

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
«ТИПОВОЕ ОБЛАЧНОЕ РЕШЕНИЕ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ
КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
(ГИС ТОР КНД)

РЕГЛАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ РАЗРАБОТКОЙ ГИС ТОР КНД



Содержание

Перечень терминов и сокращений	3
1 Общие положения	5
1.1 Назначение	5
1.2 Область применения.....	5
1.3 Порядок утверждения, внесения изменений и дополнений.....	5
2 Описание процесса разработки	6
2.1 Цель процесса разработки.....	6
2.2 Участники процесса.....	6
2.3 Срок выполнения процесса.....	6
2.4 Место выполнения процесса	7
2.5 Этапы процесса	7
2.5.1 <i>Общая постановка задачи и запуск проекта</i>	<i>7</i>
2.5.2 <i>Написание и утверждение ТЗ.....</i>	<i>8</i>
2.5.3 <i>Работы по проектированию</i>	<i>8</i>
2.5.4 <i>Доработка программного обеспечения.....</i>	<i>9</i>
2.5.5 <i>Тестирование</i>	<i>9</i>
2.5.6 <i>Приемка</i>	<i>10</i>
2.5.7 <i>Запуск в эксплуатацию</i>	<i>10</i>
2.6 Средства контроля выполнения процесса.....	10
2.6.1 <i>Модуль отслеживания задач.....</i>	<i>10</i>
2.6.2 <i>Модуль хранения документации</i>	<i>10</i>
2.6.3 <i>Модуль контроля версий исходного кода ПО.....</i>	<i>11</i>
2.6.4 <i>Модуль хранения артефактов разработки.....</i>	<i>11</i>
2.6.5 <i>Модуль автоматизации сборки и установки обновлений на стенды.....</i>	<i>11</i>
2.6.6 <i>Модуль анализа качества кода и поиска уязвимостей.....</i>	<i>12</i>



Перечень терминов и сокращений

Термин, сокращение	Определение
АС	Автоматизированная система - система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций
Взаимодействие автоматизированных систем	Обмен данными, командами и сигналами между функционирующими автоматизированными системами
ВЦОД	Вычислительный центр обработки данных
ГИС ТОР КНД, Система	Государственная информационная система «Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности»
ЕСР	Единая Среда Разработки
Заказчик	Заказчик в рамках выполнения работ по Техническому заданию на выполнение работ по развитию государственной информационной системы «Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности»
Исполнитель	Исполнитель в рамках выполнения работ по Техническому заданию на выполнение работ по развитию государственной информационной системы «Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности»
Компонент автоматизированной системы	Часть автоматизированной системы, выделенная по определенному признаку или совокупности признаков и рассматриваемая как единое целое
Модульное тестирование	Тестирование отдельного модуля на соответствие требованиям к программному продукту и проектным решениям
МЧС	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
ПО	Программное обеспечение
ТЗ	Техническое задание на выполнение работ по развитию государственной информационной системы «Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности»
ФАС	Федеральная антимонопольная служба Российской Федерации
ФСБ	Федеральная служба безопасности Российской Федерации
ФСТЭК	Федеральная служба по техническому и экспортному контролю Российской Федерации
Функция автоматизированной системы	Совокупность действий автоматизированной системы, направленная на достижение определенной цели
Юнит тестирование	Модульное тестирование

1 Общие положения

1.1 Назначение

Настоящий Регламент управления разработкой ГИС ТОР КНД (далее – Регламент) определяет порядок регулирования деятельности по разработке и внедрению программного обеспечения и решает следующие задачи:

- определение области применения;
- описание взаимодействия участников процесса;
- определение требований к процедурам деятельности;
- описание обязанностей участников деятельности.

1.2 Область применения

Требования и правила настоящего Регламента распространяются на процесс разработки программного обеспечения ГИС ТОР КНД, выполняемый в рамках Технического задания на выполнение работ по развитию государственной информационной системы «Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности» в составе платформы исполнения государственных функций:

- основные объекты, задействованные в регламентируемом процессе;
- процессы, на которые распространяется регламент;
- работники организации, задействованные как субъекты или объекты регламентируемого процесса.

