 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ПТД по разработкам

_____ К.В. Белоконев


ПРАВИЛА

хранения конструкторской документации в электронном виде

Разработал


Главный инженер-разработчик

_____ А.Ю. Солдатов

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

Содержание

1 Общие положения.....	4
2 Типографские соглашения.....	5
3 Правила оформления электронного конструкторского документа.....	6
4 Структура сетевых каталогов.....	8
5 Выпуск вновь и изменение электронных конструкторских документов.....	11
6 Правила учёта.....	12
7 Требования к бумажной копии странично-ориентированного электронного конструкторского документа.....	13
Приложение А Перечень терминов и сокращений.....	14
Приложение Б Ссылочные нормативные документы.....	15
Приложение В Правила выполнения реквизитной части.....	16
Приложение Г Формы документов. Указания по заполнению.....	20
Приложение Д Требования к символу QR Code, наносимому на информационно- удостоверяющий лист.....	32

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1


Настоящие правила хранения конструкторской документации в электронном виде (далее правила) содержат требования к структуре и содержанию архива электронных конструкторских документов (далее ЭКД).

Правила составлены на основе ГОСТ 2.051-2013, ГОСТ 2.501-2013, ГОСТ 2.503-2013 с целью конкретизации требований указанных стандартов применительно к условиям использования ЭКД в ООО «Группа промышленных технологий» (далее компания).

Правила предназначены для использования при оформлении, учете, хранении, изменении и использовании ЭКД в компании сотрудниками отделов НИОКР, сервисного отдела, ОГТ, ОТК, сборочного цеха и продукт-менеджерами.

Термины, сокращения и их определения, использованные в правилах, приведены в приложении А.

Перечень ссылочных нормативных документов приведен в приложении Б.

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

1 Общие положения

1.1 Архив ЭКД — автоматизированная система¹ управления документами, предназначенная для хранения ЭКД в соответствии с требованиями настоящих правил, и состоящая из:

- а) программных и технических средств хранения ЭКД;
- б) программных и технических средств учета ЭКД и бумажных документов;
- в) средств хранения бумажных документов, сопровождающих обращение ЭКД в компании;
- г) документов, описывающих требования к процессам обращения ЭКД в компании;
- д) персонала, ответственного за надлежащее протекание процессов обращения ЭКД в компании.


1.2 В качестве программных средств хранения ЭКД используется имеющаяся ИТ-инфраструктура (сетевые файловые ресурсы с разграничением прав доступа пользователей). В качестве технических средств используются имеющиеся файловые сервера. Учет ЭКД и бумажных документов ведется в соответствующих файлах реестров (подробнее см. раздел 6).

1.3 Бумажные документы, сопровождающие обращение ЭКД в компании, хранятся в идентифицируемых папках. Бумажные документы сканируются и размещаются для общего доступа в соответствующих сетевых каталогах (подробнее см. раздел 4).

1.4 Требования к процедурам обращения ЭКД в компании описаны в РДК.ГИТ.10 «Регламент рабочих процедур отдела НИОКР».

1.5 В составе отдела НИОКР один из сотрудников назначен ответственным за ведение архива ЭКД. В обязанности данного сотрудника (далее «работник архива») входят учет, хранение, проведение изменений в ЭКД и оповещение об изменениях.

¹ Согласно ГОСТ 34.003-90 автоматизированная система — это система, состоящая из персонала и комплекса средств автоматизации его деятельности, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций.

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа индустриальных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

2 Типографские соглашения


2.1 В данном разделе описаны применяемые в правилах способы смыслового выделения.

2.2 Имена, расширения имен файлов и пути файловой системы выделяются полужирным шрифтом FreeMono, например каталог **\Contents**

2.3 Содержимое текстовых файлов, текст, вводимый пользователем выделяется обычным шрифтом FreeMono, например Реквизиты документа по ГОСТ 2.104

2.4 Переменные данные, вводимые пользователем в типовых фразах, указаны в угловых скобках обычным шрифтом FreeMono, например К–<шестизначный цифровой инвентарный номер>

2.5 Во избежание неоднозначного толкования требований точка в конце предложений после выделенных шрифтом сведений не ставится.

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

3 Правила оформления электронного конструкторского документа

3.1 Электронные конструкторские документы оформляются в соответствии с ГОСТ 2.051-2013 с учетом особенностей, установленных настоящими правилами.

3.2 В соответствии с ГОСТ 2.051-2013 ЭКД имеет содержательную и реквизитную части. Применяемые в компании ЭКД являются составными, то есть одной реквизитной части (файлу) сопоставлено несколько содержательных частей (файлов и каталогов).

3.3 Для обеспечения совместного хранения реквизитной и содержательных частей ЭКД используются файлы архива в формате zip (далее архивный файл), таким образом один ЭКД хранится в одном файле. Для архивирования используется программное обеспечение 7-zip.


Примечание — На дату разработки правил в редакции 1 актуальная версия 7-zip 22.01.

3.4 Имя архивного файла повторяет обозначение ЭКД, присвоенное в соответствии с ОК 012-93 и ГОСТ 2.201-80. Введение в имя файла дополнительных сведений не допускается. Пробел между обозначением изделия и кодом документа не ставится.

3.5 Реквизитная часть хранится в корневом каталоге архивного файла в виде файла **index.json** Формат реквизитной части описан в приложении В.

3.6 Электронная цифровая подпись для подписания ЭКД не используется. В соответствии с ГОСТ 2.051-2013 для подписания ЭКД используется бумажный информационно-удостоверяющий лист (далее ИУЛ) по форме, приведенной в приложении Г. ИУЛ оформляется отдельно на каждый ЭКД. Бумажные подлинники ИУЛ хранятся в отделе НИОКР. Сканированные копии ИУЛ хранятся в соответствии с требованиями раздела 4.

