

Общество с ограниченной ответственностью
«АСУ СТАНДАРТ»

Код ОКПО 22531608

Программное обеспечение
«АСУ-Стандарт»

Наименование

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

г. Набережные Челны 2026 г.

Содержание:

1. Общие сведения
2. Назначение инструкции
3. Состав программного обеспечения
4. Общая схема развёртывания
5. Требования к серверному контуру
6. Требования к рабочим местам и терминалам
7. Разделение ответственности при установке
8. Подготовка серверного контура
9. Установка и настройка PostgreSQL
10. Первичное развёртывание базы данных
11. Развёртывание релизной сборки
12. Настройка конфигурационных файлов
13. Подключение рабочих мест пользователей
14. Первичный запуск и проверка установки
15. Пользователи, роли и доступы
16. Резервное копирование
17. Обновление программного обеспечения
18. Безопасность и ограничения публикации технических данных
19. Отличие установки рабочего контура от экспертного экземпляра
20. Действия при ошибках установки
21. Вывод

Версия документа: 1.1

Дата редакции: 13.05.2026

Настоящий документ подготовлен в составе комплекта материалов по программному обеспечению «АСУ-Стандарт».

Правообладатель программного обеспечения: ООО «АСУ СТАНДАРТ».

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	17. Обновление программного обеспечения																																									
					18. Безопасность и ограничения публикации технических данных																																									
					19. Отличие установки рабочего контура от экспертного экземпляра																																									
					20. Действия при ошибках установки																																									
					21. Вывод																																									
 Версия документа: 1.1																																														
 Дата редакции: 13.05.2026																																														
 Настоящий документ подготовлен в составе комплекта материалов по программному обеспечению «АСУ-Стандарт».																																														
 Правообладатель программного обеспечения: ООО «АСУ СТАНДАРТ».																																														
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="5">Инструкция по установке ПО</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td>Разраб.</td><td>ЧУХЛОВИН</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Пров.</td><td>КОЗЛОВ</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Оформ.</td><td>ЧУХЛОВИН</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Н.контр.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Утв.</td><td>ЧУХЛОВИН</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>											Инструкция по установке ПО						Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Разраб.	ЧУХЛОВИН				Пров.	КОЗЛОВ				Оформ.	ЧУХЛОВИН				Н.контр.					Утв.	ЧУХЛОВИН			
					Инструкция по установке ПО																																									
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата																																										
Разраб.	ЧУХЛОВИН																																													
Пров.	КОЗЛОВ																																													
Оформ.	ЧУХЛОВИН																																													
Н.контр.																																														
Утв.	ЧУХЛОВИН																																													
<table><tr><td rowspan="3">ПО «АСУ-Стандарт»</td><td>Лит.</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Т</td><td></td><td>2</td></tr><tr><td colspan="3">11</td></tr></table>					ПО «АСУ-Стандарт»	Лит.	Лист	Листов	Т		2	11																																		
ПО «АСУ-Стандарт»	Лит.	Лист	Листов																																											
	Т		2																																											
	11																																													
ООО «АСУ СТАНДАРТ»																																														

1. Общие сведения

Настоящая инструкция содержит общий порядок установки и развёртывания программного обеспечения «АСУ-Стандарт» в рабочем контуре клиента.

АСУ-Стандарт является клиент-серверным программным обеспечением для операционного управления производственным процессом. Рабочий сценарий системы связан с заказами, технологическими маршрутами, партиями изделий и тарами, нарядами, регистрацией факта операций и контролем незавершённого производства.

Тип приложения	Windows-клиент
Язык разработки	C#
Среда выполнения	.NET Framework 4.7
СУБД	PostgreSQL 10 или выше
Модель работы	клиент-серверная архитектура, локальная сеть / VPN / RDP-терминальная сессия
Релизная сборка	папка релиза «Релиз 2.26.401.0» или актуальная релизная папка, предоставленная правообладателем
Основной запускаемый файл	ZTZ.exe
Основной конфигурационный файл	ZTZ.exe.config

Конкретные адреса серверов, логины, пароли, строки подключения и иные чувствительные параметры определяются при внедрении и не публикуются в открытой документации.