1.3 Порядок утверждения, внесения изменений и дополнений

Настоящий Регламент, все изменения и дополнения к нему утверждаются ФГБУ НИИ «Восход» и Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и вводятся в действие приказом с назначением ответственных лиц.



2 Описание процесса разработки

2.1 Цель процесса разработки

Результатом выполнения процесса является доработанное программное обеспечение ГИС ТОР КНД.

Результат соответствует ОКПД2 62.01.11.000 – Услуги по проектированию и разработке информационных технологий для прикладных задач и тестированию программного обеспечения.

2.2 Участники процесса

Участниками деятельности по разработке являются:

- лица, заинтересованные в создании (изменении) функционала;
- менеджер проекта:
 - отвечают за достижение выделяемых целей проекта, результативное и экономически эффективное использование ресурсов проекта (человеческих и материальных). Контролирует отклонения в реализации проектов.
- эксперты (аналитики):
 - отвечает за сбор требований и разработку ТЗ.
- разработчики;
 - отвечают непосредственно за реализацию требований ТЗ.
- специалисты по тестированию;
 - отвечают за проверку созданного (измененного) функционала на соответствие ТЗ.
- специалисты технической поддержки и DevOps:
 - обеспечивают поддержку автоматизированного конвейера сборки и деплоя.

2.3 Срок выполнения процесса

Сроки выполнения доработки программного обеспечения ГИС ТОР КНД определяется утвержденным Планом проекта.

2.4 Место выполнения процесса

Процесс доработки программного обеспечения ГИС ТОР КНД осуществляется на стенде разработки с реквизитами:

- ВЦОД «ГИС ТОР КНД 2 (DEV&TEST)»;
- Сеть knd-esr-dev-network 10.20.22.0/24.

2.5 Этапы процесса

Процесс доработки программного обеспечения ГИС ТОР КНД включает следующие процедуры:

- общая постановка задачи и запуск проекта;
- написание и утверждение ТЗ;
- работы по проектированию;
- доработка программного обеспечения;
- тестирование;
- приемка;
- запуск в эксплуатацию.

2.5.1 Общая постановка задачи и запуск проекта

В рамках постановки задачи лица, заинтересованные в доработке программного обеспечения ГИС ТОР КНД, обращаются к руководителю деятельности по разработке и внедрению программных продуктов с основаниями для разработки, содержащими следующую информацию:

- деятельность (процессы), подлежащие автоматизации;
- требования к функционалу;
- срочность реализации с указанием обоснования срочности;
- другую информацию, способную повлиять на дорабатываемый функционал ГИС ТОР КНД.

План проекта должен содержать следующую информацию:

- перечень работ;
- ответственных за выполнение работ;
- оценки объема работ в часах;
- нормативные сроки завершения работ.



2.5.2 Написание и утверждение ТЗ

Разработчик ТЗ должен изучить потребности подразделений, заинтересованных в доработке программного обеспечения ГИС ТОР КНД, с целью максимизации эффективности внедрения.

ТЗ должно содержать следующую информацию:

- цель автоматизации;
- наименование и краткую характеристику системы;
- назначение и функции предмета разработки;
- требования к предмету разработки, в т.ч. к функциональным характеристикам, надежности, справочной информации и др.;
- требования к видам обеспечения (например: технические требования (аппаратные и системные требования, безопасности и т.п.), требования к информационному обеспечению, условия работы (требования к квалификации пользователей, порядок обслуживания и т.п.) и др.);
- порядок выполнения работ по доработке решения с указанием содержания работ;
- особые требования к проведению приемки работ (по необходимости);
- условия взаимодействия с другими проектами (по необходимости);
- другая необходимая информация.

