

ООО Компания «КАНЦТАНТА»



программно-аппаратный комплекс

«Автоматизированная Система Обработки Заказов – 2»

Техническая документация

КОНФИДЕНЦИАЛЬНО

Версия: 2.0

Дата последних изменений: 30.09.2014 г.

Автор: отдел разработки и внедрения ООО Компания «КАНЦТАНТА»

<http://www.partner.kantanta.ru>

Правовые ограничения использования информации

Все права на разработку ПАК «АСОЗ-2» принадлежат ООО Компания «КАНЦТАНТА». Любое использование данной документации, в том числе копирование, продажа и публичное распространение (а равно несанкционированное использование в интересах прочих лиц), не может быть осуществлено иначе как с письменного или устного разрешения, полученного от уполномоченных лиц Компании.

Настоящая «Техническая документация» (далее по тексту – Документация) была разработана усилиями штатных сотрудников ООО Компания «КАНЦТАНТА» в отношении своих собственных проектов и сервисов и является интеллектуальной собственностью компании.

Указанные в данной технической документации технологические и коммерческие аспекты применения программно-аппаратного комплекса «Автоматизированная Система Обработки Заказов – 2» (далее – ПАК «АСОЗ-2») являются прототипом системы и представлены исключительно для ознакомительных целей ограниченного круга лиц. Любое использование данной информации для прочих целей строго запрещено.

РЕКВИЗИТЫ ООО Компания «КАНЦТАНТА»:

ИНН/КПП: 7718134758/771801001

Юридический адрес общества: 107143, г. Москва, 2-й Иртышский проезд, д.45, стр. 1

Почтовый адрес общества: 115088, г. Москва, ул. Угрешская, д.14

Телефон для связи: +7 (495) 786-25-10

Содержание

1. ТЕРМИНЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	4
2. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ	6
Цели и задачи ПАК «АСОЗ-2»	6
Передача данных и модульность Системы	6
Описание процесса формирования и обработки заказа	7
Основные транзакции и процедуры обмена данными	13
Предварительные мероприятия.....	13
Транзакции, хранение и обмен данными в результате работы пользователей	14
Визуальная схема транзакций и обмена данными.....	16
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	17
ПО, устанавливаемое на оборудовании Партнера	17
Требования, предъявляемые к разработкам сторонних сервисов	17
Технические требования, предъявляемые к серверному оборудованию	17
Настройка Сервера и вопросы безопасности	17
4. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПЕРСОНАЛУ	19
5. БЮДЖЕТ ЗАТРАТ	20

1. ТЕРМИНЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

Общие термины и определения

ПАК «АСОЗ-2» - технологические разработки в виде распределенного программно-аппаратного комплекса, используемого для улучшения процесса формирования, корректировки и подтверждения закупа товаров Партнерами Компании. Полное наименование «АСОЗ-2» - «Автоматизированная Система Обработки Заказов – 2».

Система – альтернативное обозначение ПАК «АСОЗ-2».

ПО (программное обеспечение) – обобщающий термин, обозначающий отдельные скрипты, модули или компоненты ПАК «АСОЗ-2».

Документация - Техническая документация, содержащая отдельные аспекты применения ПАК «АСОЗ-2» (в состав Документации входит данный документ и все последующие приложения к нему).

Производственные единицы

Компания, Поставщик – ООО Компания «КАНЦТАНТА», выступающая в роли разработчика и инициатора использования ПАК «АСОЗ-2».

Партнер – организация-партнер Компании, выступающая в роли покупателя товаров и использующая в своей закупочной деятельности ПАК «АСОЗ-2».

Стороны – Компания, Партнер, другие лица (разработчики сторонних сервисов).

Ответственные лица, пользователи, группы лиц

Ответственные лица – лица, наделенные полномочиями работы в ПАК «АСОЗ-2» (имеющие персональный доступ к защищенной информации через логин и пароль) и ответственные за реализацию определенных задач согласно логике работы модулей, входящих в состав Системы.

Проектная группа – рабочая группа из числа уполномоченных лиц, принимающих участие в согласования конечных параметров работы ПО в рамках проекта внедрения ПАК «АСОЗ-2».

ОРВ (Отдел разработки и внедрения) – ИТ-отдел ООО Компания «КАНЦТАНТА», отвечающий за разработку и внедрение ПАК «АСОЗ-2».

АПО (Администратор ПО на стороне Партнера) – системный администратор или другое ответственное лицо, непосредственно выполняющее работы по инсталляции и администрированию модулей ПАК «АСОЗ-2» на серверном оборудовании Партнера.

ОМ (Ответственный менеджер) – сотрудник ООО Компания «КАНЦТАНТА», наделенный полномочиями работы в Системе и выполняющий функции обработки заказа со стороны Поставщика (подтверждения заявки, оформления и отправки документов, отгрузки товаров, проведения взаиморасчетов и т.д.).

МЗП (Менеджеров заказа на стороне Партнера) - лицо, наделенное полномочиями по инициализации процесса закупа товаров у Поставщика и дальнейшему сопровождению сформированного им заказа на стороне Партнера. Каждый «Менеджер заказа на стороне Партнера» привязан к определенному куратору, именуемому «Социальный менеджер Партнера» (СМП). При этом права МЗП во много ограничены возможностями корректировки позиций и количества заявленного им товара в рамках установленного для него бюджета (доступный ему бюджет устанавливает курирующий его СМП).

СМП (Социальный менеджер Партнера) – лицо, наделенное полномочиями администрирования атрибутов подчиненных ему МЗП, корректировки и утверждения сформированных МЗП заявок, установки доступных для МЗП лимитов закупа.

САП (Суперадминистратор Партнера) - лицо, наделенное полномочиями администрирования СМП и подчиненных им МЗП, контроля их действий и имеющее максимальные административные полномочия работы в Системе на стороне Партнера.

Модульный подход

Модули – каким-либо образом сгруппированные скрипты (или другие элементы ПО), исполняемые на серверном оборудовании Компании и ее партнеров. Реализация модульного подхода позволяет создать единую систему хранения и обработки данных и обеспечить оптимальное распределение функционала между серверным оборудованием Компании и Партнера.

ГМ («Главный модуль») – набор скриптов, входящих в состав ПАК «АСОЗ-2» и подлежащих запуску (исполнению) на серверном оборудовании (на стороне) Компании (центральная часть системы).

ФПЗ («Модуль формирования и подтверждение заказа») - набор скриптов, разработанных ОРВ Поставщика и входящих в состав ПАК «АСОЗ-2». Подлежит запуску (исполнению) на серверном оборудовании (на стороне) Партнера.

Модуль ОПО («Модуль оповещения и подтверждения операций») - набор скриптов, необходимый для эффективной работы сервиса СМС-сообщений. Подлежит запуску (исполнению) на серверном оборудовании (на стороне) Партнера.

ID – уникальный номер объекта (идентификатор записи) в базах данных модулей.

Сервер – выделенный сервер, подключенный к локальной сети Партнера с возможностью соединения с ним в сети Интернет, на котором установлены модули ФПЗ и ОПО (специально подготовленное оборудование Партнера).

2. ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

Цели и задачи ПАК «АСОЗ-2»

Основной целью разработки и внедрения ПАК «АСОЗ-2» является обеспечение безопасного, надежного и производительного процесса обработки информации и обмена данными в рамках процедур формирования и обработки заказа товаров в системе Поставщика с применение ПО, установленного на оборудовании (в локальной сети) Партнера.

