 2011-05-20 действует Добровола	ный Пункт 7.3.3	Таблица 7.18				
СП	Свайные фунда	менты С 2011-05-20 действует Доброводы	ный мнкт 7.6.6	Конструкции зданий и сооружений	Допустимые скоро	сти колебаний, см/с, при г	рунтах основания	
24.13330.2011	Coornaic #Jinta					Пески	010/01/0	
Текст требовани	19				Глинисты	е грунты при показателе т	екучести	
		плотные средней плотности ры	хлые ^	Монолитные железобетонные и	<u>I</u> _L < 0,5 4,5	<u>0,5 ≤ /_L ≤ 0,75</u> 3,0	$I_L > 0, /5$ 1,0	
		Глинистые грунты при показателе текучест $I_{\ell} < 0,5$ 0,5 $I_{\ell} \le 0,75$ $I_{\ell} \ge$	ти • 0,75	каркасные со стальным каркасом Каркасные с рамным каркасом из				
Монолитные желе каркасные со стал	зобетонные и њным каркасом	4,5 3,0 1	1,0	монолитного железобетона Кирпичные блочные и панельные			0,4	
Каркасные с рамн монолитного желе	ым каркасом из гзобетона		0,5	Значения скорости колебаний V, см/с, зда	ний и сооружений вь	числяют по формуле		
Кирпичные блочн	ые и панельные		0,4					(7.46)
Значения скорости	1 колебаний <i>V</i> , см/с, зд		~	где α и δ - соответственно амплитуда и ча				леке свай.
Значение в мод	ели		· ·					
Объект	Свойства	Значение	^					
IfcPile	IfcDescription						$\langle \psi^{\psi} \rangle$	
IfcPile	IfcDescription							
IfcPile								
IfcPile	IfcDescription							
IfcPile	IfcDescription	Свая железобетонная	<u> </u>					
Свойства Требо	вания			Modent A4 A3 A2 A1				
× негосохранени ribbon - Лент ribbon - Лент S Команда:	re, C. (users (cult ra ra							
1839.2561,19078.69	07,0.0000 ШАГ	СЕТКА оПРИВЯЗКА ЗД оПРИВЯЗКА ОТС-	ОБЪЕКТ ОТС-ПОЛЯР ОРТО	ДИН-ВВОД ИЗО ВЕС ШТРИХОВКА				

Рис.51 Просмотр требования

 Раздел Значение в модели- детализация по аналогичным объектам информационной модели, обобщенное значение которых было выбрано в разделе Найденные. При выборе конкретной позиции происходит позиционирование в модели.

У каждой позиции таблицы указано: Объект – тип элемента ifc, Свойство – название характеристики (свойства) объекта, из которого было взято значение для подбора требований, Значение.

3.4.3. Настройка панели Требования

Информационные модели, созданные в различных САПР, различными специалистами, могут иметь отличающийся набор характеристик объектов, в которых содержатся значения, актуальные для подбора требований.

С помощью кнопки *Настройки* можно вызвать файл настроек и внести изменения в список типов элементов ifc, участвующих в анализе и наименованиях характеристик (свойств), из которых будут взяты значения для подбора требований.



Рис.52 Настройка панели Требования

Правила внесения записи в файл-настроек:

[тип элемента ifc или ifcelement – все элементы ifc] properties=наименования характеристик (свойств) элемента ifc.

Точные названия в данном проекте можно посмотреть в панели Свойства для каждого объекта.

4. Подсистема обсуждения проектов NSR Specification

4.1. Общая информация

Подсистема обсуждения проектов NSR Specification — это онлайн платформа, разработанная специально для автоматизации разработки стандартов, включая:

- Публичное обсуждение
- Сбор замечаний
- Внесение изменений в текст редакции, в соответствии с полученными замечаниями
- Передача выделенных требований в базу подсистемы требований NSR Specification для пользователей компании

Удобный и интуитивно понятный интерфейс позволяет легко собрать участников обсуждения и начать работу.

Подсистема обсуждения проектов упрощает сбор замечаний к тексту требования в удобном формате примечаний и поддерживает экспорт сводки замечаний в формате ГОСТ Р 1.2-2016, чтобы быстро подготовить документацию и передать ее на следующий этап разработки стандарта.

При развертывании подсистемы обсуждения проектов в локальной сети предприятия можно произвести интеграцию модуля с системой документооборота с помощью REST-API. Это позволяет участникам проекта эффективно взаимодействовать в процессе разработки проекта документа и принимать важные решения.

И, наконец, реализован обмен данными с другими модулями сервиса NSR Specification, например, возможность выделения требований стандарта и автоматический экспорт в подсистему требований, где можно выполнить привязку к кодам классификатора строительной информации, создавая машиночитаемый контент.

