

ABBYY FlexiCapture 9.0

Руководство по обработке документов

Содержание

1.	Введение	3
1.1.	Автоматизация ввода данных и документов	3
1.2.	Контроль данных	3
1.3.	Станции верификации ABBYY FlexiCapture 9.0.....	4
2.	Процесс обработки документов.....	4
3.	Задания	5
4.	Проверка ошибок сборки.....	6
4.1.	Добавление изображений.....	7
5.	Верификация данных	7
5.1.	Групповая верификация	8
5.2.	Контекстная верификация.....	9
6.	Верификация	10
7.	Проверка целостности пакета.....	11
8.	Экспорт и подтверждение экспорта	11
9.	Работа с исключениями	11
10.	Горячие кнопки	12
10.1.	Главное окно приложения.....	12
10.2.	Окно групповой верификации	13
10.3.	Окно контекстной верификации	14

1. Введение

1.1. Автоматизация ввода данных и документов

ABBYY FlexiCapture 9.0 – программное решение для потокового ввода данных с документов. Автоматизированный ввод данных состоит из нескольких этапов:

- пачка страниц **сканируется** при помощи документного сканера,
- отсканированные страницы автоматически комплектуются в документы,
- символы автоматически **распознаются**,
- неуверенно распознанные символы подаются на **проверку (верификацию)** оператору,
- окончательно подтвержденные данные **экспортируются** в файл или базу данных, а изображения документов сохраняются в указанной папке. Изображения можно сохранять в графическом формате, а также в PDF с возможностью поиска.

Использование системы ABBYY FlexiCapture 9.0 является эффективным решением задачи автоматизации ввода, позволяющее легко управлять процессами, контролировать качество вводимых данных.

1.2. Контроль данных

Распознанные данные контролируются как операторами верификации, так и автоматически.

Операторы проверяют и при необходимости исправляют неуверенно распознанные символы. Данная операция называется верификацией данных и осуществляется в два этапа.

- На первом этапе выполняется групповая верификация – группировка изображений символов, распознанных с одинаковым значением, и их вывод на экран оператора с тем, чтобы он мог легко заметить и исправить выбивающиеся из общей массы символы.
- На втором этапе выполняется контекстная верификация – проверка значений конкретных полей.

Система автоматически выполняет следующие операции по контролю данных:

- Проверка правильности сборки страниц в документы.
- Проверка данных на соответствие указанному формату.
- Проверка выполнения правил – определенных зависимостей между полями документа, указанных при настройке проекта.
- Проверка целостности пакета.

Если при проверке возникают ошибки, документ (пакет) с ошибкой подается для проверки и исправления оператору.

1.3. Станции верификации ABBYY FlexiCapture 9.0

Для проверки и исправления документов в системе ABBYY FlexiCapture 9.0 предназначены следующие станции:

- Станция верификации данных – для групповой и контекстной верификации данных;
- Станция верификации – для всех операций по проверке документов.

2. Процесс обработки документов

Процесс обработки документов проходит в несколько этапов. На этапе обработки выполняются действия (автоматически или с участием оператора) по преобразованию документов. Все этапы упорядочены и для прохождения этапа, необходимо чтобы предыдущие были пройдены. В общем виде процесс обработки состоит из следующих этапов: добавление изображений, распознавание, верификация, экспорт.

На каждом из этапов формируется очередь из заданий на обработку. В процессе обработки документы перемещаются от начальной очереди на распознавание до финальной - очереди на экспорт. Для повышения эффективности обработки и улучшения качества контроля данных на этапе верификации могут быть созданы отдельные очереди для проверки и исправления определенных ошибок, например, ошибок сборки документов или целостности пакетов.

Импорт, распознавание и экспорт распознанных данных осуществляются автоматически. Таким образом, операторам могут быть доступны следующие очереди:

- проверка сборки документов;
- верификация данных - групповая и контекстная проверки неуверенно распознанных символов и форматных ошибок;
- верификация - проверка правил, форматных ошибок (обычно - в окне документа);
- проверка целостности пакета;
- подтверждение экспорта;
- исключения.