Основными задачами, решаемыми с помощью внедрения ПАК «АСОЗ-2», являются:

- ✓ Обеспечение максимально возможного уровня надежности, производительности и безопасности системы - как на уровне всей технологической платформы, так и на уровне ПО, установленного на оборудовании Партнера, а также в рамках процедур обмена информацией между Поставщиком и Партнером;
- ✓ Сведение к минимуму объема действий, необходимых для проведения аудита, инсталляции и администрирования ПО, установленного на оборудовании Партнера, обеспечение прозрачности кода исполняемых программ и процедур обмена данными;
- ✓ Организация автономной работы систем авторизации и многоуровневого доступа (раздельно для Поставщика и Партнера), сведение к минимуму степени участия специалистов Поставщика в реализации программных процедур внутри программного кода, исполняемого на оборудовании Партнера;
- ✓ Минимизация материальных, финансовых и временных затрат.

Передача данных и модульность Системы

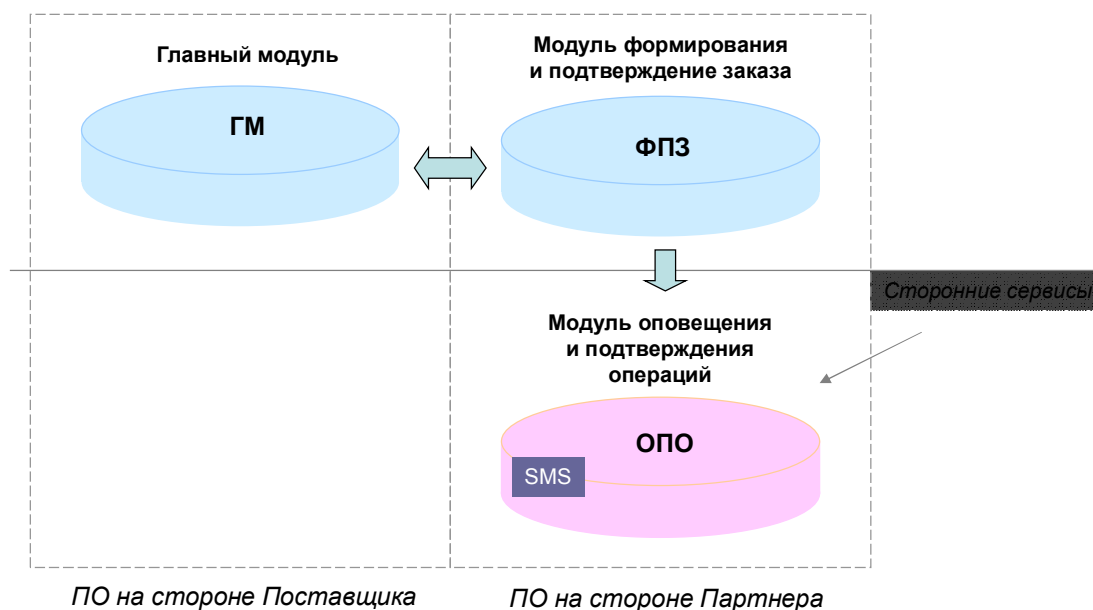
Предполагается, что в процессе формирования и обработки заказа происходит активное взаимодействие Ответственных лиц Поставщика и Партнера, в то время как необходимые для этого процедуры исходя из соображений безопасности и в рамках автономного управления полномочиями пользователей должны быть раздельными. Таким образом, для решения этой задачи разумным видится распределение программной нагрузки между ПО, используемого каждой из Сторон.

Одновременно, синхронизация исполняемых процедур на базе этого ПО может быть обеспечена за счет авторизованного обмена данными через зашифрованный канал связи, что исключает вероятность несанкционированного доступа со стороны прочих лиц и утечки передаваемой информации. Дополнительно предполагается, что ПО, исполняемое на стороне Партнера, может быть эффективно дополнено функциями СМС-оповещения за счет интеграции с сервисами сторонней компании – поставщика соответствующих услуг.

В итоге, часть ПО, исполняемая на стороне Поставщика, получила условное обозначение ГМ («Главный модуль»), в то время как другая часть ПО, исполняемого на стороне Партнера, представлена сразу двумя модулями: ФПЗ («Модуль формирования и подтверждение заказа») и ОПО («Модуль оповещения и подтверждения операций»)¹:

¹ Технические параметры указанных здесь модулей наиболее подробно представлены в разделе 4 «Технические параметры модулей»

Описание и состав модулей системы



ПАК «АСОЗ-2»

ООО Компания «КАНЦТАНТА»

Описание процесса формирования и обработки заказа

В целом, процесс формирования и обработки заказа² в соответствии с принятой в Документации логикой может быть условно разбит на следующие этапы:

- 1) Формирование списка доступных для закупа товаров, а также передача добавляемых и изменяемых позиций каталога для использования на стороне Партнера:**

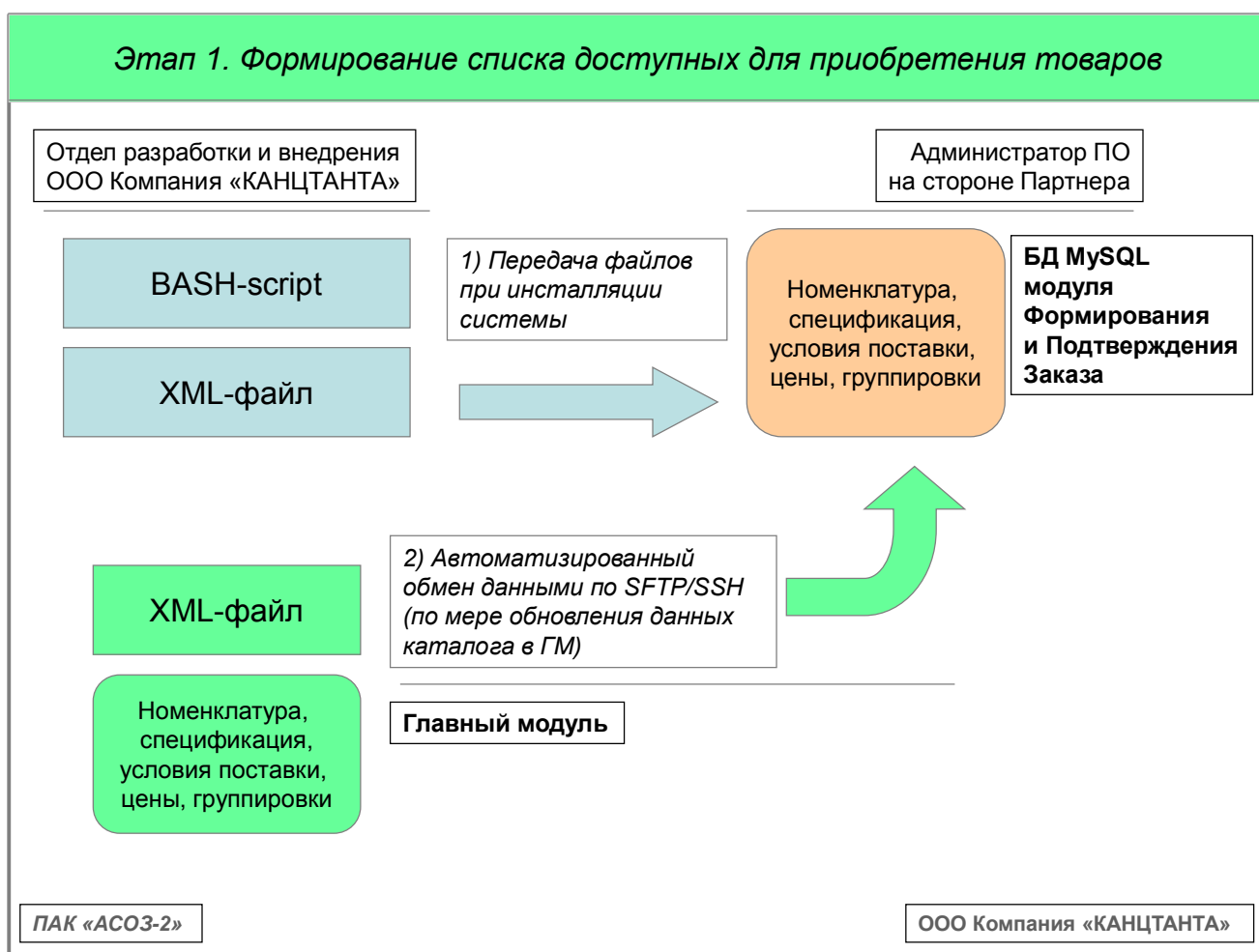
Предполагается, что основной список доступных для закупа товаров будет автоматически загружен в модуль ФПЗ с помощью специального загрузочного BASH-скрипта³ и XML-файла с данными каталога. Данные файлы будут переданы Партнеру при инсталляции системы. В дальнейшем система автоматически будет добавлять и обновлять позиции доступных для закупа товаров по мере обновления данных каталога, хранимого в ГМ. Такая процедура может быть эффективно реализовано посредством SSH-доступа, организованного на сервере Партнера, а загружаемые в модуль ФПЗ данные будут храниться на сервере Партнера в базе MySQL.