Требования к функциональным характеристикам доработки ГИС ТОР КНД должны содержать следующую информацию:

- перечень автоматизируемых операций;
- создаваемые (модифицируемые) объекты ГИС ТОР КНД, их состав и правила функционирования;
- описание автоматизируемых(модифицируемых) процессов и операций.

2.5.3 Работы по проектированию

Проектирование доработок функционала ГИС ТОР КНД должно производиться экспертами в области разработки архитектуры программного обеспечения уровня предприятий (Enterprise Architect) и с учетом существующего функционала ГИС ТОР КНД, платформы в целом и его отдельных компонент.



2.5.4 Доработка программного обеспечения

В процессе выполнения работ по доработке ГИС ТОР КНД необходимо руководствоваться следующими принципами:

- эффективности (экономия рабочего времени пользователей в результате выполнения работ должна существенно превосходить затраты времени разработчика);
- оптимальности (информация в информационной базе должна храниться и структурироваться таким образом, чтобы минимизировать вычислительные ресурсы, требуемые для ее использования);
- быстродействия (программный код должен строиться таким образом, чтобы минимизировать в первую очередь затраты рабочего времени пользователей ГИС ТОР КНД, во вторую очередь время выполнения автоматизированных операций, в третью очередь сетевой трафик, в четвертую очередь потребление оперативной памяти, в пятую очередь потребление памяти жесткого диска);
- исполнительности (нарушения утвержденного ТЗ допускаются в порядке исключения, если приводят к улучшению характеристик ГИС ТОР КНД относительно запланированных);
- эргономичности (пользовательский интерфейс и диалоговые формы должны быть интуитивно понятными и удобными для пользователя).

Исполнитель работ по ТЗ готовит справочную информацию к предмету разработки, если этого требует ТЗ.

Справочная информация должна включать следующее:

- описание предмета разработки и всех его объектов;
- обновленные инструкции (руководства) пользователей ГИС ТОР КНД.

Разработчики обязаны производить в своих проектах юнит-тестирование функционала ГИС ТОР КНД с целью минимизации ошибок. Разработчики несут ответственность за соблюдение требований соответствующего ТЗ и настоящего Регламента.

2.5.5 Тестирование

Процесс тестирования описан в документе «Государственная информационная система «Типовое облачное решение по автоматизации контрольно-надзорной деятельности». Регламент тестирования»



2.5.6 Приемка

Процесс приемки описан в документе «Государственная информационная система «Типовое облачное решение по автоматизации контрольно-надзорной деятельности». Регламент введения релизов в ПЭ».

2.5.7 Запуск в эксплуатацию

Процесс запуска в эксплуатацию описан в документе «Государственная информационная система «Типовое облачное решение по автоматизации контрольно-надзорной деятельности». Регламент введения релизов в ПЭ».

2.6 Средства контроля выполнения процесса

Контроль процесса доработки ГИС ТОР КНД обеспечивается средствами ЕСР (Единой Среды Разработки).

2.6.1 Модуль отслеживания задач

Модуль отслеживания задач - централизованное хранилище задач для всех команд разработки с возможностью ведения отдельных проектов. Данный модуль должен быть связан с модулем хранения документации.

Модуль реализует следующие функции:

- предоставление инструментов для работы с задачами в рамках отдельных проектов;
- контроль исполнения задач по проекту;
- работа с группами задач;
- работа с нераспределенными задачами;
- разграничение доступа к информации и функциональности системы;
- автоматизация рабочих процессов;
- отображение отчетов.

2.6.2 Модуль хранения документации

Модуль хранения документации – централизованное хранилище всех разрабатываемых в рамках проекта документов с возможностью многопользовательской работы над размещенными документами.

Модуль реализует следующие функции:

- сбор,
- обработка,
- хранение документации проектов.

2.6.3 Модуль контроля версий исходного кода ПО

Модуль контроля версий исходного кода ПО предназначен для синхронизации результатов работ команд разработчиков.