Список доступных оператору очередей определяется его ролью. Оператору верификации данных доступна только очередь верификации данных. Оператору верификации доступны все очереди, кроме подтверждения экспорта и исключений. Все очереди доступны старшему оператору верификации.

Конкретный список доступных операторам очередей определяется настройками проекта. В обязательном порядке выделяются очереди верификации и исключений. Если не выделены специальные очереди проверки сборки документов и верификации данных, эти операции выполняются в заданиях очереди верификации. Если целостность пакетов проверяется, но очередь проверки целостности не выделена, то пакеты с ошибками попадают в очередь исключений. Если не выделена отдельная очередь подтверждения экспорта, то экспорт осуществляется сразу после верификации.

Также в очередь исключений попадают документы или пакеты целиком (в зависимости от настроек), в которых возникли ошибки при распознавании или экспорте.

3. Задания

Документы подаются на обработку операторам в составе заданий. В зависимости от очереди и настроек проекта количество документов в задании может изменяться:

- если пакеты должны обрабатываться целиком, то в задание входят все документы пакета. При проверке сборки документов и целостности пакета, а также при подтверждении экспорта пакеты обрабатываются целиком. Также пакеты могут обрабатываться целиком в очереди верификации (это определяется настройками проекта);
- если проверка пакета целиком не требуется, то каждое задание включает 10 документов. Если число документов в пакете не кратно 10, то оставшиеся документы образуют отдельное задание. Таким образом, получается несколько заданий по 10 документов и, возможно, одно задание с количеством документов от 1 до 9. Таким образом формируются задания в очереди верификации данных и (при соответствующих настройках) очереди верификации.

В задание всегда входят документы только из одного пакета.

Работа оператора начинается с выбора очереди и получения из нее задания (см. Рис. 1).

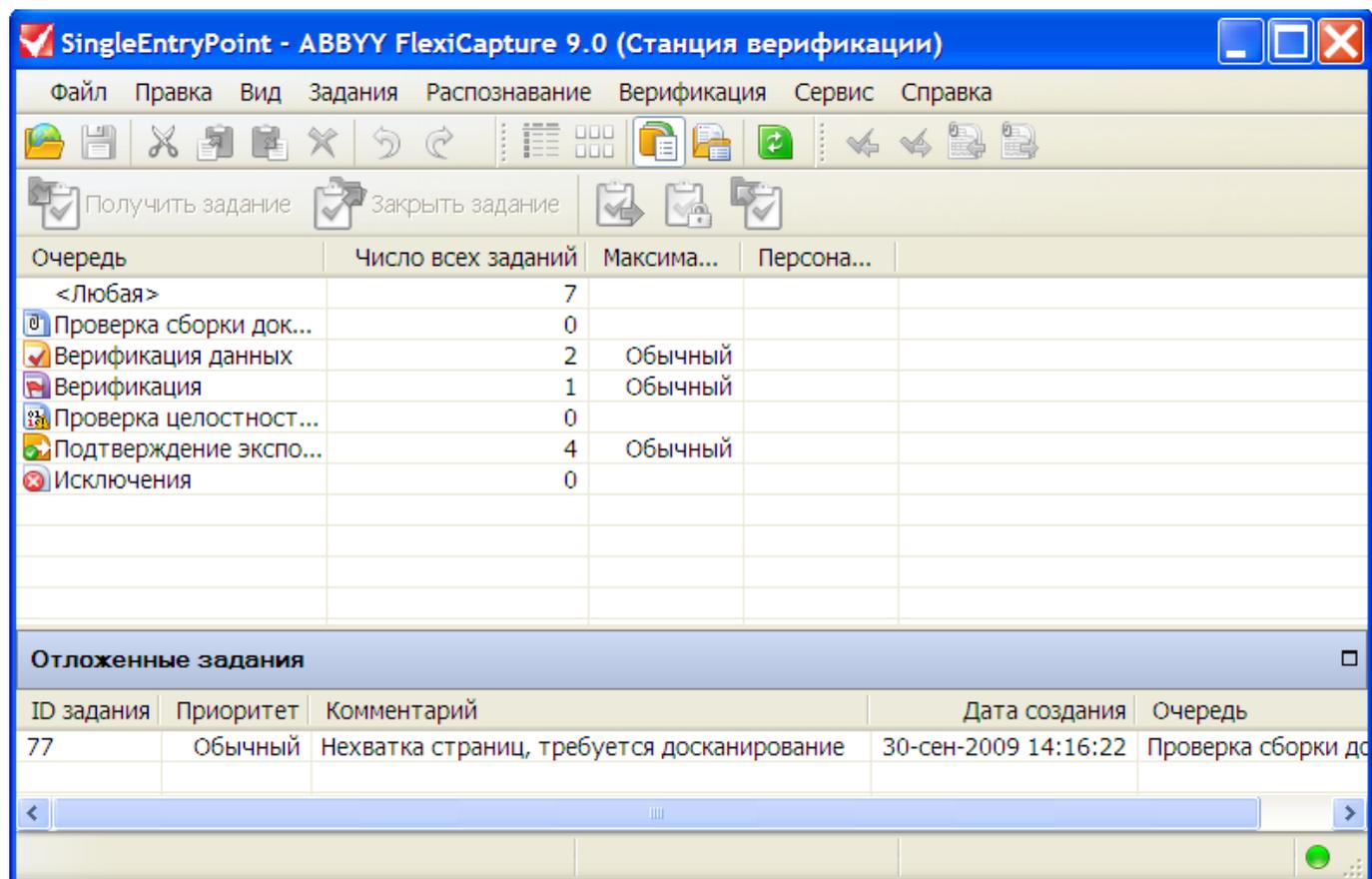
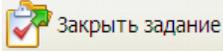