3.7 Содержательные части внутри архивного файла хранятся в каталоге **\Contents**

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

3.8 ЭКД содержит две содержательные части: подлинник и исходные данные. Подлинник предназначен для копирования и передачи из отдела НИОКР в другие подразделения компании и внешним организациям. Исходные данные используются преимущественно в отделе НИОКР для внесения изменений в ЭКД.

Примечание — Допускается в состав исходных данных включать вспомогательную информацию, используемую в других подразделениях компании и внешних организациях, например к чертежу детали прилагать файлы для автоматизированного нанесения маркировки и т. п.

3.9 Для целей контроля и подтверждения актуальности ЭКД при хранении используется алгоритм расчета контрольной суммы CRC-32. Для расчета используется соответствующая функция 7-zip. Контрольная сумма рассчитывается дважды: для подлинника отдельно и для обеих содержательных частей (подлинник и исходные данные) в целом. Рассчитанные контрольные суммы вносятся в ИУЛ и в реквизитную часть ЭКД. Контрольная сумма является признаком аутентичного документа и наносится на все листы бумажной копии странично-ориентированного ЭКД в графе 39 по ГОСТ 2.104-2006.

3.10 Подлинником странично-ориентированных ЭКД является единственный файл нередактируемого формата с расширением **.pdf**, который содержит все страницы документа. Имя файла-подлинника указывается в графе 38 по ГОСТ 2.104-2006.

3.11 Графы 38 и 39 на листах странично-ориентированных ЭКД располагаются над основной надписью как показано на рисунке 1.

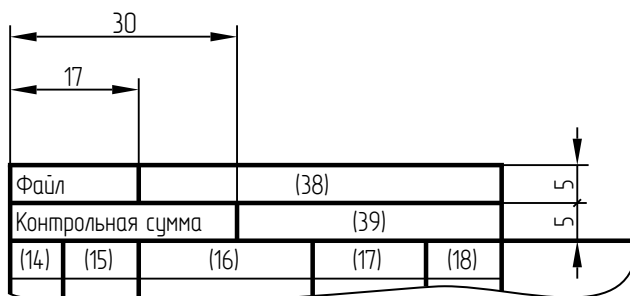


Рисунок 1 — Расположение и размеры граф 38 и 39 по ГОСТ 2.104-2006 на листах странично-ориентированных ЭКД

3.12 Исходные данные хранятся внутри архивного файла в каталоге **\Contents\Source**. Допускается внутри данного каталога создавать свое дерево каталогов, если это требуется для корректного хранения необходимых файлов.

GIT ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

3.13 На рисунке 2 показан пример структуры архивного файла.

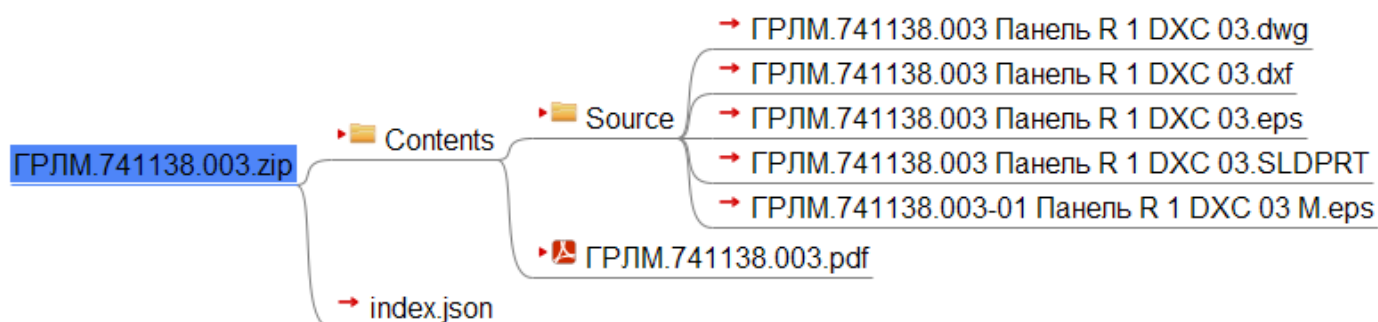


Рисунок 2 — Структура архивного файла

4 Структура сетевых каталогов


4.1 Хранение документов организовано в сетевых каталогах отдела НИОКР. Роли пользователей архива ЭКД приведены в таблице 1. Назначение и права на доступ к каталогам — в соответствии с таблицей 2.

Таблица 1 — Роли пользователей архива ЭКД


Наименование роли (группы пользователей)	Пользователи	Функции, выполняемые пользователем
Группа “Менеджеры архива”	Главный инженер-разработчик, ведущий инженер отдела НИОКР	Проведение изменений в документах, помещенных в архив ЭКД, внесение новых документов, удаление документов
Группа “Инженеры НИОКР”	Инженеры отдела НИОКР, группа разработки и сопровождения ПО, технический писатель	Просмотр подлинников и исходных данных, внесение документов на утверждение
Группа “Производство”	Зам директора ПТД по производству, начальник сборочного цеха, ОГТ, ОТК, проектный отдел	Просмотр подлинников и исходных данных (доступ на чтение к архивным файлам)
Группа “Руководители”	Высшее руководство, продукт- менеджеры, отдел СМК, сервисный отдел, юридический отдел, отдел бизнес-развития, отдел логистики и закупок	Просмотр подлинников

Таблица 2 — Назначение и права доступа к каталогам архива ЭКД

Путь	Назначение	Права доступа							
		Группа “Менеджеры архива”		Группа “Инженеры НИОКР”		Группа “Производство”		Группа “Руководители”	
		чтение	запись	чтение	запись	чтение	запись	чтение	запись
Т:\Рабочие группы\НИОКР– Актуальные документы	Хранение архивных файлов ЭКД, имеющих актуальный статус	+	+	+	–	+	–	–	–
Т:\Рабочие группы\НИОКР– Неактуальные документы	Хранение архивных файлов ЭКД, утративших актуальный статус, например, предыдущие версии документов	+	+	+	–	+	–	–	–
Т:\Рабочие группы\НИОКР– Извещения об изменении	Хранение сканированных копий извещений об изменении (выпуске вновь) ЭКД (далее ИИВН)	+	+	+	–	+	–	–	–
Т:\Рабочие группы\НИОКР– Документы по обозначениям	Хранение извлеченных из актуальных архивных файлов ЭКД подлинников документов. Хранение сканированных копий ИУЛ	+	+	+	–	+	–	+	–