Следует отметить, что при такой организации процедур одновременно с техническими параметрами могут также передаваться и другие характеристики товаров, такие как группы цен, условия поставки, группировки товаров, используемые для правильного выбора товаров и удобства работы с каталогом на стороне Партнера. Конечный список

² при условии, что к этому моменту будут осуществлены все необходимые предварительные мероприятия, связанные с внедрением системы, о которых речь пойдет в следующем подразделе «Принципиальная схема...»

³ предполагается, что на сервере Партнера в качестве основной ОС будет использоваться ОС Linux (допускает возможность работы BASH-скриптов)

таких параметров будет утвержден по итогам работы Проектной группы, сформированной из числа уполномоченных лиц Поставщика и Партнера.



2) Организация системы многоуровневого доступа, системы оповещения и авторизации пользователей модуля ФПЗ с помощью сервиса СМС-сообщений:

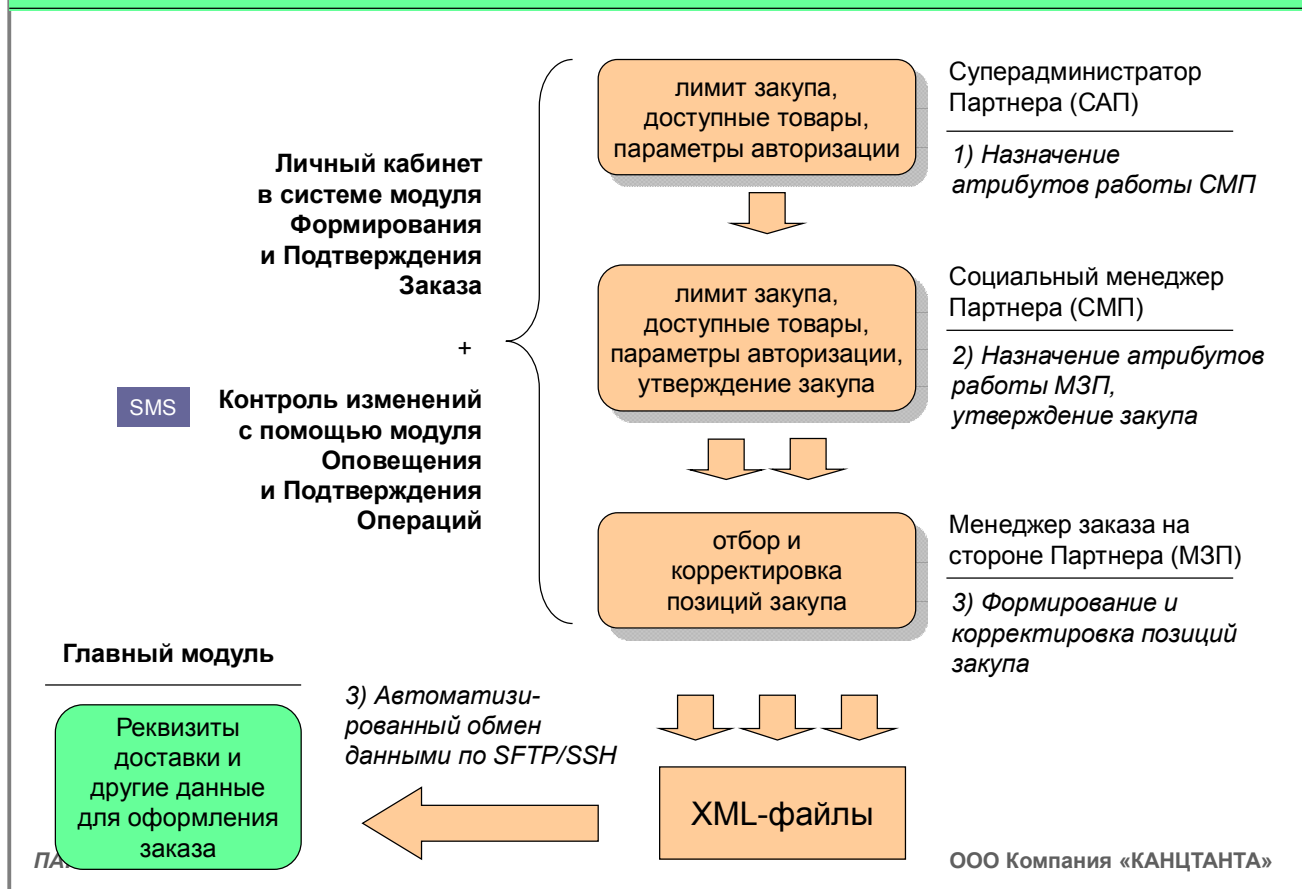
Предполагается, что Партнер с помощью специально созданных прав доступа Суперадминистратора Партнера (или сокращенно САП, имеющий максимальный уровень административных полномочий в рамках модуля ФПЗ) будет назначать других пользователей системы, имеющих статус Социальных менеджеров Партнера (СМП). В свою очередь, СМП будут назначать пользователей, подчиненных только им и имеющих статус Менеджера заказа на стороне Партнера (МЗП). Таким образом, помимо технического доступа на уровне системного администратора всего в модуле ФПЗ будет сформировано три уровня менеджерского доступа со статусами САП, СМП и МЗП.

При этом МЗП будут непосредственно осуществлять формирование и корректировку закупочных заявок на стороне Партнера, а курирующие их СМП будут назначать для курируемых ими МЗП лимиты закупа и утверждать сформированные этими МЗП заказы. Конечный контроль деятельности СМП и подчиненных им МЗП будет осуществляться со стороны САП, который также будет устанавливать лимиты закупа товаров на уровне СМП и осуществлять другие контрольные действия в отношении пользователей в модуле ФПЗ.