В подсистеме обсуждения проектов есть две роли пользователей:

- Разработчик загружает проект стандарта и приглашает пользователей к обсуждению
- Пользователь (специалист) принимает участие в обсуждении проекта стандарта по приглашению Разработчика

Подробнее о различиях в ролях см. п.п.4.2.

4.2. Роли подсистемы обсуждения проектов

Напоминаем, что лицензия на модуль Подсистема обсуждения проектов не разделяет общее число доступных рабочих мест по ролям. Администратор назначает пользователей в количестве, не превышающем число доступных рабочих мест *Разработчиками*. Каждый *Разработчик* может пригласить пользователей к обсуждению проекта стандарта отдав ему свободную лицензию (можно временно). При этом, права доступа приглашенного пользователя будут функционально ограничены.

Функции подсистемы обсуждения проектов, доступные Разработчикам:

- Создание, редактирование, просмотр общих данных (описание проекта).
- Загрузка документа в формате .docx с его последующим распознаванием.
- Редактирование распознанного документа при помощи встроенного редактора.
- Создание версии-редакции (указание сроков обсуждения, назначение участников по обсуждению версии-редакции проекта).
- Просмотр комментариев, оставленных к версии-редакции, рассмотрение комментариев (статус + текстовый ответ).
- Уведомления о новых комментариях к версии-редакции.
- Создание новой версии-редакции проекта, включая изменение текста и технических требований в нём, а также сроков и участников обсуждения.
- Экспорт комментариев в виде сводки в формат .docx.
- Экспорт проекта в формат .docx.
- При наличии лицензии на модуль Подсистема требований после обсуждения финальную версию проекта можно разбить на требования и передать их в подсистему

Для пользователей, добавленных в версию-редакцию документа проекта в качестве Пользователя:

- Просмотр общих сведений о проекте, о версии.
- Просмотр документа.
- Оставление комментариев к выделенному тексту.
- Уведомления, сообщающие о выходе новой версии, изменении сроков обсуждения и другой информации о проекте, о рассмотрении *Разработчиком* комментариев.
- Экспорт своих оставленных комментариев в виде сводки в формат .docx.

4.3. Описание работы в подсистеме обсуждения проектов NSR Specification со стороны разработчика

4.3.1. Загрузка проекта

Для создания проекта нажать на иконку «Создать проект». В открывшемся поле заполнить метаданные о загружаемом документе.

Для того, чтобы создать проект, необходимо кликнуть в правом верхнем углу соответствующий пункт.

NSR SPECIFICATION подсистема обсуждения	Проекты		+ Создать проект	🗘 Уведомления	9			
	Название Соотировать по: Дате обсуждения Дате последнего комментария	Принадлежность проекта	🕄 Сбросить					
	№ 000008 ГОСТ Р ИСО 10013 Системы менеджмента Окончание обсуждения: воскресенье, 29 октября 2023 г. в 00:00	качества. Руководство по документированно	 ой информации ⊕ 9	 Формации ⊳ 9				

Рис.53 Создание проекта

После этого откроется поле, где нужно заполнить данные о загружаемом документе:

NSR SPECIFICATION подсистема обсуждения	Проекты	+ Создать проект	🗘 Уведомления	8
	Индекс *			
	Введите значение			
	Наименование *			
	Введите значение			
			à	
	Описание *			
	\bigcirc Источник \hookrightarrow \leftrightarrow \textcircled{Q} \checkmark \blacksquare \checkmark \blacksquare \checkmark $=$ Ω \checkmark			
	$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $			
	Форматирова 🗸 🗛 По умолчанико 🗸 🗛 По умолчанико 🗸 🗛 🗸 🔯 🗸 🛄			
	Международные аналоги			
	$ \bigcirc \text{ Metosynkut} \hookrightarrow \ \rightleftharpoons \textcircled{4} \lor \blacksquare \lor \ \blacksquare \lor \ - \ \Omega \lor $			
	$B \hspace{0.1in} I \hspace{0.1in} \underline{\cup} \hspace{0.1in} \oplus \hspace{0.1in} x_{2} \hspace{0.1in} x^{2} \hspace{0.1in} \left \begin{array}{c} \mathbb{I}_{x} \end{array} \right \coloneqq \hspace{0.1in} x_{2} \hspace{0.1in} x_{2} \hspace{0.1in} \right = \hspace{0.1in} v \hspace{0.1in} \left \begin{array}{c} \mathbb{E} \hspace{0.1in} v \end{array} \right \hspace{0.1in} \mathbb{E} \hspace{0.1in} v \hspace{0.1in} = \hspace{0.1in} v \hspace{0.1in} z_{2} \hspace{0.1in} v \hspace{0.1in} z_{2} \hspace{0.1in} v \hspace{0.1in} z_{2} \hspace{0.1in} z_{2} \hspace{0.1in} v \hspace{0.1in} z_{2} 0.1i$			
	Форматирова 🗸 🖓 По умолчанию 🗸 А́1 По умолчанию 🗸 <u>А́</u> У 🖪 У ⊑			
	Взамен			
	ЭИсточник ⇔ ⇔ Ҿ ∨ □ ∨ ⊞ ∨ − Ω ∨			
	$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $			
	Форматирова ∨ Д≅ По умолчанию ∨ Д1 По умолчанию ∨ <u>Д</u> ∨ 🔯 ∨ 💭			
	Выберите файл Файл не выбран Загрузите дополнительные файлы к проекту	У		
	загрузите фаил проекта для распознавания в формате .docx Выберите файл файл не выбран			
	Сохранить			
			Пицананонная се	