2. Назначение инструкции

Инструкция предназначена для ИТ-специалистов клиента, специалистов правообладателя и иных уполномоченных лиц, участвующих в развёртывании рабочего контура АСУ-Стандарт.

Документ описывает:

- Общий порядок подготовки серверного контура для работы АСУ-Стандарт;
- установку и настройку СУБД PostgreSQL;
- развёртывание релизной сборки программного обеспечения;
- настройку конфигурационных файлов и подключение клиентских рабочих мест;
- первичный запуск и проверку работоспособности программного обеспечения;
- организацию резервного копирования и последующего сопровождения.

Конкретные сетевые адреса, логины, пароли, параметры баз данных и иные чувствительные сведения определяются индивидуально при внедрении и не публикуются в открытой документации.

Инструкция не является руководством по сборке исходного кода.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. име. №	Име. № дубл.	Подп. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инструкция по установке ПО					3

3. Состав программного обеспечения

В состав рабочей поставки АСУ-Стандарт входит релизная папка, предоставляемая правообладателем. Для запуска рабочей версии должна использоваться вся релизная папка целиком.

- основной запускаемый файл ZTZ.exe;
- основной конфигурационный файл ZTZ.exe.config;
- конфигурационный файл DocBase.ini, используемый для функции прикрепления документов, если такая функция используется в рабочем контуре;
- папка Translations, содержащая строки и наименования для интерфейса и таблиц;
- библиотеки .dll, необходимые для запуска и работы клиентской части;
- иные служебные файлы, входящие в релизную сборку.

Удаление файлов или папок из состава релизной сборки не допускается без согласования с правообладателем.

4. Общая схема развёртывания

- клиент самостоятельно подготавливает серверную инфраструктуру и поднимает сервер по инструкции правообладателя;
- правообладатель выполняет удалённую настройку серверного контура по согласованию с клиентом;
- правообладатель может предварительно подготовить серверное оборудование, если это согласовано отдельно;
- рабочие места или терминальные рабочие станции подключаются клиентом к серверу по локальной сети;
- удалённый доступ правообладателя используется только для внедрения, обновления, решения проблем, обучения и иных согласованных задач.

АСУ-Стандарт не требует обязательного размещения в публичном облаке. Типовая эксплуатационная модель предусматривает локальный серверный контур клиента.

5. Требования к серверному контуру

Для рабочего контура должен быть подготовлен сервер или серверная виртуальная машина с операционной системой семейства Windows Server или иной согласованной Windows-средой.

Рекомендуемая серверная комплектация определяется с учётом количества пользователей, объёма базы данных и особенностей производственного контура. В качестве практического ориентира может использоваться сервер следующего класса:

- процессор уровня Intel Core i5-12400 или сопоставимый;
- оперативная память от 32 ГБ;

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. име. №	Име. № дубл.	Подп. и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Инструкция по установке ПО					4

- дисковая подсистема с SSD-накопителями для рабочих данных (2 Тб и выше) и отдельным местом для резервных копий;
- дополнительный HDD/SSD-накопитель (2 Тб и выше) или сетевое хранилище для резервного копирования;
- источник бесперебойного питания;
- доступ в локальную сеть предприятия.

Точные требования могут уточняться правообладателем при внедрении с учётом масштаба эксплуатации.

6. Требования к рабочим местам и терминалам

- операционная система Windows согласованной версии;
- .NET Framework 4.7 на рабочем месте или терминальном сервере, где запускается клиентская часть;
- сетевой доступ к серверному контуру по локальной сети, VPN или через RDP/терминальную сессию;
- учётная запись пользователя АСУ-Стандарт с назначенными правами и ролями;
- при терминальной схеме — доступ к удалённому рабочему столу или терминальному серверу.

7. Разделение ответственности при установке

Клиент:

- предоставляет сервер или серверную инфраструктуру;
- подключает рабочие места и терминалы по локальной сети;
- организует доступ пользователей к рабочим местам;
- обеспечивает резервное копирование и хранение резервных копий;
- предоставляет правообладателю удалённый доступ в согласованные периоды, если это необходимо.

