

# КОНТРОЛЬ ЛИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Описание продукта

Версия 4.6.0

Настоящая документация может быть использована только для поддержки работоспособности продуктов, установленных на основании договора с АО «Нэксайн». Документация может быть передана на основании договора, по которому производится (производилась или будет производиться) установка продуктов, или явно выраженного согласия АО «Нэксайн» на использование данной документации. Если данный экземпляр документации попал к вам каким-либо иным образом, пожалуйста, сообщите об этом в АО «Нэксайн» по адресу, приведенному ниже.

Все примеры, приведенные в документации (в том числе примеры отчетов и экранных форм), составлены на основании тестовой базы АО «Нэксайн». Любое совпадение имен, фамилий, названий компаний, банковских реквизитов и другой информации с реальными данными является случайным.

Все встречающиеся в тексте торговые знаки и зарегистрированные торговые знаки являются собственностью их владельцев и использованы исключительно для идентификации программного обеспечения или компаний.

Данная документация может не отражать некоторых модификаций программного обеспечения. Если вы заметили в документации ошибки или опечатки или предполагаете их наличие, пожалуйста, сообщите об этом в АО «Нэксайн».

Все имущественные авторские права сохраняются за АО «Нэксайн» в соответствии с действующим законодательством.

© АО «Нэксайн», 1992–2023

АО «Нэксайн»

Россия, 199155, Санкт-Петербург, ул. Уральская, д.4 лит.Б, помещение 22Н

Тел.: + 7 (812) 326-12-99; факс: + 7 (812) 326-12-98.

[office@nexign.com](mailto:office@nexign.com); [www.nexign.com](http://www.nexign.com)

# Содержание

<b>1. Назначение</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Ключевые преимущества</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Архитектура продукта</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Функциональные возможности</b> .....	<b>7</b>
4.1. Проверка регистрационных данных клиентов .....	7
4.1.1. События, инициирующие проверку .....	7
4.1.2. Автоматизированная проверка .....	8
4.1.3. Проверка вручную .....	8
4.2. Сверка регистрационных данных перед активацией номеров .....	9
4.2.1. Сверка данных конечных пользователей корпоративных номеров .....	9
4.2.2. Сверка данных конечных пользователей корпоративных номеров, связанных с клиентами сегмента B2G .....	12
4.2.3. Сверка данных абонентов M2M .....	13
4.3. Регистрация результатов проверок и формирование отчетов .....	13
<b>5. Интеграция</b> .....	<b>15</b>
5.1. Схема взаимодействия .....	15
5.2. Интеграционные интерфейсы .....	16
5.2.1. Предоставляемые интерфейсы .....	16
5.2.2. Потребляемые интерфейсы .....	19
5.2.3. Взаимодействие с государственными электронными сервисами .....	20

# 1. Назначение

Продукт «Контроль личной информации (PIC)» (далее – PIC) предназначен для проверки регистрационных данных пользователей услуг связи в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.07.2017 N 245-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О связи"»;
- Федерального закона от 30.12.2020 N 533-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О связи"»;
- Постановления Правительства РФ от 22 июля 2022 г. N 1313.

PIC предоставляет API для регистрации заявок на проверку регистрационных данных, получения данных о проверках и их результатах, уточняющей информации по клиенту/абоненту, а также обеспечивает возможность формирования отчетов о результатах проверки достоверности регистрационных данных клиентов и конечных пользователей.

## Глоссарий

В документе используются термины и сокращения:

- *B2G* – взаимодействие между бизнесом и государством (Business-to-Government);
- *Customer Relationship Management (CRM)* – система управления взаимоотношениями с клиентами;
- *M2M* – межмашинное взаимодействие (Machine-to-Machine), при котором осуществляется обмен информацией между устройствами (например, с помощью SIM-карт);
- *договор* – документ, оговаривающий условия и порядок предоставления услуг связи; уровень иерархии, предназначенный для агрегирования лицевого счета клиента;
- *ДУЛ* – документ, удостоверяющий личность;
- *ЕГРНЮЛ* – Единый государственный реестр юридических лиц;
- *ЕПГУ* – Единый портал государственных и муниципальных услуг;
- *ЕСИА* – федеральная государственная информационная система «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме»;
- *ИП* – индивидуальный предприниматель;
- *конечный пользователь* – роль лица, которая предназначена для обеспечения хранения и управления персональными данными физического лица – потребителей услуг оператора связи;  
Конечный пользователь может существовать только в привязке к ресурсу (абоненту).
- *лицевой счет* – сущность, которая используется для учета и расчетов с поставщиком услуг; уровень иерархии клиента;
- *лицо* – абстрактное понятие, которое используется для обозначения стороны отношений нескольких субъектов;  
Может быть юридическим лицом (ЮЛ) или физическим лицом (ФЛ). Атрибутами лица являются свойства, которые характерны только для данного лица.
- *МВД* – Министерство внутренних дел;
- *СМЭВ* – Система межведомственного электронного взаимодействия (сервис «[Единая система межведомственного электронного взаимодействия](#)»);
- *уполномоченный сотрудник* – сотрудник, который вводит или редактирует регистрационные данные, после чего эти данные автоматически считаются корректными;
- *ФЛ* – физическое лицо;
- *ЮЛ* – юридическое лицо.