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа индустриальных технологий»	
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	
	РДК.ГИТ.01	Редакция 1

Путь	Назначение	Права доступа							
		Группа “Менеджеры архива”		Группа “Инженеры НИОКР”		Группа “Производство”		Группа “Руководители”	
		чтение	запись	чтение	запись	чтение	запись	чтение	запись
Т:\Рабочие группы\НИОКР– Документы по изделиям	Хранение структурированных по системам и изделиям символических ссылок на документы из папки Т:\ Рабочие группы\ НИОКР–Документы по обозначениям	+	+	+	–	+	–	+	–
Т:\Рабочие группы\НИОКР– Реестры	Хранение сведений о присвоении обозначений изделиям, инвентарных номеров ЭКД, ИУЛ и извещениям об изменении	+	+	+	–	+	–	–	–
Т:\Рабочие группы\НИОКР– Документы на рассмотрении	Временное хранение документов, проходящих процедуру согласования	+	+	+	+	+	–	–	–

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

5 Выпуск вновь и изменение электронных конструкторских документов

5.1 Для изменения (выпуска вновь) ЭКД выпускается ИИВН в бумажном виде в соответствии с ГОСТ 2.503-2013. Форма ИИВН приведена в приложении Г.

5.2 В соответствии с ГОСТ 2.051-2013 изменение ЭКД производится путем его замены другим ЭКД с тем же обозначением и новым номером изменения.

Примечание — Термин «версия» не используется в правилах, так как считается эквивалентным термину «номер изменения».

5.3 В реквизитной части заменяемого ЭКД должна быть указана его неактуальность. Указания по редактированию соответствующего реквизита («Документ действителен») см. приложение В.

5.4 В имени архивного файла замененного ЭКД после обозначения должен быть указан номер изменения согласно нижеприведенному примеру.


Пример — **ГРЛМ.741138.003 изм.1.zip**.

5.5 Переименованные архивные файлы замененных ЭКД должны быть перемещены в каталог **Т:\Рабочие группы\НИОКР-Неактуальные документы**

5.6 Абонентский учет документов не ведется. Оповещение об изменениях (выпуске вновь) ЭКД проводится по фиксированным перечням абонентов, сформированным согласно таблице 3. Номера перечней абонентов указываются графе 15 ИИВН.

Таблица 3—Перечни абонентов

Номер перечня	Абоненты, входящие в перечень	Виды ЭКД, ИИВН которых, рассылаются согласно перечню
1	Главный технолог, заместитель директора ПТД по производству, руководитель сборочного цеха, руководитель ОТК	Все документы
2	Руководитель отдела СМК	Технические условия, эксплуатационная документация на все продуктовые линейки компании
2.1	Продукт-менеджер по продуктовой линейке «GIT-Comm»	Технические условия, эксплуатационная документация по продуктовой линейке «GIT-Comm»
2.2	Продукт-менеджер по продуктовой линейке «GIT-Video»	Технические условия, эксплуатационная документация по продуктовой линейке «GIT-Video»

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

Номер перечня	Абоненты, входящие в перечень	Виды ЭКД, ИИВН которых, рассылаются согласно перечню
2.3	Продукт-менеджер по продуктовой линейке «GIT-LAN»	Технические условия, эксплуатационная документация по продуктовой линейке «GIT-LAN»
2.4	Продукт-менеджер по продуктовой линейке «GIT-Alert»	Технические условия, эксплуатационная документация по продуктовой линейке «GIT-Alert»
2.5	Продукт-менеджер по продуктовой линейке «GIT-Softon»	Технические условия, эксплуатационная документация по продуктовой линейке «GIT-Softon»
3	Руководитель проектного отдела, технический писатель, руководитель сервисного отдела	Технические условия, эксплуатационная документация, инструкции по проверке на все продуктовые линейки компании

5.7 Бумажные подлинники ИИВН хранятся в отделе НИОКР. Сканированные электронные копии хранятся в каталоге **Т:\Рабочие группы\НИОКР-Извещения об изменении** Имя файла должно соответствовать номеру ИИВН, указанному в соответствующем реестре.


5.8 Рассылку сообщений о выпуске ИИВН посредством внутренней электронной почты компании выполняет сотрудник отдела НИОКР, ответственный за ведение архива ЭКД. Внутри писем указываются только ссылки на соответствующие файлы сканированных копий бумажных ИИВН и подлинников измененных (выпущенных вновь) ЭКД.

6 Правила учёта

6.1 Учет ЭКД и ИУЛ проводится в соответствии с ГОСТ 2.501-2013. Для учета используется файл **Т:\Рабочие группы\НИОКР-Реестры\Реестр КД.xlsx**

6.2 ЭКД и ИУЛ присваиваются номера вида К-**<шестизначный цифровой инвентарный номер>**. Инвентарные номера присваиваются начиная с К-000001 в порядке поступления ЭКД на хранение.

6.3 ЭКД и ИУЛ должны присваиваться разные инвентарные номера, при этом ЭКД должен регистрироваться первым (иметь меньший номер).

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

6.4 Учет ИИВН проводится в соответствии с ГОСТ 2.503-2013. Для учета используется файл **Т:\Рабочие группы\НИОКР-Реестры\Реестр извещений.xlsx**


6.5 ИИВН присваиваются номера вида К.<трехзначный цифровой регистрационный номер>-<год четырьмя цифрами>, например К.001-2023. Регистрационные номера ИИВН присваиваются начиная с К.001 в пределах календарного года.