Рис. 1. Главное окно в режиме просмотра эскизов страниц

Для получения задания нажмите кнопку  "Получить задание". В зависимости от выбранной очереди система откроет окно групповой или контекстной верификации (при получении задания из очереди верификации данных) либо откроет список документов в задании (для всех остальных очередей).

После завершения обработки задания его необходимо закрыть с помощью кнопки . В этом случае документы (пакеты) будут отправлены на следующий этап обработки. Если задание взято из очереди верификации данных, оно закрывается автоматически после завершения верификации данных.

Задание можно отменить с помощью кнопки  (отменить задание). В этом случае задание будет расформировано и вернется в очередь, из которой оно было взято. Также задание можно отложить (кнопка ). Список отложенных заданий отображается в нижней части главного окна (см. Рис. 1). Вернуться к отложенному заданию можно с помощью двойного нажатия левой клавиши мыши. Другие операторы не могут взять для обработки отложенное задание.

При возникновении непредвиденных ситуаций в обработке задания, его можно отправить в очередь исключений с помощью кнопки . Старший оператор верификации с помощью данной кнопки может отправить задание в любую очередь, а также указать оператора, который будет его обрабатывать.

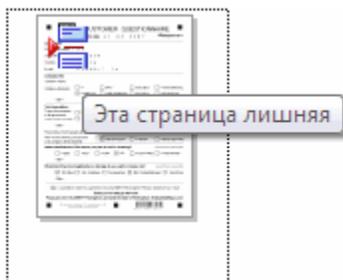
Также с помощью пунктов меню **Задание** можно отправлять в исключения некоторые документы задания (**Отправить документы в Исключение...**), добавлять документы к ранее созданному исключению (**Добавить документы в Исключение...**), отменять отправку документов в исключение (**Удалить документы из Исключения...**), а также просматривать списки имеющихся исключений (**Просмотреть список Исключений...**). При просмотре списка исключений для каждого из них отображается комментарий, указанный при отправке задания или документов в исключение. Обработка заданий в очереди Исключений выполняется старшим оператором верификации.

После завершения задания документы, помеченные для отправки в исключения, будут отправлены в эту очередь, а остальные документы — на следующий этап.

4. Проверка ошибок сборки

Для многостраничных документов производится проверка структуры документа. Сборка страниц в документы производится автоматически, вам нужно только исправить возможные ошибки сборки.