Модуль реализует следующие функции:

- предоставление инструментов работы с исходным кодом git;
- предоставление API для интеграции с сервисом отслеживания задач;
- предоставление возможности многопользовательской работы с исходным кодом;
- разграничение доступа к информации и функциональности модуля контроля версий исходного кода.

На ЕСР установлен модуль контроля версий ПО на основе программного обеспечения с открытым исходным кодом GitLab Community Edition 12.5.0.

2.6.4 Модуль хранения артефактов разработки

Модуль хранения артефактов разработки – центральное хранилище артефактов, генерируемых в процессе разработки ПО.

Модуль реализует следующие функции:

- поддержку актуальных форматов артефактов;
- поддержку работы с образами контейнеров.

2.6.5 Модуль автоматизации сборки и установки обновлений на стенды

На ЕСР установлен и сконфигурирован инструмент для построения CI/CD сборочных линий, на основе программного обеспечения с открытым исходным кодом GitLab Community Edition 12.5.0.

Настроена универсальная сборочная линия (Рисунок 1).

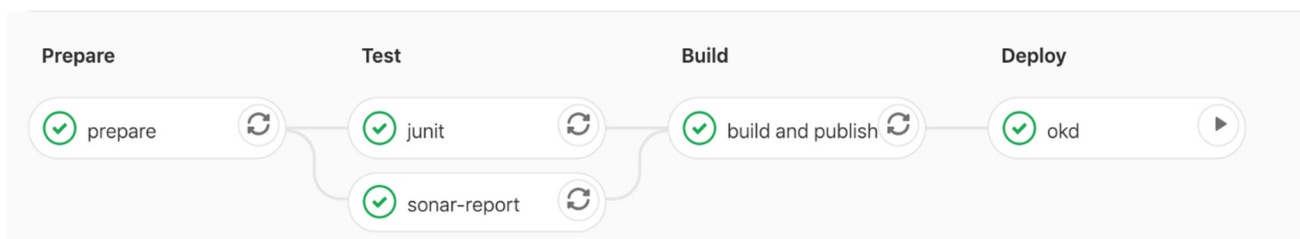


Рисунок 1 – Сборочная линия

Данная линия позволяет подключить юнит-тесты и вызвать модуль анализа качества кода и проверки на уязвимости.

2.6.6 Модуль анализа качества кода и поиска уязвимостей

Модуль анализа качества кода и поиска уязвимостей – программное обеспечение для автоматизации процесса анализа качества разработанного исходного кода ПО SonarQube Community Edition Версия 7.6 в соответствии с заданными правилами, а также поиска уязвимости в нем.

Модуль реализует следующие функции:

- предоставление инструментария для создания правил автоматизированной проверки качества разработанного исходного кода;
- предоставление инструментария для создания правил для автоматизированного поиска уязвимостей разработанного исходного кода.

Пользователь может видеть результаты проверок по проекту (Рисунок 2).