Предполагается, что такой подход может быть эффективно реализован на базе локального веб-сервера, обмен данными с которым будет осуществляться с использованием любого из популярных браузеров (в том числе наиболее древнего - IE6). При этом любое изменение ключевых данных (осуществление транзакций в Системе) со стороны пользователей модуля ФПЗ (в том числе - доступ в личный кабинет, формирование и подтверждение закупа, распределение лимитов, изменение персональных данных и пр.) будет сопровождаться отправкой соответствующих СМС-сообщений (с помощью модуля ОПО). Последнее предполагает оповещение либо идентификацию ответственного лица с помощью специально генерируемого кода в виде отправляемого на его личный мобильный телефон сообщения, что исключает вероятность стороннего вмешательства или доступа к конфиденциальной информации модуля ФПЗ.

По итогам произведенных в модуле ФПЗ действий пользователей соответствующая информация будет незамедлительно дублироваться в базу данных Главного модуля посредством отправки файла в формате XML (возможно также использование и других форматов – CSV, YAML, Json и др.). Такой файл будет содержать ID ответственных менеджеров, от лица которых будут совершаться транзакции в системе, а также другие важные для оформления заказа данные, такие как реквизиты доставки, контакты ответственных лиц и пр.⁴ Именно на основе этих данных будет происходить формирование бухгалтерских документов на стороне Поставщика, отправляемых затем для подтверждения СМП обратно в модуль ФПЗ (см. следующие этапы).

Этап 2. Организация системы многоуровневого доступа и СМС-оповещений



⁴ Сделано для того, чтобы уменьшить объем передаваемой информации по заказам, часть из которой будет меняться не так часто

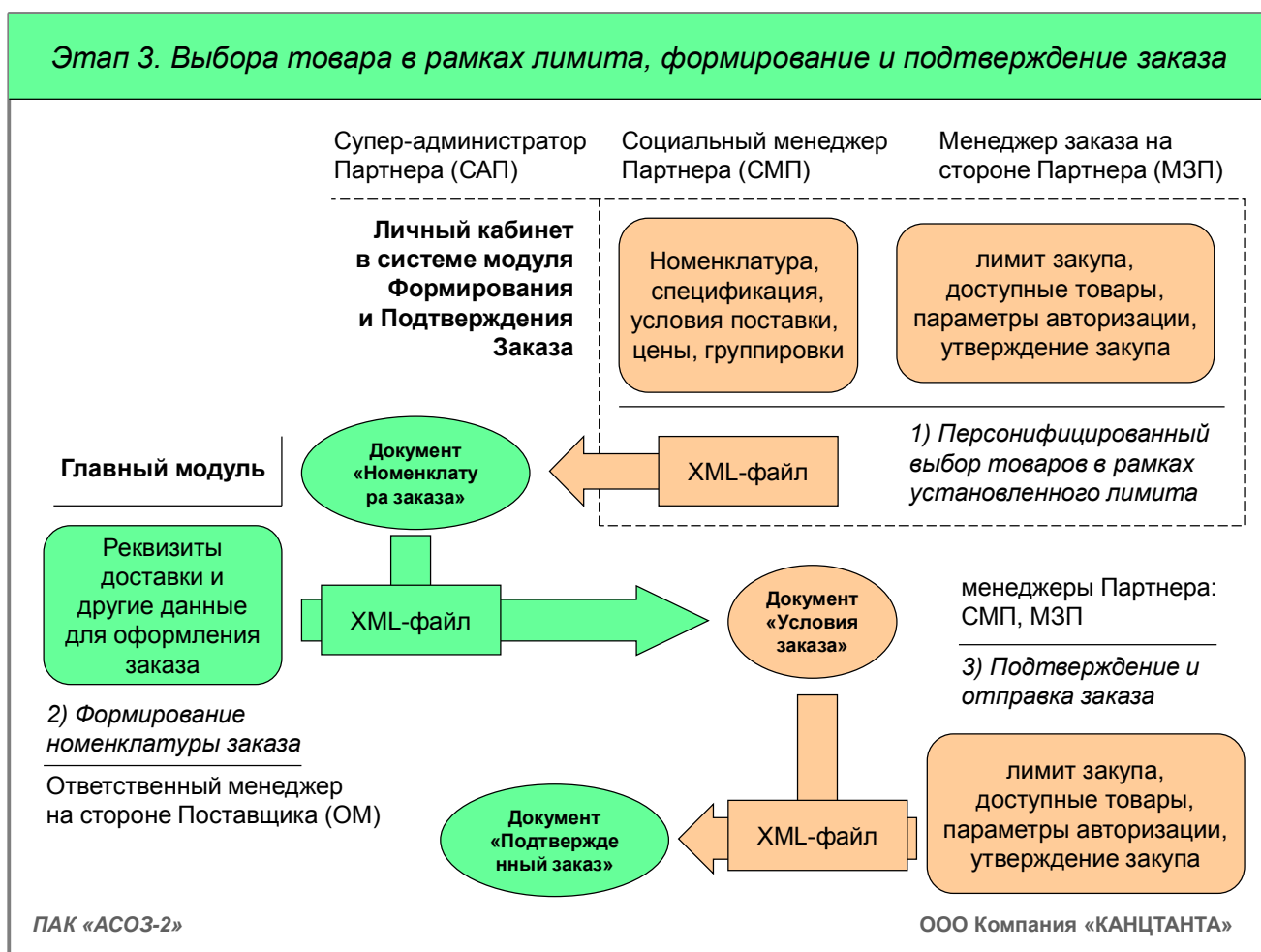
3) Организация процедур формирования заказа (с учетом доступных для закупки товаров каталога, лимитов закупки и параметров авторизации): выбор товара в рамках установленного для МЗП лимита, подтверждение закупки со стороны СМП, передача данных номенклатуры заказа из ФПЗ в ГМ, формирование данных для подтверждения заказа в ФПЗ, подтверждение заказа со стороны СМП, оформление заказа со стороны МЗП

Если все необходимые процедуры по настройке ГМ и ФПЗ будут пройдены, а именно:

1. в ФПЗ имеются необходимые для закупки позиции каталога;
2. настроен скрипт авторизации доступа пользователей ФПЗ в ОПО;
3. САПом назначены СМП, которым определены доступные для них лимиты закупки и позиции каталога;
4. СМП назначены МЗП, которым определены доступные для них лимиты закупки и позиции каталога в ФПЗ, а также реквизиты оформления заказа (отдельно для каждого МЗП);
5. указанные выше реквизиты, необходимые для оформления заказа с привязкой к ID МЗП загружены в ГМ,

МЗП сможет *осуществить персонифицированный выбор товаров в рамках установленного ему лимита*, в результате чего в ФПЗ будет сформирована заявка.

После корректировки и в случае одобрения сформированной заявки вышестоящим СМП, в ФПЗ будет создан специальный XML-файл, который будет затем передан в ГМ для формирования там специального документа «Номенклатура заказа».



В свою очередь документ «Номенклатура заказа» является всего лишь временной записью в ГМ (подлежит проверке со стороны Поставщика и поэтому не может быть основанием для формирования пакета документов и отправки товаров) и будет использована лишь для ознакомления и проверки данных со стороны Ответственного менеджера (ОМ).