Если порядок страниц документа не совпадает с заданным или не совпадают значения ключевых полей на страницах документа, то такой документ помечается красным, а в окне документа отображается сообщение об ошибке.



В этом случае нужно проверить, не были ли перепутаны страницы при сканировании. Иногда ошибки сборки можно исправить, просто изменив порядок страниц.

Сборку страниц в документы удобно проверять при использовании режима эскизов страниц (Рис. 2). Вы можете изменять расположение страниц и даже переносить их из одного документа в другой, просто перетаскивая их с помощью мыши. Также в режиме эскизов отображаются подсказки, как показано на рисунке.

Если для правильной сборки страниц должна производиться проверка по ключевым полям, то значения ключевых полей будут отображены под изображением каждой страницы (см. Рис. 2). В

случае несовпадения ключевых полей на страницах одного документа, значения полей будут отображены красным цветом.

Ключевые поля могут не совпадать из-за того, что они были неправильно распознаны или заполнены. Проверьте значения ключевых полей. Если же значения ключевых полей все равно не совпадают, то, вероятно, страницы не относятся к одному документу. Если был перепутан порядок страниц, то найдите страницы с одинаковыми значениями ключевых полей и соберите их в документы.

Замечание. Вы можете изменять масштаб эскизов страниц для просмотра деталей, для этого нажмите Ctrl и вращайте колесо мыши.