## 2. Ключевые преимущества

Преимуществами PIS являются:

- уменьшение операционных затрат, связанных с исполнением законодательства, за счет:
  - автоматизации процессов:
    - проверки регистрационных данных клиентов и конечных пользователей в государственных реестрах;
    - формирования отчетов с результатами проверки достоверности регистрационных данных клиентов;
  - дистанционной идентификации и аутентификации;
- минимизация рисков получения штрафов и предписаний от регулирующих и надзорных органов в связи с неисполнением законодательства.

## 3. Архитектура продукта

Продукт PIC включает в себя компоненты:

- DB-PostgreSQL – схема данных для СУБД PostgreSQL;
- PIC-SERVER – сервер для обслуживания REST и AMQP API-вызовов, обработки файловой выгрузки и запусков проверок при выполнении групповых операций;
- PIC-WORKER – сервер для выполнения всех фоновых процессов (взаимодействие с сервисом СМЭВ, обработка заявок на проверку регистрационных данных, формирование отчетов с результатами проверки и т.п.).

PIC предоставляет публичный API с необходимым набором функций и средства:

- для хранения настроек в ZooKeeper – Централизованном сервисе хранения конфигурации и распределенной синхронизации;
- взаимодействия с сервисом СМЭВ;
- чтения и формирования AMQP-сообщений в брокере сообщений RabbitMQ.

## 4. Функциональные возможности

Функциональные возможности РИС:

- [проверка регистрационных данных клиентов](#);
- [сверка регистрационных данных перед активацией номеров](#);
- [регистрация результатов проверок и формирование отчетов](#).

Проверки, которые выполняет РИС, необходимы для исполнения требований законодательства РФ. При проверке регистрационных данных РИС [взаимодействует с государственными электронными сервисами](#) через СМЭВ.

При наступлении события, требующего каких-либо действий в части проверки регистрационных данных, автоматически создается заявка на проверку.

Если проверка завершилась успешно и корректность данных подтверждена, то при необходимости автоматически снимается блокировка предоставления услуг клиентам и конечным пользователям.

Если корректность данных не была подтверждена, то РИС создает заказ на отправку уведомлений о том, что пользователям необходимо передать корректные регистрационные данные оператору связи. Опционально (в зависимости от настроек сценария) РИС создает заказ на блокировку предоставления услуг.

Проверки затрагивают следующие сущности клиентской иерархии: клиент, договор, абонент.

### 4.1. Проверка регистрационных данных клиентов

Во исполнение требований [Федерального закона от 29.07.2017 N 245-ФЗ](#) «О внесении изменений в Федеральный закон "О связи"» РИС предоставляет возможность проверять регистрационные данные клиентов в автоматическом режиме.

Набор проверяемых данных зависит от типа клиента:

- юридическое лицо – проверка в Едином государственном реестре юридических лиц (ЕГРНЮЛ) по данным ФНС;
- физическое лицо – проверка данных паспорта РФ по данным МВД и ФНС;
- индивидуальный предприниматель – проверка в ЕГРНЮЛ и данных паспорта РФ.

#### 4.1.1. События, инициирующие проверку

- Ввод регистрационных данных – создание договора между оператором связи и клиентом (физическим лицом, юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем).
- Создание лицевого счета.
- Активация абонента.
- Перенос абонента на другого клиента.
- Редактирование данных лицевого счета.
- Изменение регистрационных данных клиента.
- Редактирование адресных данных абонента.
- Начало портации (начало процесса переноса номера абонента при смене оператора связи, который выполняется в рамках предоставления услуги Mobile Number Portability).
- Отказ от портации (используется для аннулирования созданных заявок).
- Завершение портации (успешное или с сохранением временного номера).
- Завершение проверки, выполненной вручную.