После появления в ГМ документа «Номенклатура заказа» ОМ сможет осуществить корректировку заявленных в нем позиций (по согласованию с СМП или без его участия – опция будет настроена по результатам работы Проектной группы) и подтвердить конечный список заявленных позиций. Далее после окончательного утверждения скорректированной версии документа «Номенклатура заказа» и на его основании в ГМ будет сформирован один XML-файл. Он будет содержать уже не только скорректированные позиции каталога, но также дополнен другими реквизитами согласно имеющимся в ГМ записей возможных атрибутов заказа (возможно также использование и других форматов – CSV, YAML, Json и др.). Этот файл будет отправлен для ознакомления обратно в модуль ФПЗ. После получения этого файла и на его основании в ФПЗ будет создан соответствующий ему документ «Условия заказа».

Здесь важно отметить, что во избежание возникновения ошибок после создания в ФПЗ документа «Номенклатура заказа» он будет уже НЕДОСТУПЕН для последующих корректировок со стороны МЗП или СМП, а в случае принудительной инициации МЗП нового заказа должен быть отвергнут с обязательным уведомлением СМП и ОМ об инициации новой процедуры заказа и объявления заявленных ранее в Документе «Номенклатура заказа» позиций НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМИ.

В свою очередь документ «Условия заказа», который может быть дополнительно скорректирован СМП (на этом этапе ему будет возможно лишь удаление позиций или уменьшение количества), должен быть СМП либо принят либо отвергнут (подтверждение нулевых позиций).

В случае одобрения заявки со стороны СМП, МЗП будет дополнительно уведомлен об этом в личном кабинете и будет должен отправить данную заявку в адрес ОМ, что будет означать, что такая заявка является ИТОГОВОЙ (подтвержденной Партнером и принятой на исполнение ОМ), то есть не подлежит какому-либо изменению со стороны какой-либо из сторон. Отправка этой заявки также будет осуществлена через еще один файл формата XML (возможно также использование и других форматов – CSV, YAML, Json и др.), на основании которого в ГМ будет сформирован конечный документ «Подтвержденный заказ», на основании которого ОМ начнет подготовку документов и сбор заказа для отправки в адрес Поставщика (согласно реквизитам данного документа).

В случае отклонения СМП документа «Условия заказа» все объявленные ранее позиции МЗП в документах «Номенклатура заказа» и «Условия заказа» будут объявлены недействительными, а процедура заказа может быть инициализирована заново (в личном кабинете МЗП).

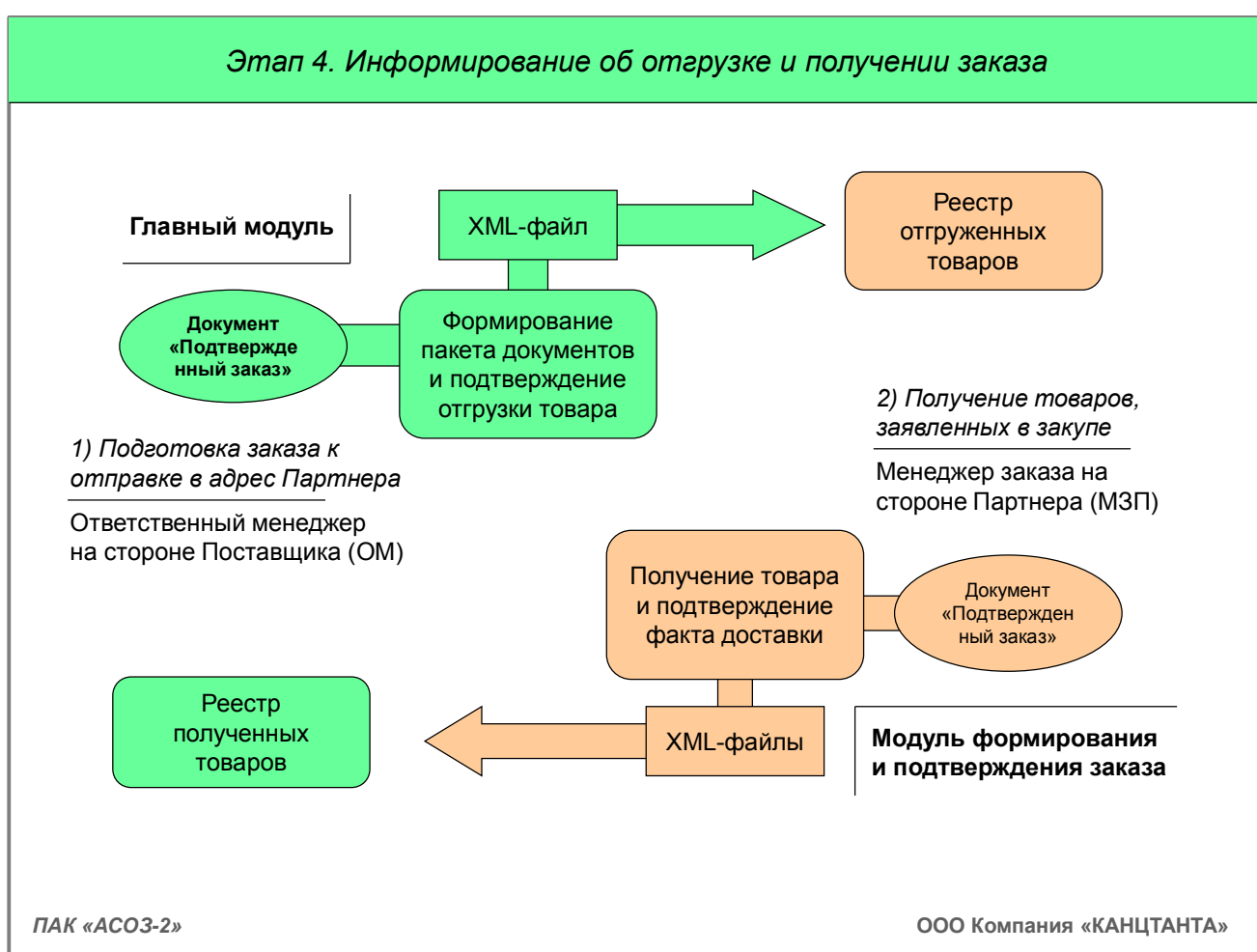
4) Уведомления сторон

Процедура уведомления сторон об отгрузке/получении товаров другой стороной также реализована с использованием специальных файлов в формате XML, подтверждающих соответствующие факты хозяйственной деятельности на стороне Поставщика или Партнера. Такие уведомления будут осуществлены на основании абсолютно идентичных документов «Подтвержденный заказ», имеющихся и у Поставщика и у Партнера (изначально созданные в ФПЗ, они будут также продублированы в ГМ) по

мере отгрузки или получения товаров соответствующей Стороной (в частности - ОМ или МЗП), поэтому ошибок в правильной поставке заявленных позиций не возникнет.

После прохождения всех этапов формирования и обработки заказа (после заполнения данных Реестров об отгруженных и полученных товарах в ГМ и ФПЗ) процедуру закупа заказанных товаров Система будет считать завершенной, после чего данные транзакций будут перенесены в архив, но будут доступны Ответственным лицам в личном кабинете в разделе записей о завершенных операциях согласно установленных для них полномочий.

ОТЛИЧИТЕЛЬНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ операций подтверждения факта получения товара в данном случае будет необходимость подтверждения операции с помощью СМС, в то время как при изменении статуса заявки в ГМ на «Товар отгруженный» Партнеру будет выслан ФИСКАЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ, который будет доступен создавшему начальную заявку МЗП и курирующим его лицам (СМП и САП).