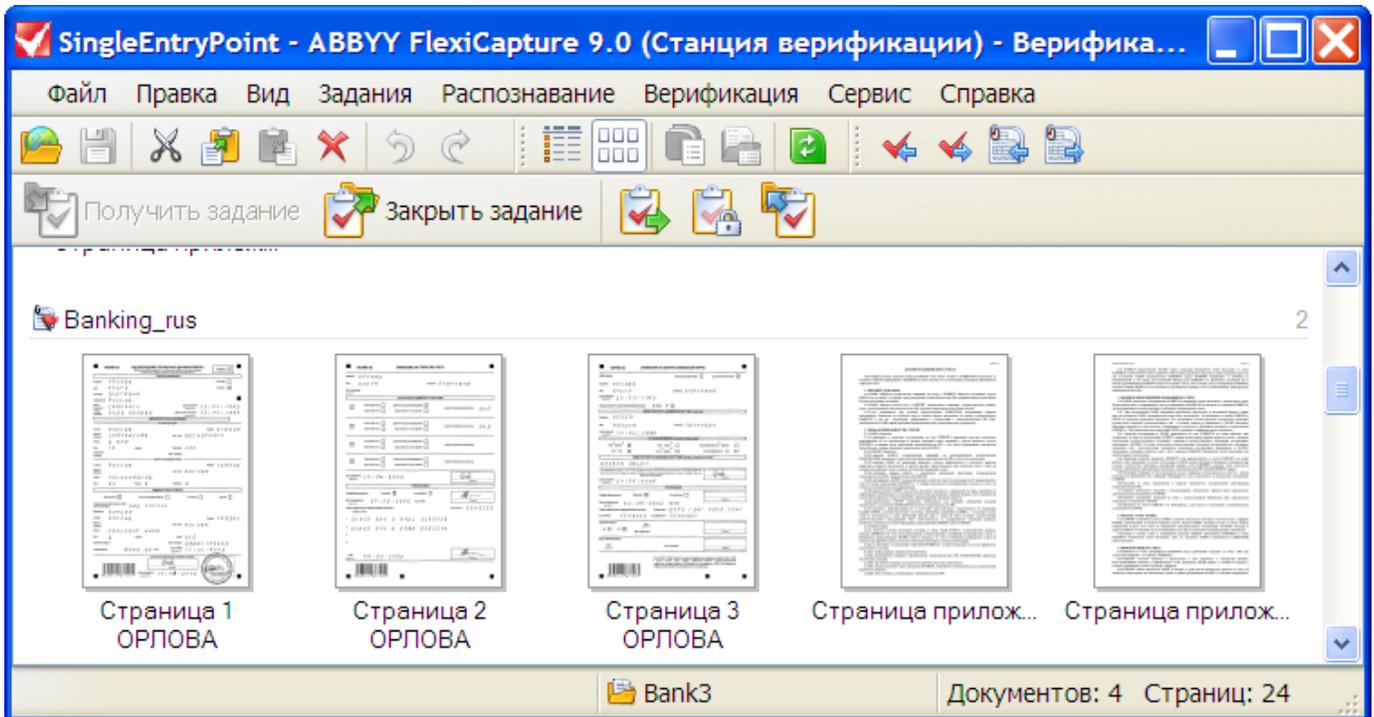


Рис. 2. Главное окно в режиме просмотра эскизов страниц

После исправления ошибок сборки закройте задание. Если в задании остались ошибки, система выведет предупреждающее сообщение.

4.1. Добавление изображений

Импорт изображений в систему осуществляется автоматически из горячих папок или выполняется оператором на станции сканирования. При необходимости оператор верификации или старший оператор верификации могут отсканировать недостающие изображения (пункт меню **Файл > Сканировать изображения...**) или добавить их из файла (пункт меню **Файл > Загрузить изображения...**). Эта возможность может быть полезной для исправления ошибок сборки.

5. Верификация данных

При получении задания из очереди верификации данных открывается окно групповой верификации, после ее завершения – окно контекстной верификации. После завершения выполнения задания оно автоматически закрывается.

5.1. Групповая верификация

Групповая верификация – это проверка сгруппированных изображений символов, распознанных с одинаковым значением. Все символы, распознанные одинаково (например, как цифра 0 на Рис. 3), выводятся на экран верификатора с тем, чтобы подтвердить явно верные варианты, и оставить на следующий этап только те, которые либо неверны, либо сомнительны.

Если вы сомневаетесь в значении того или иного символа, можно сделать следующее:

1. Выберите пункт **Показать изображение символа** в локальном меню выделенного символа или нажмите F2. На экране появится изображение поля, в котором встретился проверяемый символ.
2. Выберите пункт меню **Вид > Изображение поля > Показывать изображение поля** в окне верификатора, или нажмите комбинацию клавиш Ctrl+I. Будет включен режим, при котором на экране верификатора будет отображаться поле при наведении курсора мыши на проверяемый символ.

Если символ распознан неправильно:

1. Выделите символ, который не соответствует символу группы, и введите его правильное значение. Это значение отобразится зеленым цветом в левом верхнем углу изображения символа.
2. Если вы сомневаетесь в значении символа даже после просмотра контекста, нажмите на символ левой кнопкой мыши: символ будет помечен красным знаком вопроса. Статус символа можно изменять также с помощью кнопки на панели инструментов **Изменить статус**.
3. При необходимости удалите символ, выделив его и нажав клавишу **Del**.

Правильно распознанные символы нужно подтвердить с помощью локального меню, выбрав пункт **Подтвердить**. Можно также подтвердить сразу все отображаемые символы, нажав кнопку **Подтвердить все** на панели инструментов либо клавишу **Enter**.



Рис. 3. Групповая верификация цифр

5.2. Контекстная верификация

Контекстная верификация – это режим верификации, который позволяет проверять неуверенно распознанные символы в контексте поля, область значений которого известна, например, мы знаем, какие значения может принимать поле *Название страны* и при необходимости, легко исправим значение этого поля.

Для исправления неправильно распознанных символов можно использовать стандартные режимы текстовых редакторов: режим вставки и замены символов, переключаться между ними можно с помощью кнопки **Insert** на клавиатуре.

Нужно последовательно просмотреть результат распознавания каждого поля, исправить его и подтвердить, нажав **Enter** или кнопку **Подтвердить поле**.

Поля, значения которых не соответствуют заданному типу данных, помечаются красной буквой **F** (от английского Format), для них выводится сообщение об ошибке. Так же помечаются поля, для которых были заданы правила, и значение поля не удовлетворяет условию. Значения в таких полях нужно исправить, а если исправить не удастся, то отложить проверку значения поля с помощью кнопки **Отложить поле**, чтобы внести исправления позже, на этапе верификации (в окне редактора документа).