Правообладатель:

- предоставляет актуальную релизную сборку;
- настраивает или контролирует первичное развёртывание базы данных;
- консультирует ИТ-специалистов клиента по установке;
- выполняет удалённую настройку, обновление, решение проблем и обучение по согласованию с клиентом;
- поддерживает единую актуальную версию программного обеспечения.

Удалённый доступ правообладателя к серверу клиента может быть постоянным или предоставляться по требованию клиента на период внедрения, обновления, решения проблем или обучения.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. име. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Инструкция по установке ПО Лист 5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

8. Подготовка серверного контура

- 8.1. Подготовить сервер или серверную виртуальную машину в инфраструктуре клиента.
- 8.2. Установить и настроить серверную операционную систему.
- 8.3. Настроить сетевое имя или IP-адрес сервера в локальной сети клиента.
- 8.4. Подготовить место для размещения базы данных, релизной сборки и резервных копий.
- 8.5. Ограничить административный доступ к серверу только уполномоченными лицами.
- 8.6. Настроить защищённый удалённый доступ для специалистов правообладателя, если это согласовано с клиентом.
- 8.7. Проверить стабильность локальной сети и доступность сервера с рабочих мест.

Конкретные имена серверов, IP-адреса, учётные записи и пароли определяются при внедрении и не указываются в публичной документации.

9. Установка и настройка PostgreSQL

В качестве СУБД используется PostgreSQL 10 или выше. В типовом рабочем контуре PostgreSQL размещается на том же сервере, где размещается серверный контур программного обеспечения, если иное не согласовано при внедрении.

- 9.1. Установить PostgreSQL согласованной версии.
- 9.2. Создать служебного пользователя базы данных или использовать пользователя, подготовленного специалистом правообладателя.
- 9.3. Создать базу данных АСУ-Стандарт или подготовить её для восстановления из предоставленного правообладателем пакета.
- 9.4. Проверить доступность PostgreSQL с сервера и рабочих мест в пределах настроенной схемы.
- 9.5. Ограничить доступ к СУБД только уполномоченными пользователями и сервисными учётными записями.

Реальные строки подключения, имена пользователей, пароли и параметры сервера не публикуются в открытой документации.

10. Первичное развёртывание базы данных

Первичное развёртывание базы данных выполняется специалистом правообладателя либо под его прямым контролем. Рабочая база должна содержать корректную структуру, служебные данные, справочники и настройки, необходимые для запуска системы.

- 10.1. Клиент подготавливает PostgreSQL и предоставляет согласованный доступ специалисту правообладателя.

Име.№ подл.	Подп. и дата	Взам.име.№	Име.№ дубл.	Подп. и дата	Инструкция по установке ПО					Лист
										6
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

- 10.2. Специалист правообладателя создаёт или проверяет рабочую базу данных.
- 10.3. Структура базы данных разворачивается из подготовленного пакета, резервной копии, шаблона или иного материала, предоставленного правообладателем.
- 10.4. Выполняется первичная проверка подключения клиентской части к базе данных.
- 10.5. Создаются или проверяются служебные пользователи и начальные настройки.

Публичная инструкция не раскрывает структуру базы данных и служебные SQL-материалы. Такие данные передаются только уполномоченным специалистам закрытым способом.

11. Развёртывание релизной сборки

Установка клиентской части выполняется размещением релизной папки, предоставленной правообладателем. Отдельный установщик может не использоваться.

- 11.1. Получить от правообладателя актуальную релизную папку.
- 11.2. Разместить релизную папку на рабочем месте, сервере или терминальном сервере согласно согласованной схеме.
- 11.3. Проверить наличие ZTZ.exe, ZTZ.exe.config, DocBase.ini при необходимости, папки Translations и библиотек .dll.
- 11.4. Не удалять файлы и папки из состава релиза.
- 11.5. Ограничить изменение файлов релиза неуполномоченными пользователями.
- 11.6. Создать ярлык запуска ZTZ.exe для пользователей, если это требуется.