Основные транзакции и процедуры обмена данными

Согласно разработанной логике распределения ПО ПАК «АСОЗ-2» и основных этапов процесса формирования и обработки заказа следует выделить следующие ключевые процедуры (события), которые играют определяющую роль при построении всей Системы и решении прочих функциональных задач, таких как согласование атрибутов, инсталляция и администрирование ПО и т.д.:

Предварительные мероприятия

1) Интеграция модуля ОПО в программный код ПАК «АСОЗ-2»

Поскольку интеграция и дальнейшее использование данного модуля подразумевает использование платных услуг сторонних сервисов и влечет собой расходы на отправку СМС-сообщений, стоимость которых по мере роста транзакций в ФПЗ может быть существенной, конечные параметры интеграции и работы данного модуля должны быть утверждены еще на этапе раннего согласования технических параметров работы Системы.

Большинство известных модулей подобного рода работают на базе общераспространенного обработчика кода РНР и осуществляются посредством стандартной авторизации на сервере поставщика таких услуг через сеть Интернет, поэтому их детальное описание в рамках данной Документации не является приоритетным.

Конечный список таких параметров будет утвержден по итогам работы Проектной группы, сформированной из числа уполномоченных лиц Поставщика и Партнера, и сама интеграция сервиса в ПАК «АСОЗ-2» может быть реализована либо силами сотрудников ОРВ, либо сотрудниками Партнера (в зависимости от решения Партнера).

2) Подготовка данных каталога для загрузки в модуль ФПЗ

Конечный список загружаемой в ФПЗ номенклатуры каталога будет утвержден по итогам работы Проектной группы, сформированной из числа уполномоченных лиц Поставщика и Партнера – в зависимости от закупочной политики Партнера.

Предполагается, что у каждого товара (позиции номенклатуры) будет отображаться статус наличия на складе Поставщика, что в дальнейшем позволит Ответственным лицам со стороны Партнера адекватно оценивать ожидаемые сроки поставки запрашиваемых товаров. По необходимости, в личном кабинете пользователей ФПЗ товары с нулевым остатком могут быть каким-либо образом выделяться из общего списка (отображаться в конце, выделяться цветом и т.д. – будет определено по итогам работы Проектной группы).

3) Разработка, аудит и согласование кода программ, исполняемых на серверном оборудовании Партнера

Работа программ, исполняемых на стороне (на серверном оборудовании) Партнера представлена модулями ФПЗ и ОПО. Технические характеристики работы этих модулей детально отображены в соответствующих разделах Документации. В целом, использование каких-либо скриптов, файлов, программ и т.д. с закрытым кодом в рамках ПАК «АСОЗ-2» не предусмотрено.

В итоге, реализация указанного выше принципа использования «скриптов с открытым кодом» позволяет быстро и с минимальным уровнем материальных и трудовых затрат провести Партнером аудит угроз и возможностей использования передаваемого ему ПО. При этом предполагается МИНИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ФУНКЦИОНАЛА со стороны ОРВ Компании, так что подобный аудит может быть реализован Партнером самостоятельно либо с участием независимой технологической экспертизы, поскольку такое ознакомление с логикой работы ПАК «АСОЗ-2» и ее исходным кодом не влечет за собой повышения риска

несанctionированного доступа со стороны третьих лиц или утечки по этой причине какой-либо конфиденциальной информации.

Также, ПАК «АСОЗ-2» является интеллектуальной собственностью Компании. Поэтому такая экспертиза (аудит) исполняемого кода должна быть в обязательном порядке согласована с ОРВ Компании и может быть осуществлена исключительно с письменного согласия уполномоченных на то Ответственных лиц Компании (ее представителей) с указанием специалистов, проводивших соответствующие контрольные (ознакомительные) мероприятия, тестирование кода и настройку оборудования.

4) Настройка оборудования, инсталляция кода Системы на стороне Партнера

Исходя из соображений безопасности, любые действия на стороне Партнера должны быть осуществлены уполномоченными им на проведение соответствующих мероприятий лицами. Поскольку политика безопасности, ответственные лица и соответствующие процедуры на стороне Поставщика и Партнера наиболее вероятно будут во многом автономными (независимыми), ОРВ Компании считает необходимым и обязательным условием успешного внедрения Системы и обеспечения должного уровня безопасности самостоятельные действия Партнера по решению вопросов, связанных с настройкой используемого им серверного оборудования и установкой кода исполняемых Программ.

ОРВ Компании лишь дает рекомендации в виде Документации, что не исключает возможность дальнейшего консультирования по отдельным техническим вопросам, но не считает необходимым вмешиваться в деятельности ИТ-отдела компании-Партнера и детальное ознакомление с его политикой ИТ-безопасности. Партнер может вносить любые изменения в настройках (конфигурации) используемого им оборудования при условии соблюдения принципа сохранения логики исполнения кода установленных у него модулей ПАК «АСОЗ-2» и обмена данными с сервером Поставщика.

При этом вся ответственность за правильность настроек серверного оборудования, архивации данных, а также другого ПО, связанного с безопасностью работы Системы на стороне Партнера, не может быть возложена на ответственных лиц со стороны Компании. Решение о возможности и допустимости использования модулей ПО ПАК «АСОЗ-2» должно быть принято руководством Партнера самостоятельно.

5) Передача Поставщику данных возможного заказа

Предполагается, что в рамках обмена данными о заказах их атрибуты, не связанные с номенклатурой товара, но связанные с инициатором заявки (определяемые по ID МЗП), будут уже загружены (либо обновлены) в ГМ посредством автоматизированной передачи данных в виде XML-файла, формируемого и отправляемого ФПЗ по мере добавления или корректировки соответствующих записей в модуле ФПЗ (будут храниться в виде записей в базе MySQL) в ГМ.

Реализация данного подхода является принципиальной в рамках выбранной политики минимизации обмена данными, передаваемых серверами Компании и Партнера, и может быть эффективно реализована путем создания идентификатора ID МЗП.

Транзакции, хранение и обмен данными в результате работы пользователей

1) Создание заявки закупа

Создание записи заявки закупа осуществляется на сервере ФПЗ в виде добавления записи в базу MySQL по итогам работы PHP-скрипта (исполняемого МЗП в личном кабинете пользователя), запускаемого в браузере пользователя после прохождения процедуры подтверждения транзакции с помощью СМС. Право на создание такой записи имеют только пользователи со статусом МЗП, а создание такой записи автоматически отображается в

браузере в личном кабинете курирующего его СМП (другие МЗП и СМП данную информацию не видят). Одновременно может быть создана и находится в обработке ТОЛЬКО ОДНА версия заявки.

2) Подтверждение либо отклонение заявки закупа

С точки зрения работы скриптов и технических действий пользователей в системе подтверждение или отклонение заявки закупа во многом идентично процедуре создания записи заявки закупа.

После отображения записи заявки в браузере в личном кабинете СМП, курирующего инициировавшего заявку МЗП, этот и только этот СМП имеет возможность отклонить эту заявку или подтвердить ее с возможностью изменения номенклатуры и количества товаров (в рамках доступного для МЗП каталога).

Если заявка была СМП отклонена, то данные заявки в базе не удаляются: в соответствующей таблице базы MySQL проставляется отметка (осуществляется запись в ячейку) о том, что данная версия заявки уже не является активной и будет доступна лишь только в той части личного кабинета, который отображает данные истории операций.