## 4.1.2. Автоматизированная проверка

1. При получении нотификации о событии, в случае наступления которого предусмотрена проверка, PIS выполняет операции:
  - запрашивает данные клиента в системе управления клиентскими иерархиями оператора связи;
  - создает заявку на проверку регистрационных данных клиентов в СМЭВ.
2. При получении ответа от СМЭВ PIS обрабатывает результат запроса: сверяет полученные данные с данными договора с клиентом.
3. PIS сохраняет в своей базе данные по результату проверки.
4. В зависимости от результатов проверки выполняются действия:

Результат	Описание действий
✔ Данные подтверждены	PIS присваивает данным статус достоверных
✘ Данные не подтверждены	<p>PIS создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на выполнение операций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• отправка уведомлений клиенту о необходимости предоставить достоверные регистрационные данные;</li> <li>• блокировка обслуживания клиента или конечного пользователя по причине недостоверных регистрационных данных (опциональное действие).</li> </ul> <p>После выполнения заказа PIS получает от CRM информацию о финальном статусе проверки и наличии признака блокировки номеров</p>

## 4.1.3. Проверка вручную

Без обращения к СМЭВ, то есть вручную, выполняется проверка клиентов типа «Физическое лицо» с типом документа, отличным от паспорта РФ, и клиентов – нерезидентов.

Порядок проверки:

1. Оператор инициирует регистрацию события в PIS.
2. PIS запрашивает данные клиента в системе управления клиентскими иерархиями оператора связи.
3. PIS создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на проверку вручную уполномоченным сотрудником регистрационных данных по сканированной копии документа, удостоверяющего личность клиента типа «Физическое лицо». В заказе указываются идентификаторы клиента, договора и признак необходимости проверки данных сотрудником оператора.
4. Уполномоченный сотрудник проверяет данные клиента.
5. Результат проверки передается в PIS вызовом соответствующего API. В запросе содержится уникальный идентификатор электронной копии документа клиента из внешнего хранилища.

## 4.2. Сверка регистрационных данных перед активацией номеров

По требованиям [Федерального закона от 30.12.2020 N 533-ФЗ](#) «О внесении изменений в Федеральный закон "О связи"» для клиентов типов «Юридическое лицо» и «Индивидуальный предприниматель» активация номеров (MSISDN) может быть выполнена только после подтверждения регистрационных данных на Едином портале государственных и муниципальных услуг (ЕПГУ). Заявление на активацию номера на ЕПГУ создает конечный пользователь. В случае активации номеров для устройств (абоненты M2M) заявление создает представитель корпоративного клиента.

На стороне СМЭВ формируется очередь запросов из заявлений на активацию номеров с регистрационными данными, которые были созданы с помощью ЕПГУ.

РІС автоматически обрабатывает запросы из этой очереди: выполняет сверку данных из договора с клиентом и из заявления. При успешном завершении сверки РІС создает заказ на активацию номеров.

Требования к проверке и алгоритм сверки данных зависит от услуги, запрос на которую поступил.

Поддерживаются следующие варианты сверки данных при запросе на активацию:

- корпоративного номера для конечных пользователей с голосовым тарифным планом;
- корпоративного номера (связанного с клиентом/договором сегмента B2G) с голосовым тарифным планом;
- копоративных номеров для устройств.

### 4.2.1. Сверка данных конечных пользователей корпоративных номеров

Сверка регистрационных данных перед активацией корпоративного номера с голосовым тарифным планом может быть инициирована одним из способов:

- по заявлению конечного пользователя на ЕПГУ;
- событию активации номеров.

#### Сверка данных по заявлению на ЕПГУ

Конечный пользователь создает заявление на ЕПГУ и в нем указывает ИНН клиента, оператора связи, свои паспортные данные и номер для активации.

Порядок сверки:

1. РІС обрабатывает запрос от СМЭВ и сверяет данные:
  - проверяет номер из заявления на принадлежность оператору связи;
  - запрашивает по переданному номеру данные клиента из договора (в системе управления клиентскими иерархиями оператора связи);
  - сверяет ИНН и данные паспорта РФ из заявления и договора.
2. В зависимости от результатов проверки выполняются действия:

Результат	Описание действий
✔ Данные подтверждены	РІС выполняет действия: <ul style="list-style-type: none"><li>• присваивает данным статус достоверных;</li><li>• создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на активацию номера;</li><li>• отправляет в СМЭВ для ЕПГУ ответ об успешной активации номера</li></ul>