Рис. 4. Окно контекстной верификации

6. Верификация

Во время верификации осуществляется проверка ошибок формата (если они не были исправлены ранее) и правил (если при настройке проекта были указаны правила, которым должны удовлетворять данные полей). Если не выделены отдельные очереди проверки ошибок сборки и верификации данных, данные операции тоже выполняются в рамках заданий на верификацию (см. разделы «Проверка ошибок сборки» и «Верификация данных»).

Исправление ошибок формата и правил осуществляется в окне редактора документа. Окно редактора документа открывается при двойном щелчке на названии страницы (или документа). В окне могут отображаться распознанные данные или изображение документа. Также редактор документа содержит окно ошибок. Удобное расположение окон можно настроить с помощью кнопки **Вид окна**.

В области данных красным цветом выделяются символы на верификацию, поля с неверными типами данных и невыполненными правилами подсвечиваются. Для быстрого перехода к предыдущему и следующему объектам проверки можно использовать кнопки  и . По этим кнопкам осуществляется последовательный переход по ошибкам сборки, неуверенно распознанным символам, ошибкам правил и т.д.

Невыполненные правила помечаются флажком: желтым, если правило имеет статус предупреждения, красным – если правило имеет статус ошибки. Предупреждения и ошибки правил отображаются в отдельном окне редактора документов, а документы с невыполненными правилами отмечены в списке документов красными флажками.

При наличии невыполненных правил оператору надо проверить, как распознаны данные, если это ошибка распознавания – исправить ее, а если это ошибка заполнения, которую невозможно исправить, отправить документ в очередь исключений.

После исправления ошибки правило автоматически перепроверяется. Для запуска повторной проверки ошибок правил в ручном режиме выберите пункт меню **Сервис > Перепроверить правила**.

7. Проверка целостности пакета

Проверка целостности пакета осуществляется автоматически скриптом, заданным администратором, во время экспорта. При возникновении ошибок пакет направляется в очередь проверки целостности пакета (при ее отсутствии – в очередь Исключений). Комментарий к заданию указывается в скрипте проверки целостности администратором. В полученном задании необходимо исправить ошибки, приводящие к нарушению целостности пакета, после чего закрыть задание.

8. Экспорт и подтверждение экспорта

Очередь подтверждения экспорта доступна старшим операторам верификации. При получении задания из данной очереди необходимо проверить, что документы задания могут быть экспортированы. После закрытия задания документы осуществляется проверка целостности. Если она проходит успешно, документы экспортируются автоматически. Если документы или задание не должны быть экспортированы, необходимо отложить задание или отправить его целиком или частично на другой этап обработки или в исключения.

Если при проверке целостности возникла ошибка, система выведет сообщение «Пакет <Имя пакета> содержит ошибки проверки целостности. Продолжить экспорт?» Для продолжения экспорта нажмите кнопку **Да**, для отмены экспорта – кнопку **Нет**. При отмене экспорта пакет направляется в очередь проверки целостности, если ее нет – то в исключения.

Также старший оператор верификации может выполнить экспорт непосредственно со станции верификации. Для этого необходимо в режиме просмотра пакетов указать документы для экспорта и выбрать нужный подпункт пункта **Файл > Экспортировать в** главного меню приложения.

9. Работа с исключениями

В очередь исключений попадают пакеты и документы, при распознавании или экспорте которых возникли ошибки. Если включена проверка целостности пакетов, но не выделена специальная очередь для данной проверки, в очередь исключений также попадают пакеты с ошибками проверки целостности. Операторы верификации также могут отправить в исключения задания или документы, при обработке которых возникла непредвиденная ситуация.

Задания из очереди исключений доступны только старшим операторам верификации. После исправления ошибок необходимо отправить документы или задания на требуемый этап для продолжения обработки.