Если заявка была СМП подтверждена, то она получает статус утвержденной, после чего не может быть изменена со стороны каких-либо пользователей модуля ФПЗ. Технически подтверждение заявки также подразумевает создание XML-файла заявки, который через некоторое время (согласно периодичности исполнения соответствующих скриптов на серверном оборудовании Партнера) будет отправлен на сервер Поставщика в модуль ГМ, на основании которого в ГМ будет сформирован документ (запись) «Номенклатура заказа»

Затем этот документ подлежит дальнейшей корректировке со стороны ОМ на стороне Компании. Помимо номенклатуры и количества товара, в заявке будет содержаться ID исходной заявки и идентификатор хранимых в ГМ прочих атрибутов заказа.

3) Формирование условий закупа со стороны ОМ

После корректировки позиций со стороны ОМ в модуле ГМ, модулем ГМ будет сформирован и отправлен на сервер ФПЗ скорректированный и дополненный XML-файл заявки, который будет содержать скорректированные (предложенные) ОМ данные исходной заявки, а также другие атрибуты заказа, не связанные с номенклатурой товара, которые были записаны в файл исходя из ID МЗП, указанного в начальном файле обрабатываемой заявки (прочие атрибуты заказа).

4) Рассмотрение условий закупа

Сразу после появления в ФПЗ XML-файла с предлагаемыми ОМ условиями закупа, документ с одноименным названием «Условия закупа» будет доступен в ФПЗ в личном кабинете СМП, который может либо подтвердить скорректированную ОМ заявку (только в части уменьшения номенклатурных позиций либо количества закупаемого товара по указанным там позициям), либо отклонить данную заявку полностью. МЗП также получит уведомление о поступлении «Условий закупа» по его заявке.

5) Отклонение условий закупа

В случае отклонения «Условий закупа» со стороны СМП полностью, все существующие в ФПЗ заявки указанного в данном документе инициатора закупа (в роли которого выступает МЗП) станут недействительными (будут перенесены в архив), а в ГМ будет отправлен файл, подтверждающий недействительность сформированного ранее документа «Номенклатура заказа» (определяемого по ID заявки). При этом ответственный за данную заявку МЗП получит соответствующее уведомление в личном кабинете о недействительности предыдущей процедуры закупа и возможности создания новой заявки (формирование позиций нового закупа).

6) Подтверждение условий закупа

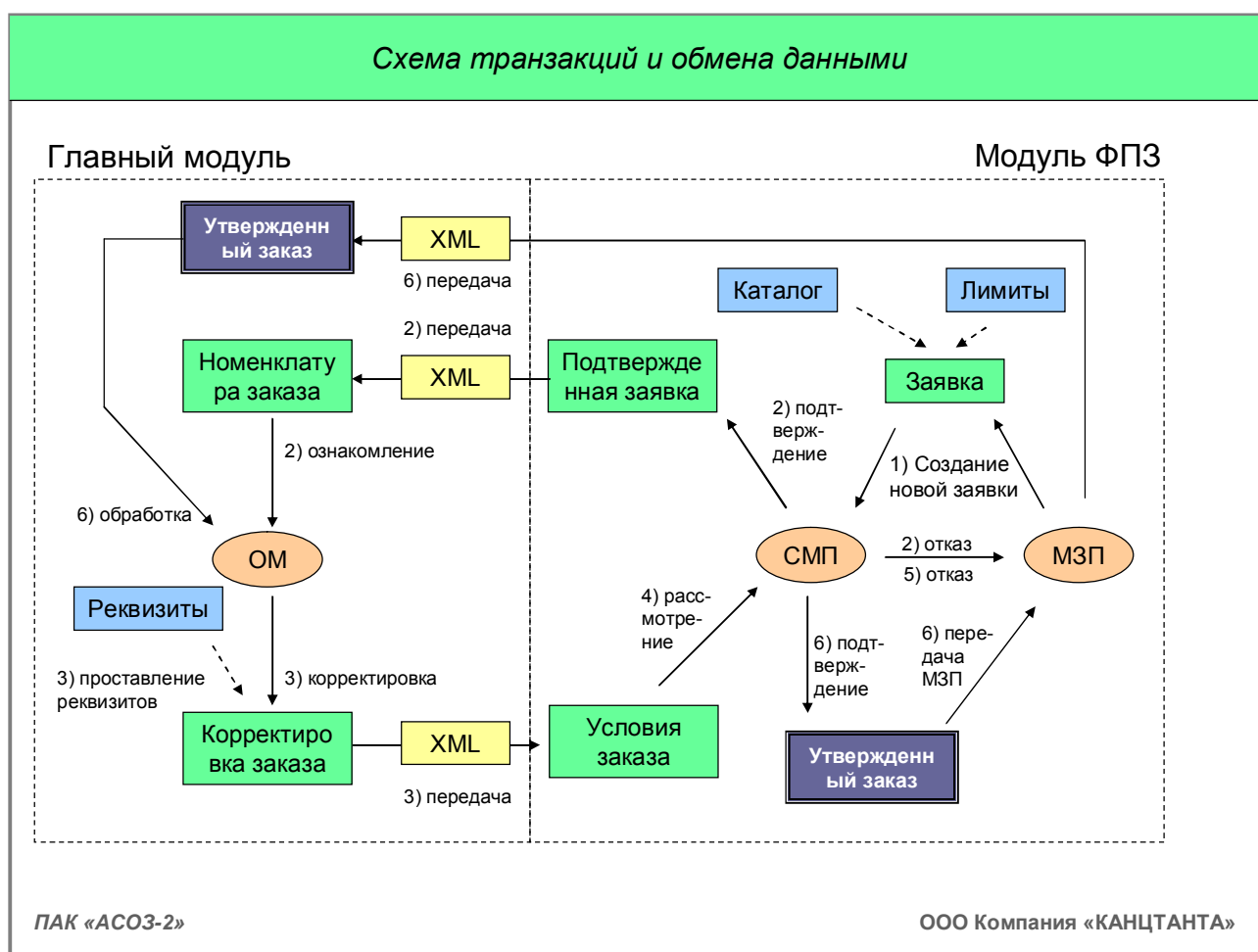
В случае принятия документа «Условия закупа» СМП установит ему статус «передать МЗП» (о чем МЗП получит соответствующее уведомление), а МЗП должен будет ознакомиться с принятым решением и запустить процедуру исполнения заказа (также через личный кабинет), что будет означать создание в ФПЗ документа «Подтвержденный заказ» и одновременную отправку соответствующего XML-файл с данными «Подтвержденный заказа» в модуль ГМ.

7) Уведомления об отгрузке и получении товара

Описание процедур представлено в описании этапа «Уведомления сторон» предыдущего подраздела.

Визуальная схема транзакций и обмена данными

На схеме ниже представлены процедуры формирования, корректировки и подтверждения закупа основными пользователями ГМ и ФПЗ (согласно пунктов предыдущего раздела).



3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ПО, устанавливаемое на оборудовании Партнера

Основное ПО, установленное на Сервере: минимальная установка Linux (рекомендуемая версия – Debian/Ubuntu/CentOS) с официального сервера + дополнительные модули SSH, SSL, NGINX, PHP-FPM, MySQL. Прочих модулей не потребуется. Дополнительные модули должны быть установлены из официальных репозитариев, а процедуры такой установки для целей безопасности и правильности настроек Сервера должны быть реализованы путем запуска специального BASH-скрипта (передаваемого АПО сотрудниками ОРВ), автоматически создающего БЕЗОПАСНОЕ CHROOT окружение для пользователей, от лица которых происходит исполнение различных кодов ПО ПАК «АСОЗ-2» (является технологической разработкой компании) – это крайне необходимо для целей безопасности!