Результат	Описание действий
<p> Данные не подтверждены</p>	<p>В зависимости от результата проверки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• номер не принадлежит оператору связи или не совпали значения ИНН клиента в заявлении и договоре – РИС отправляет в СМЭВ для ЕПГУ оповещение о том, что номер не был активирован с указанием причины;</li> <li>• не совпали данные паспорта конечного пользователя – в зависимости от настроек РИС будет выполнен один из сценариев:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Сценарий №1:</b> РИС выполняет действия:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• редактирует данные конечного пользователя в системе управления клиентскими иерархиями (заполняет значениями из заявления на ЕПГУ);</li> <li>• присваивает данным статус достоверных;</li> <li>• создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на активацию номера;</li> <li>• отправляет в СМЭВ для ЕПГУ ответ об успешной активации номера.</li> </ul> </li> <li>• <b>Сценарий №2:</b> РИС выполняет действия:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• редактирует данные конечного пользователя в системе управления клиентскими иерархиями (заполняет значениями из заявления на ЕПГУ);</li> <li>• отправляет уведомление для системы управления клиентскими иерархиями о необходимости подтвердить внесенные данные;</li> <li>• в зависимости от полученного ответа выполняются действия:</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p> Данные подтверждены</p>	<p> Данные не подтверждены</p>
<p>РИС выполняет действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• присваивает данным статус достоверных;</li> <li>• создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на активацию номера;</li> <li>• отправляет в СМЭВ для ЕПГУ ответ об успешной активации номера</li> </ul>	<p>РИС выполняет действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• присваивает данным статус недостоверных;</li> <li>• создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на отправку уведомления конечному пользователю о необходимости внести достоверные данные на ЕПГУ;</li> <li>• отправляет в СМЭВ для ЕПГУ ответ с отказом в активации по причине некорректных данных</li> </ul>

### Проверка данных по событию активации номеров (от CRM)

События, инициирующие проверку:

- выдача номера;

- внесение данных конечного пользователя, на которого оформлен номер;
- переоформление номера на другого клиента.

РІС получает нотификацию об одном из событий и выполняет сверку данных.

Порядок сверки:

1. При необходимости РІС создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) для выполнения операций:
  - блокировка номера;
  - отправка уведомления для конечного пользователя о необходимости внести данные на портале ЕПГУ или в личном кабинете В2В;
  - присвоение данным статуса недостоверных.

Создание заказа – опциональная операция, выполнение которой зависит от настроек сценария проверки.

2. РІС запрашивает данные конечного пользователя по номеру в системе управления клиентскими иерархиями оператора связи.
3. РІС проверяет полноту данных, которые необходимы для формирования уведомления в ЕПГУ с целью подтвердить активацию номера.
4. В зависимости от результатов проверки выполняются действия:

Результат	Описание действий	
❌ Данных недостаточно	<p>РІС создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) для выполнения операций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• присвоение данным статуса недостоверных;</li> <li>• отправка уведомления конечному пользователю о необходимости внести данные на портале ЕПГУ или в личном кабинете В2В</li> </ul>	
✅ Данных достаточно	<ul style="list-style-type: none"> <li>• РІС формирует уведомление в ЕПГУ через СМЭВ на подтверждение активации номера.</li> <li>• РІС ожидает уведомление от СМЭВ об ответных действиях конечного пользователя на ЕПГУ (подтверждение/отказ на запрос об активации номера).</li> <li>• В зависимости от полученного ответа выполняются действия:</li> </ul>	
	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>✅ Запрос подтвержден</p> <p>РІС присваивает данным статус достоверных и создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на активацию номера</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>❌ Запрос отклонен</p> <p>РІС присваивает данным статус недостоверных и создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на отставку уведомления конечному пользователю о необходимости внести достоверные данные</p> </td> </tr> </table>	<p>✅ Запрос подтвержден</p> <p>РІС присваивает данным статус достоверных и создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на активацию номера</p>
<p>✅ Запрос подтвержден</p> <p>РІС присваивает данным статус достоверных и создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на активацию номера</p>	<p>❌ Запрос отклонен</p> <p>РІС присваивает данным статус недостоверных и создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на отставку уведомления конечному пользователю о необходимости внести достоверные данные</p>	

## 4.2.2. Сверка данных конечных пользователей корпоративных номеров, связанных с клиентами сегмента B2G

Для клиентов сегмента B2G сверка регистрационных данных перед активацией корпоративного номера с голосовым тарифным планом может быть инициирована одним из способов:

- по заявлению конечного пользователя на ЕПГУ;
- событию активации номеров.

### Сверка данных по заявлению на ЕПГУ (сегмент B2G)

Конечный пользователь – сотрудник бюджетной организации создает заявление на ЕПГУ и в нем указывает оператора связи, ИНН клиента и номер для активации.