Рис.54 Набор данных в карточке проекта

Доступна возможность загрузить дополнительные файлы к проекту стандарта. Это может быть пояснительная записка, схемы и другие документы, дополняющие его.

Обратите внимание: загрузить можно только файл в формате .docx, другие форматы сервис не распознает и не позволит осуществить загрузку. Если ваш проект в формате .doc или любом другом, пересохраните его в формате .docx.

После загрузки файла и его конвертации вы попадете на страницу загруженного и распознанного документа и можете работать с ним привычными средствами.

4.3.2. Форматирование документа

После распознавания документа открывается страница редактирования документа.



Рис.55 Страница редактирования

Если содержание документа было создано средствами Word, то оно отобразится в окне меню слева, вы можете его свернуть или оставить для перехода по документу. В окне справа находятся инструменты для форматирования, аналогичные средствам Word.

Если в вашем документе есть свои созданные стили, то они также отобразятся. По кнопке Управление стилями открывается меню, где можно настроить различные стили.

Стили	×
Стили	
¶ Обычный	Новый
¶ Body Text 21	Изменить
¶ Основной текст с отст	
¶ Список	
	Отмена

Рис.56 Стили

Форматируйте документ, если это необходимо. При его выгрузке все сделанные вами изменения сохранятся, и документ корректно отобразится в Word.

Обратите внимание: сложные формулы, созданные с применением MathType или специальными средствами Word, могут не отображаться. Для их правильного отображения сохраните их в виде иллюстраций и добавьте в документ.



Рис.57 Формулы не отобразились

После редактирования проекта кликните на кнопку «Создать версию» в верхней панели инструментов. Вы перейдёте на вкладку создания версии. Выберите срок обсуждения версии проекта.

					2023	3-10-29						\rightarrow		2)23-12-29		8
- <		01	кт. 20	23	3	\rightarrow \rightarrow	\leftarrow	<	д€	ек. 20	23	>	\rightarrow \rightarrow				
пн	вт	ср	ЧТ	пт	сб	вс	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс				
25	26	27	28	29	30	1	27	28	29	30	1	2	3				
2	3	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8	9	10				
9	10	11	12	13	14	15	11	12	13	14	15	16	17				
16	17	18	19	20	21	22	18	19	20	21	22	23	24				
23	24	25	26	27	28	29	25	26	27	28	29	30	31				
30	31	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7				
									C	Очисти	іть Г	Тодтве	рдить				
ыбра	ТЬ																\sim

Рис.58 Выбор срока обсуждения проекта

После выбора срока обсуждения заполните поля «Что нового» и «Текст письма об открытии доступа», выберите пользователей и других разработчиков, которые будут работать над этим проектом. Выбор происходит из тех пользователей и разработчиков, что уже привязаны к данной лицензии. При наборе e-mail пользователя будут всплывать подсказки в виде e-mail пользователей и разработчиков. После нажатия кнопки «Сохранить» выбранным пользователям придет письмо со ссылкой на проект и текстом письма.

	создание верс		
Вернуться к редактированию текста			
Срок обсуждения версий			
2023-10-29	\rightarrow	2023-12-29	
іто нового			
Новый проект			
екст для письма об открытии доступа			
Вам открыт доступ на новый проект			
Разработчики			
Выбрать			~
@yandex.ru ()			
@nanocad.ru ()			
@nanocad.ru ()			
1			
@nanocad.ru 、			
(anapagad ru ()			
() () () () () () () () () () () () () (

Рис.59 Заполнение полей версии

4.3.3. Работа с комментариями

Когда участники обсуждения оставляют комментарии к проекту, то *Разработчикам* приходят уведомления о комментарии в раздел уведомлений и на электронную почту. Меню комментариев находится справа экрана.



Рис.60 Меню комментариев

Развернув его, можно увидеть все оставленные комментарии. *Разработчик* должен присвоить комментариям статус, выбрав из предложенных вариантов.



Рис.61 Назначение статуса комментарию

Разработчик также должен оставить комментарий с разъяснениями, почему принято или не принято данное замечание.