7 Требования к бумажной копии странично-ориентированного электронного конструкторского документа

7.1 Первый лист бумажной копии странично-ориентированного ЭКД должен быть скреплен с соответствующим ИУЛ. Раздельное хранение бумажной копии ЭКД и копии соответствующего ИУЛ не допускается.

7.2 На каждом листе бумажной копии должны быть указаны номер изменения ЭКД (графа 14 по ГОСТ 2.104-2006), контрольная сумма подлинника (графа 39 по ГОСТ 2.104-2006, см. 3.11), номер (графа 16 по ГОСТ 2.104-2006) и дата (графа 18 по ГОСТ 2.104-2006) извещения об изменении.

7.3 Каждый лист бумажной копии должен быть подписан изготовившим ее лицом (графа 31 по ГОСТ 2.104-2006).

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

Приложение А

Перечень терминов и сокращений

Архив ЭКД — автоматизированная система, предназначенная для хранения ЭКД.

Архивный файл — файл в формате zip, использующийся для совместного хранения реквизитной и содержательных частей ЭКД.

ЕСКД — единая система конструкторской документации.

ИИВН — извещение об изменении (выпуске вновь).

ИУЛ — информационно-удостоверяющий лист.

Компания — ООО «Группа промышленных технологий».

НИОКР — отдел научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

ОГТ — отдел главного технолога.

ОТК — отдел технического контроля.


Правила — правила хранения конструкторской документации в электронном виде
РДК.ГИТ.01.

ПТД — производственно-технический департамент.

Работник архива — сотрудник отдела НИОКР, ответственный за учет, хранение, проведение изменений в ЭКД и оповещение об изменениях.

Странично-ориентированный ЭКД — ЭКД, с которого можно снять бумажную копию.

ЭКД — электронный конструкторский документ.

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

Приложение Б

Ссылочные нормативные документы

ГОСТ 2.051-2013. ЕСКД. Электронные документы. Общие положения.

ГОСТ 2.501-2013. ЕСКД. Правила учета и хранения.

ГОСТ 2.503-2013. ЕСКД. Правила внесения изменений.

ГОСТ 2.103-2013. ЕСКД. Стадии разработки.

ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД. Основные надписи.

ГОСТ 2.201-80. ЕСКД. Обозначение изделий и конструкторских документов.

ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертежные.


ГОСТ Р 7.0.64-2018. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Представление дат и времени. Общие требования.

ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004-2015. Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода QR Code.

ОК 012-93. Классификатор ЕСКД.

РДК.ГИТ.010. Регламент рабочих процедур отдела НИОКР.

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

Приложение В

Правила выполнения реквизитной части

В.1 Реквизитной частью ЭКД является файл **index.json**, размещаемый в корневой папке архивного файла. Вносимые в файл **index.json** данные должны соответствовать следующим требованиям:

а) должна использоваться кодировка UTF-8;

б) в реквизитах не допускается применение символов “,” (запятая), “:” (двоеточие), “{”, “}” (фигурные скобки), “[”, “]” (квадратные скобки) и кавычек-лапок. Данные символы являются служебными символами разметки формата json.

в) если в тексте реквизита требуется указать кавычки (например, в наименовании организации), то следует использовать кавычки-елочки (символы Unicode 00AB и 00BB);

Примечание — В Microsoft Word для ввода символа Unicode 00AB используется комбинация клавиш Alt+0171, для ввода символа Unicode 00BB используется комбинация клавиш Alt+0187.

г) значения дат вводятся в формате “<год четырьмя цифрами>–<номер месяца двумя цифрами с дополнением нулем при необходимости>–<число двумя цифрами с дополнением нулем при необходимости>”, например "2023-05-29".


Примечание — Данный формат соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.64-2018, основанного на ISO 8601:2004, и поддерживается программными библиотеками обработки json-файлов.

В.2 Реквизиты, вносимые в реквизитную часть ЭКД, приведены в таблице В.1.


В.3 Файл **index.json** заполняет работник архива перед упаковкой ЭКД в архивный файл.

Таблица В.1 — Реквизиты ЭКД, вносимые в реквизитную часть

Наименование реквизита	Требования к заполнению реквизита
Реквизиты документа по ГОСТ 2.104-2006	
Наименование изделия	Текст. Вводится с кавычками. Наименование изделия в соответствии с указанным в ИУЛ.
Наименование документа	Текст. Вводится с кавычками. Наименование документа в соответствии с указанным в ИУЛ
Обозначение и код документа	Текст. Вводится с кавычками. Обозначение изделия и код документа, указанные в ИУЛ. Пробел между обозначением изделия и кодом документа не ставить