Порядок сверки:

1. PIS получает запрос от СМЭВ из очереди и выполняет сверку данных:
  - проверяет номер из заявления на принадлежность оператору связи;
  - запрашивает по переданному номеру данные клиента в системе управления клиентскими иерархиями оператора связи;
  - проверяет номер из заявления на принадлежность клиенту/договору сегмента B2G;
  - сверяет ИНН клиента из заявления и договора с клиентом.
2. В зависимости от результатов проверки выполняются действия:

Результат	Описание действий
✔ Данные подтверждены	PIS выполняет операции: <ul style="list-style-type: none"><li>• создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на активацию номера;</li><li>• отправляет оповещение в СМЭВ для ЕПГУ о том, что проверка пройдена, номер активирован</li></ul>
✘ Данные не подтверждены	PIS отправляет оповещение в СМЭВ для ЕПГУ о том, что проверка не пройдена, номер не был активирован

### Проверка данных по событию активации номеров (сегмент B2G)

События, инициирующие проверку:

- выдача номера;
- внесение данных конечного пользователя, на которого оформлен номер;
- переоформление номера на другого клиента.

PIS получает нотификацию об одном из событий и выполняет сверку данных.

Порядок сверки:

1. PIS проверяет принадлежность номера клиенту/договору сегмента B2G.
2. В зависимости от результата проверки выполняются действия:

Результат	Описание действий
<p>✔ Номер принадлежит клиенту B2G</p>	<p>РІС выполняет действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов): <ul style="list-style-type: none"> <li>на отправку уведомления конечному пользователю о необходимости внести данные на портале ЕПГУ;</li> <li>блокировку номера (опциональное действие);</li> </ul> </li> <li>выполняет проверку по сценарию «<a href="#">Сверка данных по заявлению на ЕПГУ (сегмент B2G)</a>» и активацию номера, принадлежащего клиенту/договору сегмента B2G</li> </ul>
<p>✘ Номер не принадлежит клиенту B2G</p>	<p>РІС выполняет проверку по сценарию «<a href="#">Сверка данных по заявлению на ЕПГУ</a>» и активацию корпоративного номера с голосовым тарифным планом</p>

### 4.2.3. Сверка данных абонентов M2M

Представитель корпоративного клиента заполняет заявление на ЕПГУ. В заявлении указывает ИНН клиента и список номеров для активации.

Порядок сверки:

- РІС получает запрос от СМЭВ из очереди и выполняет сверку данных:
  - проверяет номера из заявления на принадлежность оператору связи;
  - запрашивает по переданным номерам данные клиента в системе управления клиентскими иерархиями оператора связи;
  - сверяет для каждого номера ИНН клиента из заявления с данными договора.
- После проверки всех номеров в зависимости от результатов сверки данных выполняются действия:

Результат	Описание действий
<p>✔ Данные подтверждены</p>	<p>Для всех прошедших проверку номеров РІС выполняет операции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>присваивает данным статус достоверных;</li> <li>создает заказ (запрос в систему управления и исполнения обобщенных заказов) на активацию номеров</li> </ul>
<p>✘ Данные не подтверждены</p>	<p>Для всех не прошедших проверку номеров РІС присваивает данным статус недостоверных</p>

- После обработки всех номеров РІС отправляет в СМЭВ для ЕПГУ оповещение об успешной активации списка номеров и/или об отказе в активации списка номеров с указанием причины отказа.

## 4.3. Регистрация результатов проверок и формирование отчетов

Все обращения к СМЭВ и результаты проверок (в том числе, выполненных вручную) РІС фиксирует в своей базе данных в привязке к проверяемому лицу в обезличенном с помощью hash-функции виде.

РІС предоставляет возможность формировать ежедневные отчеты с результатами проверок во исполнение требований [Постановления Правительства РФ от 22 июля 2022 г. N 1313](#) «Об утверждении Правил представления операторами подвижной радиотелефонной связи информации, необходимой для осуществления мониторинга соблюдения операторами связи обязанности по проверке достоверности сведений об абонентах и сведений о пользователях услугами связи абонентов – юридических лиц либо индивидуальных предпринимателей».

РІС формирует отчеты в формате CSV-файлов по расписанию, настроенному с помощью планировщика, выгружает их на внешний SFTP-сервер и отправляет уведомление для внешнего сервиса о наличии выгруженного файла. Внешний сервис отправляет файл с отчетами в систему мониторинга Роскомнадзора.