По завершении обсуждения можно скачать сводку комментариев со всеми замечаниями и предложениями по двум разным формам: точно по ГОСТ Р 1.2-2020 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок и отмены.



Рис.62 Экспорт сводки замечаний

Автоматически формируемая сводка комментариев облегчает работу над проектом документа для *Разработчика*. Больше не нужно рассылать множество писем по электронной почте с приглашением обсудить проект и получать замечания в свободной форме, вручную собирая их в сводку отзывов. Теперь это можно делать всё в одном месте.

4.3.4. Создание версий документа

Можно добавлять версии документа: вторую и третью редакцию или версии одной и той же редакции. Для этого необходимо нажать иконку *Добавить версию*.



Рис.63 Добавление версии

Далее идет переход на страницу редактирования версии.

NSR SPECIFICATION подсистема обсуждения	Проекты				+ Создать проект	🗘 Уведомления 🕒
	 Вернуться к реда 	актированию текста	оздание вер	сии		
	Срок обсуждени	я версий Дата начала обсуждения	→	Дата окончания обсуждения		
	Что нового					
	Сообщение					
					li.	
	Текст для письма	а об открытии доступа				
	Сообщение					
					h	
	Разработчики					
	Выбрать					
	Участники					
	Выбрать					
	Сохранить					

Рис.64 Заполнение карточки версии

После заполнения необходимых данных откроется окно редактирования документа, где отобразятся все комментарии к проекту, для создания версии с учётом поданных замечаний.

4.4. Работа с документом со стороны пользователя

Пользователь, приглашенный к участию в обсуждении проекта, может оставлять комментарии, скачать сводку своих комментариев к проекту. В поле *Комментарии* можно разместить файл или иллюстрацию для пояснений.

подсистема обсуждения	Про	екты		+ Создать проект	🗘 Уведомления	9
≔ Содержание	1 ^	← К проекту	Е: Содержание Комментарии Добавить версию Финальная версия			
			приемлемости/допустимости.	Комментарии		
			3.2 форма (form): документированная информация, в которую вносятся данные,			
			необходимые для системы менеджмента качества.		<	2
			Примечание — Форма становится документированной информацией, подлежащей сохранению			
			(т.е. записью), после того как в нее вносятся данные.			
			3.3 рабочий процесс (workflow): последовательность операций, необходимых для			
			выполнения з 📋 Копировать			
			Примеча			
			1 Рабочі 🏳 Новый комментарий 🔉 или полностью выполняется без операций в ручном			
			режиме, может называться «автоматизированным рабочим процессом».			
			2 Рабочие процессы могут быть представлены в документированной форме.			
			4 Документированная информация			
			4.1 Общие положения			
			4.1.1 Структура			
			Документированная информация может структурироваться и создаваться			
			многими способами, исходя из потребностей конкретной организации и других факторов,			
			таких как руководство, запланированные результаты системы менеджмента, среда			
			(включая законодательные и другие обязательные требования) и заинтересованные			
			стороны.			
			. Структура взаимодействия документированной информации, используемой в			

Рис.65 Добавление комментария

	+ Создать проект	🗘 Уведомления	8
^	Комментарии		×
		мой отзыв к редакции	>
	КБ Кирилл Барбазяк		Î

Рис.66 Комментарии к документу

Отзыв на проект сохраняется в файл в формате .docx по форме Приложения В ГОСТ Р 1.2-2020 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок и отмены».

4.5. Уведомления подсистемы обсуждения проектов

Находясь в сервисе в режиме реального времени можно увидеть уведомления о новых комментариях и новых проектах. Уведомления можно отсортировать по различным параметрам, а также удалить или оставить непрочитанными.

NSR SPECIFICATION подсистема обсуждения	Проекты		+ Создать проект	Д Уведомления	8
	Все проекты	✓ Все статусы ✓ Все уведомления ✓ Конец.	→ Начало 🗖		
		В результате поиска/фильтрации не найдены уведомления, попробуйте другой поисковой запрос			

Рис.67 Уведомления

Если кнопка *Перейти к рассмотрению комментария* отсутствует, значит комментарий был оставлен к предыдущей редакции, обсуждение которой уже закрыто.

Уведомления на почту будут приходить о любых изменениях в проектах. Разработчикам

- о новых проектах, которые подключены;
- о новых комментариях;
- о завершении срока обсуждения проекта.

Пользователям:

- о комментарии Разработчика;
- о завершении срока обсуждения проекта.

4.6. Создание требований из финальной версии проекта

После того, как обсуждение завершено, создается финальная версия проекта, которая уже не подлежит правке. Появляется кнопка *Создать в Specification*. При нажатии этой кнопки происходит переход в Подсистему требований и автоматически создается документ с предзаполненными полями документа. Создание требований возможно только если есть лицензия для Подсистемы требований и в ней есть хоть один Разработчик.



Рис.68 Переход в Подсистему требований