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1


Наименование реквизита	Требования к заполнению реквизита
Общее количество листов документа	Целое число. Вводится без кавычек. Поле заполняется только для странично-ориентированных ЭКД. Для остальных ЭКД должно быть указано 0. Реквизит вносится на основании данных, указанных в основной надписи подлинника (см. 3.10)
Наименование или код организации	Текст. Константа. Вводится с кавычками. Должно быть указано "ООО «Группа промышленных технологий»"
Сведения о подписании документа (блок реквизитов внутри блока «Реквизиты документа по ГОСТ 2.104»)	
Разработал	Текст. Вводится с кавычками. Фамилия лица, разработавшего ЭКД
Дата	Текст. Вводится с кавычками. Дата подписания ИУЛ лицом, разработавшим ЭКД. Формат ввода даты см. В.1, перечисление г)
Информационно-удостоверяющий лист	Текст. Вводится с кавычками. Обозначение ИУЛ
Номер изменения	Целое число. Вводится без кавычек. Номер изменения документа в соответствии с указанным в ИУЛ. Для ЭКД, выпускаемых вновь, должно быть указано 0
Номер извещения об изменении	Текст. Вводится с кавычками. Номер ИИВН, по которому проводится изменение (выпуск вновь) ЭКД
Дата извещения об изменении	Текст. Вводится с кавычками. Дата ИИВН, по которому проводится изменение (выпуск вновь) ЭКД. Формат ввода даты см. В.1, перечисление г)
Инвентарный номер подлинника	Текст. Вводится с кавычками. Инвентарный номер, присвоенный ЭКД в соответствии с ГОСТ 2.501-2013, и отраженный в соответствующем файле реестра
Дата приемки на хранение	Текст. Вводится с кавычками. Дата помещения документа в архив. Формат ввода даты см. В.1, перечисление г)
Литера	Текст. Вводится с кавычками. Литера, присвоенная ЭКД в соответствии с ГОСТ 2.103-2013 и указанная в ИУЛ. Для документов, не имеющих литеры, указывать "нет"
Код документа в зависимости от характера использования	Целое число. Вводится без кавычек. Константа. Должно быть указано 2, что обозначает подлинник (требование ГОСТ 2.104-2006)
Сервисные данные	
Версия формата реквизитной части	Целое число. Вводится без кавычек. До особого указания указывать 1. Реквизит предназначен для обеспечения вариативности в программной обработке реквизитных частей различных версий
Алгоритм расчета контрольной суммы	Текст. Константа. Вводится с кавычками. Должно быть указано "CRC-32"
Значение контрольной суммы подлинника	Текст. Вводится с кавычками. Восьмизначное шестнадцатеричное число, рассчитанное по методике, приведенной в РДК.ГИТ.010

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

Наименование реквизита	Требования к заполнению реквизита
Значение контрольной суммы содержательных частей	Текст. Вводится с кавычками. Восьмизначное шестнадцатеричное число, рассчитанное по методике, приведенной в РДК.ГИТ.010
Программное обеспечение для редактирования исходных данных	Текст. Вводится с кавычками. Наименование и версия используемого для редактирования программного обеспечения согласно таблице В.2
Объем в листах А4	Целое число, соответствующее объему разработанного документа в пересчете на листы формата А4. Вводится без кавычек. Поле заполняется для странично-ориентированных ЭКД. Для остальных ЭКД должно быть указано 0
Документ действителен	Логический параметр. Может иметь значение true (истина) или false (ложь). Вводится без кавычек. При помещении вновь выпущенных документов в архив ЭКД должен иметь значение true. При замене документа измененным перед помещением заменяемого документа в каталог Т:\Рабочие группы\НИОКР-Неактуальные документы его реквизит "Документ действителен" должен быть изменен на false
Теги	Текст. Вводится с кавычками. Реквизит зарезервирован для возможного расширения функционала архива ЭКД в будущем. Предполагается использование информации, внесенной в данный реквизит, для автоматизированной множественной выборки документов из архива ЭКД с различными целями, например для производства, аудита, комплектования поставки и т.п. До особого указания не заполнять (указывать только пару кавычек)

Таблица В.2 — Перечень программного обеспечения, использующегося для редактирования исходных данных ЭКД в компании

Наименование и номер версии для внесения в реквизитную часть	Назначение программного обеспечения
Solidworks Professional 2018 x64 Edition SP3.0	Трехмерное моделирование
КОМПАС-3D 21.0.0.1158 (64-разрядная версия)	Трехмерное моделирование
Altium Designer 20.0.12 (Build 288)	Разработка печатных плат и узлов
Libre Office Writer 7.5.3.2	Оформление текстовых документов
Inkscape 1.2	Подготовка графических материалов для текстовых документов
NanoCAD 23.0.6169.4115 (Сборка 6276)	Редактирование двумерных чертежей

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

В.4 Файл **index.json** должен иметь следующую структуру:

```
{
  "Реквизиты документа по ГОСТ 2.104": {
    "Наименование изделия": "",
    "Наименование документа": "",
    "Обозначение и код документа": "",
    "Общее количество листов документа": 0,
    "Наименование или код организации": "ООО «Группа промышленных технологий»",
    "Сведения о подписании документа": {
      "Разработал": "",
      "Дата": "YYYY-MM-DD",
      "Информационно-удостоверяющий лист": ""
    },
    "Номер изменения": 0,
    "Номер извещения об изменении": "",
    "Дата извещения об изменении": "",
    "Инвентарный номер подлинника": "",
    "Дата приемки на хранение": "YYYY-MM-DD",
    "Литера": "",
    "Код документа в зависимости от характера использования": 2
  },
  "Сервисные данные": {
    "Версия формата реквизитной части": 1,
    "Алгоритм расчета контрольной суммы": "CRC-32",
    "Значение контрольной суммы подлинника": "",
    "Значение контрольной суммы содержательных частей": "",
    "Программное обеспечение для редактирования исходных данных": "",
    "Объем в листах А4": 0,
    "Документ действителен": true,
    "Теги": ""
  }
}
```

Приложение Г
Формы документов. Указания по заполнению

Г.1 ИУЛ выпускается на листах формата А5 по форме, соответствующей рисунку Г.1.

The diagram illustrates the layout of the 'Информационно-удостоверяющий лист' (Informational-Certifying Sheet) form, which is A5 format. The form is divided into several sections with specific dimensions and field labels.