Отчет содержит номера, по которым за прошедшие сутки выполнялись:

- редактирование данных клиента по договору;
- редактирование данных конечного пользователя;
- закрытие договора, к которому относится номер.

Для всех указанных выше событий РІС выполняет [проверку регистрационных данных клиентов](#) или [сверку регистрационных данных перед активацией номеров](#).

## 5. Интеграция

Взаимодействие PIC с внешними системами осуществляется следующими способами:

- через REST API по протоколу HTTP;
- через асинхронный обмен сообщениями с помощью брокера сообщений RabbitMQ (по протоколу AMQP);
- с помощью файловой выгрузки данных.

### 5.1. Схема взаимодействия

PIC взаимодействует с компонентами BSS-контура оператора связи и государственным сервисом (см. [Рис. 1](#)).

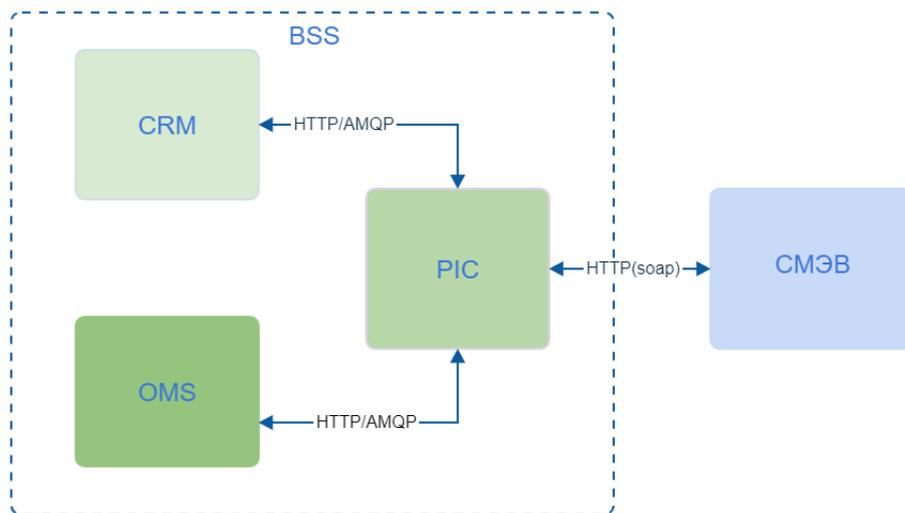


Рис. 1. Схема взаимодействия PIC с внешними системами

Внешние системы:

- компоненты BSS-контура оператора связи:
  - система управления клиентскими иерархиями (в составе CRM);
  - система управления и исполнения обобщенных заказов;
- электронный сервис СМЭВ версии 3, который предоставляет доступ к сервисам государственных органов РФ в автоматизированном режиме.

Если PIC используется в составе BSS-контура с другими продуктами АО «Нэксайн», тогда PIC взаимодействует с системами:

- «Управление клиентскими иерархиями» (CAM) – система управления клиентскими иерархиями;
- «Управление заказами» (ORDER\_MANAGEMENT) либо «Система оркестрации» (CRAB) – система управления и исполнения обобщенных заказов.

## 5.2. Интеграционные интерфейсы

РІС поддерживает интерфейсы REST API и AMQP API, файловую выгрузку данных.

Список интерфейсов, с помощью которых РІС взаимодействует со СМЭВ, приведен в подразделе «[Взаимодействие с государственными электронными сервисами](#)».

### 5.2.1. Предоставляемые интерфейсы

При взаимодействии с внешними системами РІС выступает в качестве провайдера и предоставляет интерфейсы: HTTP, AMQP, файловая выгрузка данных (см. [Табл. 1](#), [Табл. 2](#), [Табл. 3](#)).

Табл. 1. Описание интеграций для взаимодействия по HTTP (провайдер)

Группа интерфейсов / Интерфейс	Описание	Детали взаимодействия
Получение информации о проверках	<p>Предоставляет функции для получения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информации о состоянии проверяемой сущности (клиент САМ / договор / абонент);</li> <li>• информации о состоянии заявки на проверку регистрационных данных;</li> <li>• статуса проверки регистрационных данных физического лица;</li> <li>• информации о необходимости проверки персональных данных конечного пользователя;</li> <li>• значения переключателя проверок;</li> <li>• списка сценариев проверки;</li> <li>• сценария проверки по умолчанию;</li> <li>• параметров заявки на проверку данных;</li> <li>• тела SOAP-запроса для формирования задачи СМЭВ;</li> <li>• списка шаблонов уведомлений для заданного типа проверяемого лица;</li> <li>• тела SOAP-запроса для проверки состояния задачи, отправленной в СМЭВ;</li> <li>• уведомления о начале переноса в МНП и изменении статуса портации клиента.</li> </ul> <p>Предоставляет функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для переключения статуса заявки и получения актуального статуса;</li> <li>• разбора ответа СМЭВ (получение атрибутов запроса, понятных сценарию)</li> </ul>	<p>Формат: JSON over HTTP(s). Режим работы: синхронный, асинхронный</p>
Изменение параметров проверки	<p>Предоставляет функции для изменения параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• заявки на проверку данных;</li> <li>• проверяемого лица</li> </ul>	<p>Формат: JSON over HTTP(s). Режим работы: синхронный, асинхронный</p>

