

Инструкция для Нормативщика

Руководство по добавлению нормативных документов и созданию требований

Кто такой Нормативщик?

Нормативщик — специалист, который:

- Добавляет нормативные документы (НД) в систему
- Парсит PDF документы для извлечения требований
- Проверяет и одобряет извлеченные фрагменты
- Конвертирует фрагменты в структурированные требования
- Редактирует и дополняет требования вручную

Общий процесс работы (5 этапов)

1. Загрузка НД → 2. Парсинг PDF → 3. Ревью фрагментов → 4. Конвертация → 5. Финализация

ЭТАП 1: Добавление нормативного документа

Шаг 1.1: Открыть Библиотеку норм

1. Откройте систему в браузере: <http://localhost:3000>
2. Войдите в систему (если требуется)
3. В главном меню нажмите "Библиотека норм" (Norm Library)

Шаг 1.2: Создать новый норматив

1. Нажмите кнопку "+ Добавить норматив" (справа вверху)

2. Заполните форму:

Обязательные поля:

- **Код документа** (например: СН РК 2.02-02-2023)
- **Название** (например: Пожарная автоматика зданий и сооружений)
- **Тип документа** (выберите из списка):
 - СН РК - Строительные нормы РК
 - СП РК - Свод правил РК
 - ТР - Технический регламент
 - ГОСТ - ГОСТ
 - Другое - для прочих документов
- **Юрисдикция** (выберите):
 - KZ - Казахстан
 - RU - Россия
 - INT - Международный

Опциональные поля:

- **Дата публикации** (дата выхода документа)
- **Дата вступления в силу**
- **Статус** (обычно ACTIVE)
- **Ключевые слова** (теги для поиска, например: пожарная безопасность, АПС, СОУЭ)

- **Описание** (краткое описание документа)
3. Нажмите "Сохранить"

Результат: Норматив создан и появился в списке

ЭТАП 2: Загрузка и парсинг PDF

Шаг 2.1: Загрузить PDF файл

1. Найдите созданный норматив в списке
2. Нажмите на него, чтобы открыть страницу норматива
3. Перейдите на вкладку "Файлы"
4. Нажмите "Загрузить PDF"
5. Выберите PDF файл с вашего компьютера
6. Дождитесь завершения загрузки

Результат: PDF файл загружен и отображается в списке файлов

Шаг 2.2: Запустить парсинг PDF

1. На странице норматива перейдите на вкладку "Сырые фрагменты" (Raw Fragments)
2. Нажмите кнопку "Парсить PDF" или "Запустить универсальный парсинг"
3. Подтвердите действие в диалоговом окне

 **Ожидание:** Парсинг может занять от 5 до 30 минут в зависимости от размера документа

Что происходит во время парсинга:

```
PDF → Извлечение текста → Разбивка на части →  
→ Отправка в OpenAI GPT-4o-mini → Извлечение фрагментов →  
→ Сохранение в БД со статусом PENDING
```

Результат: На вкладке "Сырые фрагменты" появятся извлеченные фрагменты

ЭТАП 3: Ревью и одобрение фрагментов

Шаг 3.1: Просмотр фрагментов

1. Откройте вкладку "Сырые фрагменты" (Raw Fragments)
2. Вы увидите список всех извлеченных фрагментов

Что показывается для каждого фрагмента:

- **Номер пункта** (например: 5.1.2)
- **Раздел документа** (например: Раздел 5. Требования к АПС)
- **Текст фрагмента** (полная цитата из документа)
- **Модальность** (должен, не допускается, следует и т.д.)
- **Тип требования** (конструктивное, функциональное и т.д.)
- **Уровень уверенности** (процент, насколько AI уверен в релевантности)
- **Статус** (PENDING, APPROVED, REJECTED, PROCESSED)

Шаг 3.2: Одобрение/отклонение фрагментов

Для каждого фрагмента со статусом **PENDING** (желтый):

Если фрагмент релевантен (содержит нормативное требование):

1. Прочитайте текст фрагмента
2. Убедитесь, что это действительно требование (а не просто текст)

3. Нажмите кнопку "✓ **Одобрить**" (зеленая)
4. Статус изменится на **APPROVED** (зеленый)

Если фрагмент **НЕ релевантен** (не является требованием):