10. Горячие кнопки

10.1. Главное окно приложения

Сохранить	Ctrl+S
Новый пакет	Ctrl+N
Загрузить изображения	Ctrl+O
Сканировать изображения	Ctrl+K
Импортировать изображения	Ctrl+I
Экспортировать данные в файлы	Alt+Shift+S
Экспортировать в базу данных	Alt+Shift+D
Отменить	Ctrl+Z
Повторить	Ctrl+Y
Вырезать	Ctrl+X
Копировать	Ctrl+C
Вставить	Ctrl+V
Удалить	Del
Выделить все	Ctrl+A
Найти	Ctrl+F
Найти следующий	F3
Перейти к следующему документу	Ctrl+D
Перейти к предыдущему документу	Ctrl+Shift+D
Очистить изображение	Ctrl+Alt+K
Инвертировать изображение	Ctrl+Alt+V
Повернуть изображение на 90° по часовой стрелке	Ctrl+W
Повернуть изображение на 90° против часовой стрелки	Ctrl+Shift+W
Пакеты	Ctrl+B
Очереди	Ctrl+Q
Детали	Alt+1
Эскизы страниц	Alt+2
Полноэкранный режим	F11
Обновить	F5
Свойства	Alt+Enter

Редактор документов: Изображение	Ctrl+1
Редактор документов: Данные	Ctrl+2
Увеличить масштаб изображения	Ctrl +Num+
Уменьшить масштаб изображения	Ctrl+Num-
Увеличить размер эскизов	Ctrl+Shift+Num+
Уменьшить размер эскизов	Ctrl+Shift+Num-
Получить задание	Ctrl+G
Проанализировать	Ctrl+E
Наложить определение документа	Alt+Shift+E
Распознать	Ctrl+R
Начать верификацию	F7
Следующий объект верификации	F4
Предыдущий объект верификации	Shift+F4
Следующая ошибка сборки	F9
Предыдущая ошибка сборки	Shift+F9
Следующий неуверенный символ	F8
Предыдущий неуверенный символ	Shift+F8
Следующая ошибка правил	F6
Предыдущая ошибка правил	Shift+F6
Обновить до последней версии	Alt+Shift+U
Повторный анализ	Ctrl+Alt+E
Повторное распознавание	Ctrl+Alt+R
Перепроверить правила	Ctrl+F6
Проверить целостность пакета	Ctrl+Shift+E
Вызов справки	F1
Закреть	Alt+F4

10.2. Окно групповой верификации

Подтвердить все	Enter
Отложить все	Ctrl+Enter
Изменить статус	Space
Следующая страница	Page Down
Предыдущая страница	Page Up

Отменить	Ctrl+Z
Повторить	Ctrl+Y
Выделить все	Ctrl+A
Показать изображение символа	F2
Полноэкранный режим	F11
Показывать изображение поля	Ctrl+I
Изображение поля: Сверху	Alt+1
Изображение поля: Снизу	Alt+2
Увеличить масштаб изображения	Ctrl+Num+
Уменьшить масштаб изображения	Ctrl+Num-
Вызов справки	F1
Закреть	Alt+F4

10.3. Окно контекстной верификации

Подтвердить поле	Enter
Отложить поле	Ctrl+Enter
Следующий неуверенный символ	F4
Предыдущий неуверенный символ	Shift+F4
Следующее поле	Page Down
Предыдущее поле	Page Up
Отменить	Ctrl+Z
Повторить	Ctrl+Y
Вырезать	Ctrl+X
Копировать	Ctrl+C
Вставить	Ctrl+V
Удалить	Del
Удалить все	Alt+Del
Выделить все	Ctrl+A
Вставить перенос строки	Shift+Enter
Объединить символы	Ctrl+M
Аналогичные поля	Alt+F3
Показать изображение символа	F2
Полноэкранный режим	F11

Показывать распознанный текст	Alt+F1
Нарезка изображений символов	Alt+F2
Показывать изображение поля	Ctrl+I
Изображение поля: Сверху	Alt+1
Изображение поля: Снизу	Alt+2
Увеличить масштаб изображения	Ctrl+Num+
Уменьшить масштаб изображения	Ctrl+Num-
Вызов справки	F1
Закреть	Alt+F4