Группа интерфейсов / Интерфейс	Описание	Детали взаимодействия
Регистрация заявок на проверку персональных данных	Предоставляет функции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• регистрация заявки на проверку лица;</li> <li>• создание заявки на проверку регистрационных данных с помощью сведений СМЭВ</li> </ul>	Формат: JSON over HTTP(s). Режим работы: синхронный, асинхронный
Обработка результатов проверок	Предоставляет функции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• регистрация результата проверки, выполненной вручную;</li> <li>• уведомление о загруженных в хранилище документах;</li> <li>• заказ формирования отчета для программно-аппаратного комплекса «Контроль состояния идентификационных модулей»</li> </ul>	Формат: JSON over HTTP(s). Режим работы: синхронный, асинхронный
Запросы на выгрузку данных	Предоставляет функции для выгрузки в файл данных о блокировках: <ul style="list-style-type: none"> <li>• абонентов;</li> <li>• договоров</li> </ul>	Формат: JSON over HTTP(s). Режим работы: синхронный, асинхронный

Табл. 2. Описание интеграций для взаимодействия по AMQP (провайдер)

Группа интерфейсов / Интерфейс	Описание	Детали взаимодействия
Сообщения о результатах проверки регистрационных данных	Оповещения об изменении статусов блокировки и проверки регистрационных данных клиентов, абонентов, договоров	Формат: AMQP. Режим работы: асинхронный
Сообщения о выгрузке данных	Оповещение в формате callback о выгрузке в файл данных о блокировках абонентов/договоров	Формат: AMQP. Режим работы: асинхронный
Заказ оповещения о необходимости отправки e-mail либо SMS представителю юридического лица либо связанному лицу по договору клиента – юридического лица	Публикует сообщения о необходимости отправки уведомлений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• об успешной проверке;</li> <li>• о неуспешной проверке;</li> <li>• блокировке;</li> <li>• снятии блокировки;</li> <li>• необходимости заполнения регистрационных данных (первичное и повторное оповещения)</li> </ul>	Формат: AMQP. Режим работы: асинхронный

Группа интерфейсов / Интерфейс	Описание	Детали взаимодействия
Заказ оповещения о необходимости отправки e-mail либо SMS индивидуальному предпринимателю	Публикует сообщения о необходимости отправки уведомлений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• об успешной проверке;</li> <li>• о неуспешной проверке;</li> <li>• блокировке;</li> <li>• снятии блокировки;</li> <li>• необходимости заполнения регистрационных данных (первичное и повторное оповещения)</li> </ul>	Формат: AMQP. Режим работы: асинхронный
Заказ оповещения о необходимости отправки e-mail либо SMS физическому лицу	Публикует сообщения о необходимости отправки уведомлений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• об успешной проверке;</li> <li>• о неуспешной проверке;</li> <li>• блокировке;</li> <li>• снятии блокировки;</li> <li>• необходимости заполнения регистрационных данных (первичное и повторное оповещения)</li> </ul>	Формат: AMQP. Режим работы: асинхронный

Табл. 3. Описание интеграций для взаимодействия. Файловая выгрузка (провайдер)

Группа интерфейсов / Интерфейс	Описание	Детали взаимодействия
Данные о блокировка абонентов/договоров	Выгружает списки абонентов или лицевых счетов со статусами блокировки (отсутствия блокировки), данных о проверках, сценариях и т.п.	Формат: *.csv. Режим работы: асинхронный
Отчеты с результатами проверки достоверности регистрационных данных клиентов	Выгружает данные: <ul style="list-style-type: none"> <li>• регистрационные данные пользователя услугами связи;</li> <li>• данные об организации (для клиентов – юридических лиц);</li> <li>• регистрационные данные индивидуального предпринимателя (для клиентов – индивидуальных предпринимателей);</li> <li>• информация о договоре, MSISDN и его статусе;</li> <li>• информация о проверке данных (способ и факт подтверждения сведений об абоненте, пользователе услугами связи)</li> </ul>	Формат: *.csv. Режим работы: асинхронный

## 5.2.2. Потребляемые интерфейсы

При взаимодействии с внешними системами РИС является потребителем интерфейсов: HTTP, AMQP (см. [Табл. 4](#), [Табл. 5](#)).