1. Нажмите кнопку "✗ **Отклонить**" (красная)
2. Статус изменится на **REJECTED** (красный)

Примеры релевантных фрагментов:

Одобрить:

- "Автоматическая пожарная сигнализация должна обеспечивать..."
- "Не допускается размещение извещателей на расстоянии менее 0,5 м..."
- "Расстояние между точечными извещателями следует принимать не более 9 м"

Отклонить:

- "Настоящий документ разработан в соответствии с..."
- "Термины и определения"
- "Приложение А (справочное)"
- Оглавление, титульные страницы, примечания без требований

Шаг 3.3: Проверка статистики

В верхней части вкладки отображается:

- **Ожидают:** количество фрагментов со статусом PENDING (желтые)
- **Одобрено:** количество APPROVED фрагментов (зеленые)
- **Отклонено:** количество REJECTED фрагментов (красные)

Цель: Просмотреть все PENDING фрагменты и одобрить/отклонить каждый

⟳ ЭТАП 4: Конвертация фрагментов в требования

Шаг 4.1: Подготовка к конвертации

1. Убедитесь, что все нужные фрагменты одобрены (статус APPROVED)
2. Проверьте счетчик "**Одобрено: X**" в верхней части

Шаг 4.2: Запуск конвертации

1. Нажмите кнопку "**Конвертировать (X)**" (фиолетовая кнопка справа вверху)
 - X = количество одобренных фрагментов
2. Прочтайте предупреждение в диалоговом окне:

Конвертировать X одобренных фрагментов в требования?

⚠ ВАЖНО: Новые требования будут ДОБАВЛЕНЫ к существующим.
Существующие требования **НЕ** будут удалены.

3. Нажмите "**OK**" для подтверждения

⌚ Ожидание: Конвертация занимает 1-5 минут в зависимости от количества фрагментов

Что происходит во время конвертации:

APPROVED фрагменты → OpenAI GPT-4o-mini →
→ Структурирование → Создание Requirements →

→ Сохранение в БД → Фрагменты помечаются как PROCESSED

Результат:

- Появится сообщение: "Успешно создано X требований"
- Фрагменты изменят статус на **PROCESSED** (синие)
- Требования появятся на вкладке "Требования"

ЭТАП 5: Финализация и редактирование требований

Шаг 5.1: Просмотр созданных требований

1. Перейдите на вкладку "Требования" (Requirements)
2. Вы увидите список всех требований для этого норматива

Что показывается для каждого требования:

- **ID требования** (например: REQ-ef1e40bc-0001)
- **Пункт** (clause, например: 5.1.2)
- **Краткое описание** (requirementTextShort)
- **Полный текст** (requirementTextFull)
- **Метод проверки** (visual, measurement, document, test, calculation)
- **Теги** (ключевые слова)
- **Критичность** (CRITICAL, HIGH, MEDIUM, LOW)
- **Обязательность проверки** (mustCheck: да/нет)

Шаг 5.2: Редактирование требований

Для каждого требования вы можете:

1. Отредактировать текст:

- Нажмите на требование
- Откроется форма редактирования
- Исправьте текст, если нужно
- Сохраните изменения

2. Изменить метод проверки:

- visual - визуальный осмотр
- measurement - измерение (приборами)
- document - проверка документации
- test - испытание/тестирование
- calculation - расчет

3. Установить критичность:

- CRITICAL - критическое (угроза жизни)
- HIGH - высокое (серьезное нарушение)
- MEDIUM - среднее (умеренное нарушение)
- LOW - низкое (незначительное)

4. Добавить теги:

- Например: АПС , извещатели , расстояния , монтаж

5. Отметить обязательность:

- Поставьте галочку "**Обязательно проверять**" для критичных требований

Шаг 5.3: Удаление дубликатов (если есть)

Если вы конвертировали фрагменты повторно, могут появиться дубликаты:

1. Найдите дублирующиеся требования (одинаковый текст или пункт)
2. Выберите лучшую версию
3. Удалите дубликаты:
 - Нажмите на требование
 - Нажмите кнопку "Удалить"
 - Подтвердите удаление

Шаг 5.4: Добавление требований вручную (опционально)

Если AI пропустил какие-то требования:

1. Нажмите кнопку "+ Добавить требование"

2. Заполните форму:

- Пункт (clause)
- Краткое описание
- Полный текст
- Метод проверки
- Критичность
- Теги

3. Сохраните

 **Результат:** Требования готовы для использования в аудитах!

Контроль качества

Чек-лист перед завершением работы:

- Все PDF файлы загружены
 - Парсинг завершен успешно
 - Все PENDING фрагменты просмотрены
 - Релевантные фрагменты одобрены (APPROVED)
 - Нерелевантные фрагменты отклонены (REJECTED)
 - Конвертация выполнена
 - Требования просмотрены и отредактированы
 - Дубликаты удалены (если были)
 - Критичность установлена корректно
 - Методы проверки указаны правильно
 - Теги добавлены для удобного поиска
-

Повторная обработка документа

Если нужно добавить новые требования:

1. Вернитесь на вкладку "Сырые фрагменты"
2. Найдите фрагменты со статусом **PROCESSED** (синие)
3. Если нужно их переконвертировать:
 - Вручную измените статус на **APPROVED** (через БД или админ-панель)
 - Запустите конвертацию снова
 - **⚠** Это создаст дубликаты! Удалите их вручную

Если нужно полностью переделать требования:

1. Перейдите на вкладку "Требования"

2. Вручную удалите все старые требования
 3. Вернитесь на вкладку "**Сырые фрагменты**"
 4. Одобрите нужные фрагменты
 5. Запустите конвертацию
-

Важные предупреждения

1. Конвертация НЕ удаляет старые требования!

-  **Хорошо:** Ваша ручная работа не потерянется
 **Внимание:** Могут появиться дубликаты при повторной конвертации

2. Фрагменты помечаются как PROCESSED

После конвертации фрагменты получают статус **PROCESSED** и не участвуют в повторной конвертации автоматически.

3. OpenAI API может ошибаться

AI не идеален! Обязательно проверяйте:

- Правильность извлечения текста
- Корректность пунктов (clause)
- Адекватность критичности
- Точность методов проверки

4. Сохраняйте промежуточные результаты

Система автоматически сохраняет все изменения, но рекомендуется:

- Работать поэтапно (не все сразу)
 - Проверять результат после каждого этапа
 - Делать бэкапы БД перед массовыми операциями
-

Решение проблем

Проблема: Парсинг не запускается

Решение:

1. Проверьте, что PDF файл загружен
2. Обновите страницу (F5)
3. Проверьте логи сервера в консоли
4. Убедитесь, что `OPENAI_API_KEY` настроен в `.env`

Проблема: Парсинг завис

Решение:

1. Подождите 10-15 минут (большие документы обрабатываются долго)
2. Проверьте логи сервера
3. Если зависло более 30 минут - перезапустите сервер

Проблема: Фрагментов слишком много / слишком мало

Решение:

- **Слишком много:** AI извлек много нерелевантных фрагментов
 - Просто отклоните лишние (кнопка "X Отклонить")
- **Слишком мало:** AI пропустил требования

- Добавьте требования вручную на вкладке "Требования"

Проблема: Конвертация не работает

Решение:

1. Убедитесь, что есть APPROVED фрагменты (зеленые)
2. Проверьте, что OPENAI_API_KEY настроен
3. Проверьте логи сервера на ошибки
4. Попробуйте конвертировать меньшее количество фрагментов

Проблема: Появились дубликаты требований

Решение:

1. Это нормально при повторной конвертации
2. Вручную удалите дубликаты на вкладке "Требования"
3. Сравните требования и оставьте лучшую версию

📞 Контакты для поддержки

Если возникли проблемы:

1. Проверьте эту инструкцию
2. Посмотрите документацию в папке проекта:
 - `FRAGMENT_CONVERSION_LOGIC.md` - логика конвертации
 - `IMPORTANT_AI_API_INFO.md` - информация об AI API
 - `README.md` - общая информация о системе
3. Обратитесь к администратору системы

📚 Полезные ссылки

- **Библиотека норм:** `/norm-library`
- **Справочники:** `/references`
- **Документация проекта:** `/docs`

Версия инструкции: 1.0

Дата создания: 2026-01-29

Автор: Digital Audit System Team

Удачной работы! 🎉