Top Section:

- Field (1): Номер п/п (Number of copy)
- Field (2): Обозначение документа (Document designation)
- Field (3a): Наименование изделия, наименование документа (Designation of the product, designation of the document)
- Field (5): Номер последнего изменения (Number of the last change)

Signature and Date Section:

- Field (6): Подлинник (Original) and Содержательные части (Content parts)
- Field (8a): Подпись (Signature)
- Field (7a): Дата (Date)
- Field (8б): Подпись (Signature)
- Field (7б): Дата (Date)
- Field (9): Подпись (Signature)
- Field (10): Дата (Date)

Approval Section:

- Field (11): Разраб. (Developer)
- Field (12): Пров. (Reviewer)
- Field (13): Т. контр. (Technical control)
- Field (14): Н. контр. (Final control)
- Field (15): Утв. (Approval)

Informational-Certifying Sheet Section:

- Field (16): Информационно-удостоверяющий лист (Informational-Certifying Sheet)
- Field (17): Лист (Sheet)
- Field (18): Лист (Sheet)
- Field (19): Листов (Number of sheets)

Bottom Section:

- Field (20): Инв. № подл. (Inventory number of the original)
- Field (21): Подп. и дата (Signature and date)
- Field (22): Взам. инв. № (Replacement inventory number)
- Field (23): Инв. № дубл. (Inventory number of the duplicate)
- Field (24): Подп. и дата (Signature and date)
- Field (25): Лист (Sheet)
- Field (26): Лист (Sheet)
- Field (27): Листов (Number of sheets)

Dimensions:

- Overall width: 20, 10, 75, 75, 25
- Overall height: 5, 25, 25, 5, 5, 5, 10, 7x5=35, 2, 10, 5, 7, 5
- Field (1) width: 10
- Field (2) width: 75
- Field (3a) width: 75
- Field (5) width: 25
- Field (6) width: 10
- Field (8a) width: 30
- Field (7a) width: 25
- Field (8б) width: 10
- Field (7б) width: 25
- Field (9) width: 10
- Field (10) width: 25
- Field (11) width: 10
- Field (12) width: 10
- Field (13) width: 10
- Field (14) width: 10
- Field (15) width: 10
- Field (16) width: 10
- Field (17) width: 10
- Field (18) width: 10
- Field (19) width: 10
- Field (20) width: 10
- Field (21) width: 10
- Field (22) width: 10
- Field (23) width: 10
- Field (24) width: 10
- Field (25) width: 10
- Field (26) width: 10
- Field (27) width: 10

Рисунок Г.1 — Форма ИУЛ

Г.2 Указания по заполнению ИУЛ приведены в таблице Г.1.

Таблица Г.1 — Указания по заполнению ИУЛ

Номер графы согласно ГОСТ 2.051-2013	Содержание графы	Требования к заполнению графы
1	Номер документа в ИУЛ	Оставлять незаполненной
2	Обозначение ЭКД, присвоенное в соответствии с ОК 012-93 и ГОСТ 2.201-80	Шрифт тип А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 3,5 мм
3а	Наименование изделия	Шрифт тип А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 3,5 мм
3б	Наименование документа	Шрифт тип А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 2,5 мм
4	Формой не предусмотрена	—
5	Номер последнего изменения	Шрифт тип А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 7 мм
6	Алгоритм вычисления контрольной суммы, должно быть указано CRC-32	Шрифт тип А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 5 мм
7а	Контрольная сумма подлинника	Собственноручно заполняется разработчиком документа после согласования ЭКД. Порядок вычисления контрольных сумм см. РДК.ГИТ.10
7б	Контрольная сумма содержательных частей	
8а	Имя файла-подлинника	Шрифт тип А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 2,5 мм
8б	Путь внутри архивного файла к каталогу \Contents	Шрифт тип А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 2,5 мм
9	Обозначение ИИВН	Собственноручно заполняется работником архива при регистрации ИУЛ
10	Дата регистрации ИИВН	Собственноручно заполняется работником архива при регистрации ИУЛ
11	Характер работы, выполняемой лицом, подписавшим ИУЛ	Шрифт тип А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 2,5 мм
12	Фамилия лица, подписавшего ИУЛ	Собственноручно заполняются соответствующими лицами. Допускается печатать фамилию разработчика ЭКД
13	Собственноручная подпись лица, подписавшего ИУЛ	
14	Дата подписания ИУЛ	
15	Обозначение ИУЛ	Шрифт тип А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 3,5 мм

Номер графы согласно ГОСТ 2.051-2013	Содержание графы	Требования к заполнению графы
16	Номер листа ИУЛ	Оставлять незаполненной
17	Общее количество листов ИУЛ	Оставлять незаполненной
18	Не используется (резерв)	Оставлять незаполненной
19	Символ QR Code по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004-2015	См. приложение Д
20	Литера, присвоенная ЭКД	Шрифт тип А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 2,5 мм
21-25	Графы 19-23 соответственно по ГОСТ 2.104-2006	Графы 21 (инвентарный номер) и 22 (подпись и дата приемки ИУЛ на хранение) собственноручно заполняются работником архива при регистрации ИУЛ. Остальные графы оставлять незаполненными

Г.3 Пример заполнения ИУЛ приведен на рисунке Г.2.

Но- мер п/п	Обозначение документа	Наименование изделия, наименование документа	Номер последне- го изме- нения						
	ГР/М.74.1138.003	Панель для R 1 DXC 03	0						
Подлинник	ГР/М.74.1138.003.pdf	1F349207	CRC-32						
Содержательные части	ГР/М.74.1138.003.zip\Contents	3C3DE8F8							
		K.001-2023	29.05.2023						
Разраб.		Подпись	Дата						
Пров.									
Т. контр.									
Н. контр.									
Утв.									
Информационно-удостоверяющий лист		ГР/М.74.1138.003УЛ	<table border="1"> <tr> <td>Лист</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Лист	Лист	Листов			
Лист	Лист	Листов							
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата					
K-000001	29.05.2023								

Рисунок Г.2— Пример заполнения ИУЛ

GIT ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

The diagram illustrates the layout and dimensions of the second and subsequent sheets of the IIVN form. The main body is a large rectangle with a width of 50 units and a height of 50 units. The top header area is divided into several sections with the following dimensions:

- Top left margin: 5 units.
- Top margin: 15 units.
- Header section 1: 25 units wide, containing the text "Извещение".
- Header section 2: 50 units wide, containing the text "(2)".
- Header section 3: 50 units wide, containing the text "Обозначение ПИ (ДПИ, ПР)".
- Header section 4: 50 units wide, containing the text "(6)".
- Header section 5: 10 units wide, containing the text "Лист".
- Header section 6: 5 units wide, containing the text "(8)".