Если выбран терминальный режим работы, пользователи запускают АСУ-Стандарт в удалённой сессии. Если выбран режим локального Windows-клиента, клиентская часть размещается на рабочих местах пользователей или в сетевом каталоге по согласованной схеме.

12. Настройка конфигурационных файлов

Основной конфигурационный файл релизной сборки — ZTZ.exe.config. Через него задаются параметры подключения к PostgreSQL и иные параметры запуска клиентской части.

- адрес сервера PostgreSQL;
- порт подключения;
- имя базы данных;
- пользователь базы данных;
- пароль, хранящийся в согласованном защищённом виде;
- другие параметры, необходимые для работы конкретной установки.

Подп. и дата	
Име. № дубл.	
Взам. име. №	
Подп. и дата	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инструкция по установке ПО

Лист

7

Файл DocBase.ini используется для настройки функции прикрепления документов, если такая функция включена в рабочем контуре.

Настройка конфигурационных файлов выполняется ИТ-специалистом клиента по инструкции правообладателя либо специалистом правообладателя удалённо. Реальные значения параметров не публикуются в открытой документации.

13. Подключение рабочих мест пользователей

Подключение рабочих мест выполняется клиентом в зависимости от выбранной схемы эксплуатации.

13.1. Подключение по локальной сети

1. Проверить сетевую доступность сервера с рабочего места пользователя.
2. Разместить или запустить Windows-клиент АСУ-Стандарт согласно согласованной схеме.
3. Убедиться, что конфигурационный файл содержит корректные параметры подключения.
4. Запустить ZTZ.exe.
5. Войти под учётной записью пользователя АСУ-Стандарт.

13.2. Подключение через VPN

Для удалённых пользователей подключение может выполняться через VPN. После подключения к VPN пользователь получает доступ к серверному контуру в пределах назначенных прав.

1. Получить параметры VPN у администратора.
2. Настроить VPN-подключение на рабочем месте.
3. Подключиться к VPN.
4. Запустить клиентскую часть АСУ-Стандарт либо подключиться к терминальной сессии.
5. Войти в систему под своей учётной записью.

13.3. Подключение через RDP/терминал

При терминальной схеме пользователь подключается к серверу или терминальному рабочему столу через RDP и запускает клиентскую часть в удалённой сессии.

1. Открыть приложение подключения к удалённому рабочему столу.
2. Указать адрес сервера, предоставленный администратором.
3. Войти под учётной записью, выданной администратором.
4. Запустить АСУ-Стандарт с ярлыка или из согласованного каталога.
5. Войти в АСУ-Стандарт под пользовательской учётной записью.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. име. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Инструкция по установке ПО					Лист
										8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

14. Первичный запуск и проверка установки

- 14.1. Запустить ZTZ.exe.
- 14.2. Проверить открытие окна входа в систему.
- 14.3. Выполнить вход под тестовой или служебной учётной записью.
- 14.4. Проверить подключение к базе данных.
- 14.5. Проверить доступность основных разделов в пределах назначенных прав.
- 14.6. Проверить создание или просмотр тестового заказа, маршрута, наряда и отчёта по НЗП.
- 14.7. Зафиксировать результат проверки установки.

Если при запуске возникает ошибка подключения к базе данных, необходимо проверить параметры ZTZ.exe.config, доступность сервера, доступность PostgreSQL и права пользователя базы данных.

15. Пользователи, роли и доступы

После технической установки администратор системы создаёт пользователей АСУ-Стандарт и назначает им доступы к окнам, ролям, кнопкам, командам и действиям.

Доступ к окну сам по себе не означает доступ ко всем действиям внутри окна. Для разделения полномочий используется ролевая модель: ролям назначаются разрешённые команды и действия, после чего пользователи прикрепляются к соответствующим ролям.

Например, в модуле «Наряды» пользователь с ролью рабочего может открывать и завершать наряд, а пользователь с ролью мастера дополнительно может закрывать наряд и подтверждать выработку.

16. Резервное копирование

Резервное копирование является обязательным требованием к рабочему серверу клиента.

