

Цифровая трансформация органов социальной защиты Республики Татарстан

ВЫПОЛНИЛА КОМАНДА: "ТРАНСЦИФРА"

УЧАСТНИКИ: ДУДОЛАДОВ А. С. DUDOLADOV@SATORYOMSK.RU

КРАВЧЕНКО К. В. K_KRAVCHENKO@OMGTU.RU



Омский государственный
**ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**



Оглавление

| | |
|---|----|
| Оглавление | 2 |
| Модуль А. Креатив | 5 |
| Анализ предметной области | 5 |
| Гипотеза о проблеме..... | 5 |
| Интервьюирование и анкетирование..... | 6 |
| Гипотеза о решении..... | 9 |
| Ссылки на нормативно-правовые акты | 9 |
| Модуль В. Моделирование..... | 10 |
| 1.Анализ предметной области | 10 |
| 1.1 SWOT-анализ | 10 |
| 1.2 PEST-анализ | 11 |
| 1.3 Целевая аудитория | 14 |
| 1.4 SMART-Е дерево целей проекта..... | 14 |
| 1.5 Количественные и качественные показатели проекта | 15 |
| 1.6 Организационная структура организации..... | 15 |
| 1.7 Представление текущих бизнес-процессов предметной области | 16 |
| 1.8 Представление целевых бизнес-процессов предметной области | 20 |
| 1.9 Целевая организационная структура | 24 |
| 1.10 Функционал цифрового продукта..... | 25 |
| 1.11 Ролевая модель..... | 26 |
| 1.12 Инновационность решения..... | 27 |
| Модуль С. Проектирование | 28 |
| 2. Проектирование предметной области | 28 |
| 2.1 Обзор аналогов | 28 |
| 2.2 Техническое задание на разработку МДО..... | 32 |
| 2.3 Модель информационной системы в соответствии с UML | 38 |
| 2.4 Модель МДО в соответствии с UML | 46 |
| 2.5 Описание и схема ИТ-инфраструктуры..... | 49 |
| 2.6 Экономические расчеты | 53 |
| 2.7 Модель базы данных | 55 |

| | |
|--|-----|
| 2.8 Wireframe-эскизы..... | 56 |
| 2.9 Проект дизайна | 60 |
| 2.10 Протоколы и API..... | 64 |
| Модуль D. Разработка | 81 |
| 3. 1 Инструкция по инсталляции и запуску программного обеспечения..... | 81 |
| 3.1.1 Инструкция по инсталляции и запуску 1С..... | 81 |
| 3.1.2 Установка WEB-сервера..... | 89 |
| 3.2 Основные алгоритмы 1С: Народ | 98 |
| 3.3 Математическая модель обработки данных..... | 99 |
| 3.4 Дополнительная информация по программному обеспечению | 101 |
| Модуль Е. Документирование | 102 |
| 4. 1 Программа и методика испытаний..... | 102 |
| 4.2 Инструкция пользователя | 116 |
| 4.2.1 Руководство по установке | 116 |
| 4.2.2 Руководство по настройке..... | 124 |
| 4.3 Руководство по эксплуатации..... | 133 |
| 4.4 F.A.Q | 144 |
| 4.5 Ограничения и требования действующих нормативных документов в области охраны труда . | 146 |
| 4.6 Ограничения и требования действующих нормативных документов в области техники безопасности | 151 |
| 4.7 Ограничения и требования действующих нормативных документов в области экологии..... | 152 |
| 4.8 Ограничения и требования действующих нормативных документов в области защиты персональных данных | 152 |
| 4.9 Ограничения и требования действующих нормативных документов в области других прав.... | 152 |
| 4.10 Обоснование допустимости в заявленных целях используемых технологий..... | 153 |
| 4.11 Обоснование допустимости в заявленных целях с точки зрения авторских и имущественных прав | 153 |
| 4.12 Обоснование допустимости в заявленных целях с точки зрения патентной чистоты..... | 154 |
| 4.13 Обоснование допустимости в заявленных целях с точки зрения информационной безопасности | 155 |
| 4.14 Лицензия на использование продукта | 157 |
| 4.15 Доработанное техническое задание на разработку МДО | 161 |
| Модуль F. Внедрение..... | 162 |

| | |
|---|-----|
| 5. 1 План обучения и тренингов сотрудников..... | 162 |
| 5. 2 План цифровой трансформации..... | 164 |
| 5. 3 Дополнительные требования заказчика..... | 165 |

Модуль А. Креатив

Анализ предметной области

В ходе анализа предметной области была проанализирована документация Республики Татарстан в части социальной защиты, а также в области цифровизации региона. Согласно, указу президента РТ 2022 год объявлен годом цифровизации. В рамках принятого постановления от 28.02.2022 №171 «О реализации национальной цели развития РФ «Цифровая трансформация» в Республике Татарстан» (пункт 70, стр. 14) и принятой стратегии развития отрасли информатизации и связи Республики Татарстан на 2016-2021 годы и на период до 2030 года одной из важных задач развития региона является внедрение в работу единой системы, которая позволила бы усовершенствовать процесс информирования семей о возможностях получения тех или иных услуг (программ поддержки, пособий и т.д.).

Гипотеза о проблеме

Выбранная целевая аудитория – семьи.

На основании проведенного анализа предметной области была сформулирована гипотеза о проблеме:

Мы верим, что семьи при удовлетворении своих потребностей в части получения социальных услуг сталкиваются с трудностями при осуществлении поиска информации и получении полных и оперативных сведений о возможных услугах.