The main body of the form is labeled "Содержание изменения" and "(18)". The bottom margin is 5 units. The left margin is 10 units. The right margin is 5 units. The text "Скрепитель здесь" is located on the left side of the form, indicating the position of the binder.


Рисунок Г.4— Форма второго и последующих листов ИИВН

Г.5 Указания по заполнению ИИВН приведены в таблице Г.2.


Таблица Г.2— Указания по заполнению ИИВН


Номер графы согласно ГОСТ 2.503-2013	Содержание графы	Требования к заполнению графы
1	Наименование или код организации, выпускающей ИИВН	Шрифт тип А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 2,5 мм. Должно быть указано ООО «Группа индустриальных технологий»
1a	Номер или краткое наименование подразделения организации, выпускающей ИИВН	Шрифт РТ Astra Serif, обычный, высота 14 пт. Должно быть указано НИОКР
2	Обозначение ИИВН	Собственноручно заполняется работником архива при регистрации ИИВН
3	Обозначение изменяемого документа	Шрифт РТ Astra Serif, обычный, высота 12 пт. Должно быть указано обозначение изменяемого ЭКД. При количестве ЭКД более одного указывать См. ниже
4	Дата регистрации ИИВН	Собственноручно заполняется работником архива при регистрации ИИВН
5	Дата рассылки сообщения о выпуске ИИВН	Собственноручно заполняется работником архива при регистрации ИИВН. В качестве даты рассылки сообщения о выпуске ИИВН указывать рабочий день, следующий за датой регистрации ИИВН
6	Не используется	Оставлять незаполненной. До особого указания предварительные извещения, дополнительные предварительные извещения и предложения об изменении не выпускаются
7	Не используется	
8	Порядковый номер листа ИИВН	Шрифт РТ Astra Serif, обычный, высота 12 пт. Если ИИВН состоит из одного листа, графу не заполнять
9	Общее количество листов ИИВН	Шрифт РТ Astra Serif, обычный, высота 12 пт.
10	Конкретная причина изменения ЭКД	Шрифт РТ Astra Serif, обычный, высота 12 пт. Для ЭКД, выпускаемых вновь, указывать Выпуск вновь
11	Код причины изменения	Шрифт РТ Astra Serif, обычный, высота 12 пт. Графу заполнять согласно приложению Б ГОСТ 2.503-2013. Для ЭКД, выпускаемых вновь, ставить прочерк
12	Конкретные указания по использованию задела	Шрифт РТ Astra Serif, обычный, высота 12 пт. Рекомендуемые формулировки указаний о заделе см. приложение М к ГОСТ 2.503-2013
12a	изменяемых изделий	Оставлять незаполненной (графа предназначена для заполнения на другом предприятии)

Номер графы согласно ГОСТ 2.503-2013	Содержание графы	Требования к заполнению графы
13	Номера заказов на производство или дату внедрения изменений	Шрифт PT Astra Serif, обычный, высота 12 пт. В случае отсутствия особых требований к внедрению указывать Внедрить с даты получения извещения Также см. приложение М к ГОСТ 2.503-2013
13а		Оставлять незаполненной (графа предназначена для заполнения на другом предприятии)
14	Обозначения документов, в которых применяется изменяемый документ	Шрифт PT Astra Serif, обычный, высота 12 пт. Указывать На применимости не отражается
15	Абоненты, которым следует направить ИИВН	Шрифт PT Astra Serif, обычный, высота 12 пт. В графе указывать Согласно РДК.ГИТ.01, перечни абонентов №№ <номера перечней абонентов согласно п.5.6, разделенные запятыми>. При рассылке по одному перечню указывать Согласно РДК.ГИТ.01, перечень абонентов №<номер перечня>
16	Сведения о приложениях к ИИВН	Шрифт PT Astra Serif, обычный, высота 12 пт. Графа должна содержать текст Обозначения и номера изменений электронных документов см. графу "Содержание изменения". Пути к каталогам для хранения электронных документов см. РДК.ГИТ.01
17	Очередной порядковый номер изменения	Шрифт PT Astra Serif обычный, высота 14 пт. Для вновь выпускаемых документов ставить прочерк
18	Содержание изменения	Шрифт PT Astra Serif обычный, высота 12 пт, имена файлов и значения контрольных сумм – шрифт FreeMono полужирный, высота 12 пт. Типовая фраза для выпуска документа вновь – см. п. Г.6. Типовая фраза для изменения документа – см. п. Г.7. В извещениях об изменении ЭКД графа должна содержать примечание, кратко отражающее суть вносимого изменения.
19	Характер работы, выполняемой лицом, подписавшим документ	Собственноручно заполняются соответствующими лицами. Допускается печатать фамилию лица, составившего ИИВН шрифтом типа А без наклона по ГОСТ 2.304-81, высота 2,5 мм
20	Фамилия лица, подписавшего документ	
21	Подпись	
22	Дата	

 Г И Т группа промышленных технологий	
конструкторской документации в электронном виде	ООО «Группа промышленных технологий» Правила Хранения
Редакция 1	РДК.ГИТ.01

Номер графы согласно ГОСТ 2.503-2013	Содержание графы	Требования к заполнению графы
23	Подпись работника архива	Собственноручная подпись работника архива. Ставится по факту размещения архивных файлов ЭКД и сканированных копий бумажных документов в соответствующих каталогах
24	Дата приемки ЭКД на хранение	Собственноручно заполняется работником архива по факту размещения архивных файлов ЭКД и сканированных копий бумажных документов в соответствующих каталогах
25	Артикул головного изделия или серии изделий	Шрифт PT Astra Serif обычный, высота 14 пт

 Группа индустриальных технологий		
ООО «Группа индустриальных технологий» Правила хранения конструкторской документации в электронном виде		РДК.ГИТ.01
		Редакция 1

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

Г.6 Типовая фраза для документа, выпускаемого вновь, должна строиться по следующему шаблону с учетом требований к шрифтам, указанным в таблице Г.2, графа 18:

<обозначение выпускаемого ЭКД>

(файл <имя архивного файла>, контрольная сумма содержательных частей <контрольная сумма для каталога **\Contents**>, контрольная сумма подлинника <контрольная сумма файла-подлинника>,

<обозначение выпускаемого ИУЛ>

выпустить вновь.