В рабочем контуре должны быть предусмотрены:

- резервное копирование базы данных PostgreSQL;
- резервное копирование релизной сборки и конфигурационных файлов;
- выделенное место под хранение резервных копий;
- периодическая проверка возможности восстановления;
- ограничение доступа к резервным копиям.

Периодичность резервного копирования определяется клиентом совместно с правообладателем с учётом критичности производственных данных.

17. Обновление программного обеспечения

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. име. №	Име. № дубл.	Подп. и дата	Инструкция по установке ПО					Лист
										9
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Модель сопровождения АСУ-Стандарт предусматривает поддержание единой актуальной версии программного обеспечения у клиентов. Обновление выполняется правообладателем либо уполномоченным специалистом по согласованной процедуре. Для этого необходимо:

- 17.1. Создать резервную копию базы данных и текущей релизной сборки.
- 17.2. Остановить работу пользователей на время обновления, если это требуется.
- 17.3. Разместить новую релизную сборку.
- 17.4. Выполнить изменения базы данных, если они предусмотрены обновлением.
- 17.5. Проверить запуск системы и доступность базового функционала.
- 17.6. Разрешить пользователям продолжить работу.

Замена файлов релизной сборки пользователем допускается только по согласованию с правообладателем. Обновление структуры базы данных выполняется специалистом правообладателя или под его контролем.

18. Безопасность и ограничения публикации технических данных

В открытой документации не публикуются:

- реальные строки подключения к базе данных;
- логины и пароли пользователей базы данных;
- VPN-адреса, RDP-адреса и внутренние IP-адреса;
- учётные записи администраторов;
- детальная структура базы данных;
- служебные SQL-скрипты и иные материалы, раскрытие которых может повлиять на безопасность;
- иные сведения, позволяющие получить несанкционированный доступ к рабочему контуру.

Такие сведения передаются только уполномоченным специалистам клиента или экспертам закрытым способом.

19. Отличие установки рабочего контура от экспертного экземпляра

Настоящая инструкция описывает общий порядок установки рабочего контура АСУ-Стандарт у клиента.

Экземпляр программного обеспечения для экспертной проверки предоставляется иначе: он заранее развёрнут в тестовом контуре правообладателя, а эксперт подключается к нему через защищённый удалённый доступ. Самостоятельная установка серверной части экспертом для проверки не требуется.

Подп. и дата	
Име. № дубл.	
Взам. име. №	
Подп. и дата	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инструкция по установке ПО

Лист

10

20. Действия при ошибках установки

Ситуация	Рекомендуемое действие
Клиентская часть не запускается	Проверить наличие всех файлов релизной сборки, наличие .NET Framework 4.7 и права пользователя на запуск приложения.
Нет подключения к базе данных	Проверить доступность сервера, работу PostgreSQL и параметры в ZTZ.exe.config.
Пользователь не видит нужное окно	Проверить назначенные доступы к окнам и роли пользователя.
Пользователь видит окно, но не видит кнопку/команду	Проверить разрешения, назначенные роли пользователя.
После обновления возникла ошибка	Проверить резервную копию, корректность замены релиза и необходимость обновления структуры базы данных.
Не работает удалённое подключение	Проверить VPN/RDP, сетевые правила, права пользователя и доступность сервера.

При невозможности устранить проблему силами ИТ-специалистов клиента необходимо обратиться к правообладателю.

21. Вывод

Установка АСУ-Стандарт включает подготовку серверного контура, установку и настройку PostgreSQL, первичное развёртывание базы данных, размещение релизной сборки, настройку конфигурационных файлов, подключение рабочих мест, создание пользователей и ролей, а также организацию резервного копирования.

Развёртывание может быть выполнено ИТ-специалистами клиента по инструкции правообладателя либо правообладателем удалённо по отдельному согласованию. Первичная настройка базы данных и обновление структуры БД выполняются специалистом правообладателя или под его контролем.

Име. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Име. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Инструкция по установке ПО

Лист

11

Ине.№ подл.	Подп. и дата	Взам.ине.№	Ине.№ дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инструкция по установке ПО

Лист
12