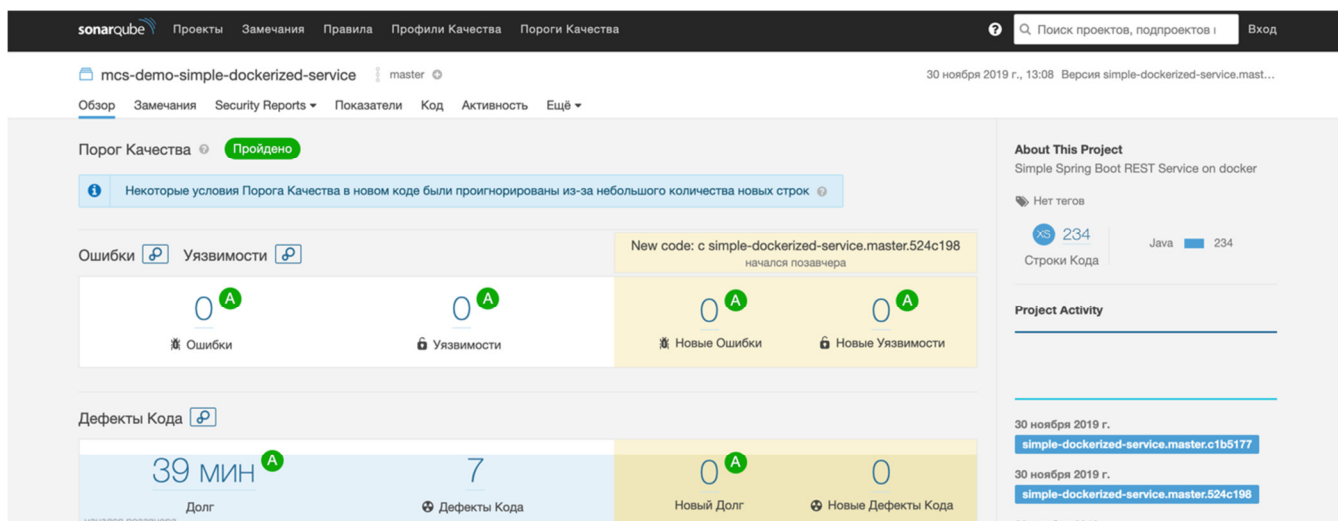


Рисунок 2 – Результат сканирования качество кода и поиск уязвимостей

Настройка правил проверки качества кода и правил поиска уязвимостей осуществляется в п. «Профили качества» (Рисунок 3).



sonarqube | Проекты | Замечания | Правила | **Профили Качества** | Пороги Качества

Поиск проектов, подпроектов | + D

Профили Качества

Профили Качества - это коллекция правил для применения во время анализа.
Для каждого языка существует профиль по умолчанию. Все проекты, которые явно не связаны с определенными профилями, будут анализироваться с профилем по умолчанию. [Подробнее](#)

Filter profiles by: Select...

С#, 1 профилей	Проекты	Правила	Обновлено	Используется
Sonar way Встроенный	По умолчанию	238	11 дней назад	Никогда

CSS, 1 профилей	Проекты	Правила	Обновлено	Используется
Sonar way Встроенный	По умолчанию	23	11 дней назад	Никогда

Flex, 1 профилей	Проекты	Правила	Обновлено	Используется
Sonar way Встроенный	По умолчанию	46	11 дней назад	Никогда

Go, 1 профилей	Проекты	Правила	Обновлено	Используется
Sonar way Встроенный	По умолчанию	29	11 дней назад	Никогда

Groovy, 1 профилей	Проекты	Правила	Обновлено	Используется
Sonar way Встроенный	По умолчанию	58	11 дней назад	Никогда

Недавно Добавленные Правила

- Skipped unit tests should be either removed or fix...
C#, еще не активировано
- Failed unit tests should be fixed
C#, еще не активировано
- Source files should have a sufficient density of co...
C#, еще не активировано
- Source files should not have any duplicated blocks
C#, еще не активировано
- Lines should have sufficient coverage by tests
C#, еще не активировано
- Branches should have sufficient coverage by tests
C#, еще не активировано
- Failed unit tests should be fixed
HTML, еще не активировано
- Source files should not have any duplicated blocks
HTML, еще не активировано
- Skipped unit tests should be either removed or fix...
HTML, еще не активировано
- Deprecated SonarQube properties should not be ...
Java Properties, еще не активировано

Просмотреть Все 4,4тыс

Рисунок 3 – Профили качества

Для языка Java правила настраиваются в пункте «Java» (Рисунок 4).

Java, 5 профилей

FindBugs	Встроенный	Правила проверки качества кода	0	443	11 дней назад	Никогда
FindBugs + FB-Contrib	Встроенный		0	745	11 дней назад	Никогда
FindBugs Security Audit	Встроенный		0	124	11 дней назад	Никогда
FindBugs Security Minimal	Встроенный	Правила поиска уязвимостей в коде	0	94	11 дней назад	Никогда
Sonar way	Встроенный		По умолчанию	391	11 дней назад	3 дня назад

Рисунок 4– Профили Java