Г.7 Типовая фраза для изменения документа должна строиться по следующему шаблону с учетом требований к шрифтам, указанным в таблице Г.2, графа 18:

<обозначение заменяемого ЭКД> изм.<номер изменения>


(файл <имя архивного файла>, контрольная сумма содержательных частей <контрольная сумма для каталога **\Contents**>, контрольная сумма подлинника <контрольная сумма файла-подлинника>

аннулировать с заменой на

<обозначение заменяемого ЭКД> изм.<номер изменения, увеличенный на единицу>

файл <имя архивного файла>, контрольная сумма содержательных частей <контрольная сумма для каталога **\Contents**>, контрольная сумма подлинника <контрольная сумма файла-подлинника>

<обозначение заменяемого ИУЛ> изм.<номер изменения> аннулировать с заменой на <обозначение заменяемого ИУЛ> изм.<номер изменения, увеличенный на единицу>.

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа индустриальных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

Бумажные копии заменяемых документов аннулировать в сроки, определенные согласно указаниям о заделе и о внедрении.

Примечание – <кратко изложенная суть внесенных изменений>


Г.8 Размещать в одном ИИВН одновременно указания о выпуске документов вновь и об изменении ранее выпущенных документов не допускается.

Г.9 Пример заполнения извещения об изменении (выпуске вновь) приведен на рисунке Г.5. Пример предназначен для иллюстрации выполнения требований пп. Г.6, Г.7 и не является основанием для нарушения п. Г.8.

Скрепить здесь ► 
R DX M

ООО "Группа индустриальных технологий"	Извещение		Обозначение		Причина		Код	Лист	Листов
	К.002-2023		ГРЛМ.465311.003-01ПМ2		По результатам испытаний		5		1
НИОКР	Дата выпуска	30.05.2023	Срок изм.	31.05.2023	Обозначение ПИ (ДПИ, ПР)		Срок действия ПИ		
Указание о заделе	Не отражается					Указание о внедрении			
						Внедрить после завершения заказов на производство №№ GR00-0000123, GR00-0000456			
Изм.	Содержание изменения								
1	<p>ГРЛМ.468311.003-01ПМ2 изм.0 (файл ГРЛМ.468311.003-01ПМ2.zip, контрольная сумма содержательных частей 543FD5A0, контрольная сумма подлинника 68A13B7C) аннулировать с заменой на ГРЛМ.468311.003-01ПМ2 изм.1 (файл ГРЛМ.468311.003-01ПМ2.zip, контрольная сумма содержательных частей 324CE83A, контрольная сумма подлинника 14E28FE9).</p> <p>ГРЛМ.468311.003-01ПМ2-УЛ изм.0 аннулировать с заменой на ГРЛМ.468311.003-01ПМ2-УЛ изм.1.</p> <p>Бумажные копии заменяемых документов аннулировать в сроки, определенные согласно указаниям о заделе и о внедрении.</p> <p>Примечание - В раздел 6 введена методика проверки работоспособности внешнего громкоговорителя.</p>								
—	<p>ГРЛМ.468311.003-01ПМ2 (файл ГРЛМ.468311.003-01ПМ2.zip контрольная сумма содержательной части 543FD5A0, контрольная сумма подлинника 68A13B7C), ГРЛМ.468311.003-01ПМ2-УЛ выпустить вновь.</p>								
Составил					Н. контроль				
Проверил					Утвердил				
Т. контроль								Изменения внес	
					Обозначения и номера изменений электронных документов см. графу "Содержание изменения". Пути к каталогам для хранения электронных документов см. РДК.ГИТ.01				

Рисунок Г.5— Пример заполнения ИИВН

 ГРУППА ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ООО «Группа промышленных технологий»	РДК.ГИТ.01
	Правила хранения конструкторской документации в электронном виде	Редакция 1

Приложение Д

Требования к символу QR Code, наносимому на информационно- удостоверяющий лист

Д.1 Для целей автоматизации проверки актуальности бумажных копий ЭКД на ИУЛ предусматривается графа 19 для нанесения символа QR Code по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004-2015. Наносимый на ИУЛ символ QR Code должен иметь следующие параметры:

- а) версия символа QR Code должна быть 9 (размер 53×53 модуля);
- б) фон должен быть светлым;
- в) уровень избыточности данных должен быть 25% (уровень Q по ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004-2015);
- г) используемая кодировка текста должна быть UTF-8;
- д) символ QR Code должен быть окружен свободным полем шириной 4 модуля с каждой стороны (требование ГОСТ Р ИСО/МЭК 18004-2015);
- е) размер помещаемого в графу 19 ИУЛ символа QR Code должен быть 34×34 мм.

Д.2 Символ QR Code должен содержать данные из реквизитной части документа, разделенные группой символов " | " (без кавычек) и оформленные в виде строки следующего вида: <обозначение документа> | изм.<номер изменения> | <номер извещения об изменении (выпуске вновь)> | <дата выпуска извещения об изменении (выпуске вновь)> | Лит. <присвоенная литера> | CRC-32.pdf=<контрольная сумма подлинника> | CRC-32.zip\Contents=<контрольная сумма содержательных частей>

Пример — ГРЛМ.741138.003 | изм.0 | К.001-2023 | 2023-05-29 | Лит. нет | CRC-32.pdf=1F349207 | CRC-32.zip\Contents=3C3DE8F8