Прочее ПО, установленное на Сервере: устанавливается по мере необходимости, например, для целей обеспечения удаленного доступа к Серверу в сети Интернет.

Рабочая станция (компьютер пользователя): любой ПК класса Pentium-4 и выше (желательно), любой популярный браузер, клавиатура, мышь. Особых требований к производительности оборудования нет (вся нагрузка по обработке кода возложена в основном на Сервер).

В любом случае необходимо обеспечить возможность обмена файлами между ФПЗ и ГМ через SSH посредством сети Интернет, Сервер должен быть доступен пользователям локальной сети, осуществляющих доступ к обработчику PHP с помощью браузера («веб-морда»).

Требования, предъявляемые к разработкам сторонних сервисов

Интегрируемость в приложения на базе PHP, безопасность обмена данными, прозрачность кода и надежность поставщика услуг.

Технические требования, предъявляемые к серверному оборудованию

Любой современный компьютер класса «для домашнего использования». Рекомендуемый процессор – i3 и выше, RAM – от 2 Гб (желательно, но не обязательно или на будущее: 4-8 Гб RAM). Компьютер должен быть постоянно подключен к сети Интернету через канал связи 5 Мбит/с и выше (желательно 20 Мб и выше).

Настройка Сервера и вопросы безопасности

В соответствии с утвержденной логикой установки и эксплуатации ПО, оборудования на стороне Партнера, исполнение кодов на его стороне должно быть автономным.

Таким образом, основные угрозы потери информации и несанкционированного доступа возможны:

1) На уровне административного доступа

Рекомендации: назначить Ответственным доверенное лицо в единственном числе, осуществить безопасные настройки сети, обеспечить правильную генерацию сложных паролей (многие об этом забывают) и надежное хранение паролей. Исключить возможность взлома административного доступа по иным причинам.

2) На уровне пользовательского доступа

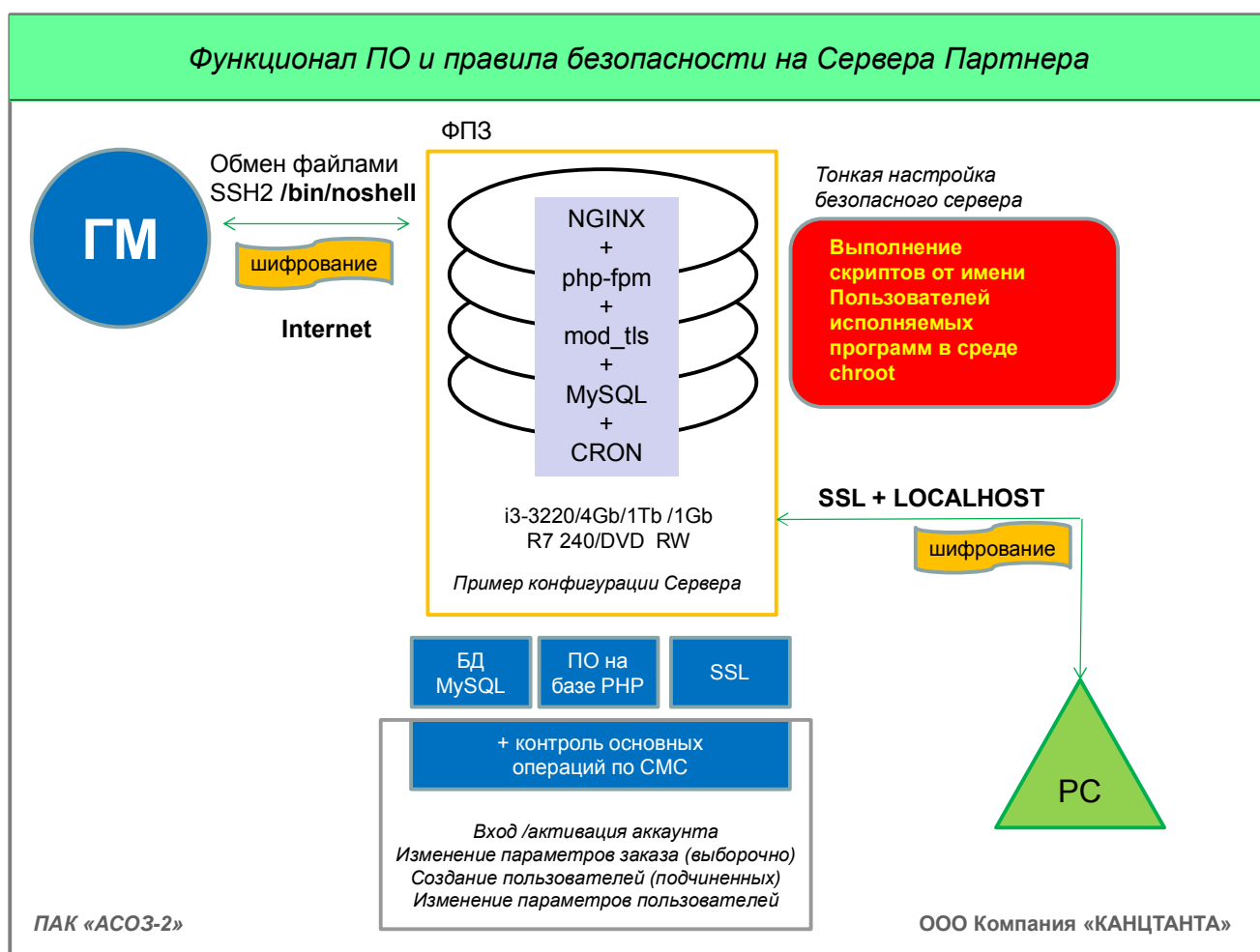
Рекомендации: обеспечить правильную установку и администрирование кода ПАК «АСОЗ-2» для исключения доступа пользователей локального веб-сервера без SSL-сертификата (любой доступ к локальному сайту программы с помощью браузера должен быть зашифрованным).

3) На уровне обмена данными

Обмен данными между оборудованием распределенного ПО ПАК «АСОЗ-2» осуществляется по зашифованному каналу связи. Поэтому угрозы перехвата конфиденциальной информации исходят со стороны административного доступа к Серверу Партнера.

4) На уровне запуска приложений сторонних разработчиков

Обеспечить правильную настройку CHROOT окружения для пользователей, используемых для запуска отдельных скриптов, установленных на Сервере.



4. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПЕРСОНАЛУ

Пользователи модуля ФПЗ

Для работы с системой особых навыков работы с ПК не требуется. Требуются лишь общие навыки работы в сети Интернет с помощью любого из популярных браузеров.

Администратор Системы

Навыки администрирования локальной сети, навыки администрирования в оболочке BASH, понимание логики работы веб-сервера.

5. БЮДЖЕТ ЗАТРАТ

В рамках Проекта внедрение и эксплуатации ПАК «АСОЗ-2» выявлены следующие источники затрат, связанные подключением Партнера к данной Системе:

- 1) Стоимость серверного оборудования
- 2) Расходы на услуги сервиса SMS

Все расходы, связанные с внедрением и эксплуатацией ПАК «АСОЗ-2» для ключевых партнеров, Компания-разработчик берет на себя.