Табл. 4. Описание интеграций для взаимодействия по HTTP (потребитель)

Группа интерфейсов / Интерфейс	Описание	Детали взаимодействия
Получение информации в СМЭВ	<p>Использует API для получения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сведений о действительности паспорта гражданина Российской Федерации, предъявленного на определённое имя;</li> <li>• ИНН физических лиц на основании полных паспортных данных по единичному запросу органов исполнительной власти;</li> <li>• выписки из ЕГРЮЛ и ЕГРИП по запросам органов государственной власти;</li> <li>• информации о наличии в ЕСИА данных из заявления на регистрацию корпоративной SIM-карты.</li> </ul> <p>Использует API для отправки сообщений пользователям ЕПГУ государственной почтовой системы</p>	<p>Формат: JSON over HTTP(s). Режим работы: синхронный, асинхронный</p>
Поиск номеров	<p>Использует API продукта «Поиск клиентов по произвольной атрибутике» для поиска действующих номеров, зарегистрированных на клиента</p>	<p>Формат: JSON over HTTP(s). Режим работы: синхронный, асинхронный</p>
Получение регистрационных данных	<p>Использует API:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• САМ для получения данных по договорам и конечным пользователям (только для клиентов типа «Юридическое лицо» или «Индивидуальный предприниматель»);</li> <li>• Автоматизированной системы расчетов «Nexign BIS» (BIS) для получения данных по абонентам</li> </ul>	<p>Формат: JSON over HTTP(s). Режим работы: синхронный, асинхронный</p>

Табл. 5. Описание интеграций для взаимодействия по AMQP (потребитель)

Группа интерфейсов / Интерфейс	Описание	Детали взаимодействия
Сообщение о результатах проверки	<p>Обрабатываемое сообщение: оповещение в формате callback о результате выполнения сценария проверки регистрационных данных от системы управления и исполнения обобщенных заказов</p>	<p>Формат: AMQP. Режим работы: асинхронный</p>

Группа интерфейсов / Интерфейс	Описание	Детали взаимодействия
Изменение параметров абонентов	<p>Обрабатываемые сообщения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• от продукта «Информационно-биллинговая система» (BIS_UNI) об изменении адреса абонента;</li> <li>• BIS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• об активации абонента после создания;</li> <li>• о переносе абонента на другого клиента</li> </ul> </li> </ul>	<p>Формат: AMQP. Режим работы: асинхронный</p>

### 5.2.3. Взаимодействие с государственными электронными сервисами

При проверке регистрационных данных клиентов и конечных пользователей PIC взаимодействует в автоматическом режиме с сервисом СМЭВ и использует различные виды сведений.

#### Исходящие запросы (от PIC в сторону СМЭВ)

- [Сведения о действительности паспорта гражданина Российской Федерации, предъявленного на определённое имя](#) версии 1.2.0.
- [Об ИНН физических лиц на основании полных паспортных данных по единичному запросу органов исполнительной власти](#) версии 4.0.1.
- [Выписки из ЕГРЮЛ по запросам органов государственной власти](#) версии 4.0.6.
- [Выписки из ЕГРИП по запросам органов государственной власти](#) версии 4.0.5.
- [Получение ОСС информации о наличии в ЕСИА данных из заявления на регистрацию корпоративной SIM-карты](#) версии 1.0.1.
- [Универсальный сервис отправки сообщений пользователям ЕПГУ государственной почтовой системы \(ГЭПС\)](#) версии 2.0.1.
- [Запрос персональных данных при наличии согласия пользователя ЕСИА](#) версии 1.0.2.
- [Проверка действительности паспорта \(расширенная\)](#) версии 1.0.0.

#### Входящие запросы (со стороны СМЭВ к PIC)

- [Регистрация номеров M-to-M посредством ЕПГУ](#) версий 1.0.1, 1.0.2, 1.0.3.
- [Активация корпоративной SIM-карты для сотрудников бюджетных организаций и компаний с государственным участием](#) версии 1.0.0.
- [Регистрация корпоративного номера телефона, выданного пользователю организацией, посредством ЕПГУ](#) версий 1.0.1, 1.0.2.
- [Извещение подписанных информационных систем об изменениях в учётных записях пользователей ЕСИА](#) версии 1.0.1.