Интервьюирование и анкетирование

Интервьюирование

Для подтверждения заявленной выше гипотезы было проведено интервьюирование экспертов:

- 1) Какой цифровой платформой вы пользуетесь, для получения информации о льготах и/или программах поддержки?
- 2) Получается при использовании портала максимально удобно и понятно получать информацию о имеющихся льготах и/или программах поддержки?
- 3) На выбранной вами цифровой платформе имеется возможность оставить онлайн заявку на получение программы поддержки?
- 4) Обычно в течении какого времени рассматриваются подобные заявки?
- 5) Довольны ли вы выбранной цифровой платформой?
- 6) Что бы вы поменяли в данном сервисе, если бы у вас была возможность? (можно по пунктам)

Анкетирование

На основании данного интервью мы смоделировали ситуацию привлечения экспертов для проведения анкетирования.

Список приглашенных экспертов:

- 1) Эксперт 1;
- 2) Эксперт 2;
- 3) Эксперт 3.

Далее И – интервьюер, ЭN – эксперт, где N – номер эксперта в порядке очереди.

Анкета 1

И: Добрый день. Я представитель компании “ТрансЦифра” Алексей. Могу вас отвлечь на пять минут и задать 6 вопросов о порталах информирования семей о льготных программах?

Э1: Добрый день. Конечно!

И: Какой цифровой платформой вы пользуетесь, для получения информации о льготах и/или программах поддержки?

Э1: Госуслуги.

И: Получается при использовании портала максимально удобно и понятно получать информацию о имеющихся льготах и/или программах поддержки?

Э1: По мне, интерфейс недостаточно понятен и информативно переполнен.

И: На выбранной вами цифровой платформе имеется возможность оставить онлайн заявку на получение программы поддержки?

Э1: Да

И: Обычно в течении какого времени рассматриваются подобные заявки?

Э1: От недели до месяца.

И: Довольны ли вы выбранной цифровой платформой?

Э1: Могло быть и лучше

И: Что бы вы поменяли в данном сервисе, если бы у вас была возможность? (можно по пунктам).

Э1: Добавил интуитивно понятный интерфейс.

И: Спасибо за ответы. Ваши ответы будут учтены в разработке программных продуктов.

Э1: Замечательно!

Анкета 2

И: Добрый день. Я представитель компании “ТрансЦифра” Алексей. Могу вас отвлечь на пять минут и задать 6 вопросов о порталах информирования семей о льготных программах?

Э2: Давайте.

И: Какой цифровой платформой вы пользуетесь, для получения информации о льготах и/или программах поддержки?

Э2: На сайте министерства труда, занятости и социальной защиты Республики Татарстан.

И: Получается при использовании портала максимально удобно и понятно получать информацию о имеющихся льготах и/или программах поддержки?

Э2: В целом информацию получать достаточно удобно, но восприятию мешает разноплановое расположение блоков (фото, категории и т.д.).

И: На выбранной вами цифровой платформе имеется возможность оставить онлайн заявку на получение программы поддержки?

Э2: Да.

И: Обычно в течении какого времени рассматриваются подобные заявки?

Э2: От недели до месяца.

И: Довольны ли вы выбранной цифровой платформой?

Э2: Хотелось бы иметь возможность открывать сайт с мобильных устройств с корректной версткой.

И: Что бы вы поменяли в данном сервисе, если бы у вас была возможность? (можно по пунктам).

Э2: Мобильное приложение. Возможно изменил дизайн или расположение блоков.

И: Спасибо за ответы. Ваши ответы будут учтены в разработке программных продуктов.

Э2: Супер!

Анкета 3

И: Какой цифровой платформой вы пользуетесь, для получения информации о льготах и/или программах поддержки?

Э3: Валай.

И: Получается при использовании портала максимально удобно и понятно получать информацию о имеющихся льготах и/или программах поддержки?

Э3: Не всегда, так как там странно работает поисковик. При выборе необходимой мне информации выводит сразу кучу ссылок, в которых сложно ориентироваться.

И: На выбранной вами цифровой платформе имеется возможность оставить онлайн заявку на получение программы поддержки?

Э3: Не знаю.

И: Обычно в течении какого времени рассматриваются подобные заявки?

Э3: Понятия не имею.

И: Довольны ли вы выбранной цифровой платформой?

Э3: Возможно. Не идеально, но раньше было хуже.

И: Что бы вы поменяли в данном сервисе, если бы у вас была возможность? (можно по пунктам).

Э3: Обязательно почтовое отправление об информации о льготах в зависимости от профиля, забитого в профиле. Почему я сам должен искать информацию?

И: Спасибо за ответы. Ваши ответы будут учтены в разработке программных продуктов.

Э3: Хорошо.

Выводы по результатам интервьюирования и анкетирования

Проанализировав данные интервью, мы можем сделать сравнение аналогов по критериям, озвученным в процессе анкетирования. Вес критериев определяется частотой упоминания их в диалоге с экспертами. Оценка велась по пятибалльной шкале с учетом опрошенных.

Таблица 1.Обзор аналогов

| Критерий\ПП | Вес критерия | Госуслуги | сайт МТ, занятости и социальной защиты Республики Татарстан | e-government | Наш предположаемый продукт “1С: Народ” |
|-----------------------|--------------|-----------|---|--------------|--|
| Удобство | 0,3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| Мультиплатформенность | 0,2 | 3 | 2 | 3 | 5 |
| Система уведомлений | 0,2 | 3 | 3 | 4 | 4 |

| | | | | | |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Скорость обработки заявок | 0,3 | 2 | 4 | 1 | 4 |
| Общее | 1 | 2,7 | 3,4 | 2,9 | 3,9 |

Делаем вывод, что наш продукт будет необходим и востребован народом. Главное при разработке учесть основные критерии:

- 1) Удобство
- 2) Мультиплатформенность
- 3) Наличие системы уведомлений
- 4) Скорость обработки заявок (компенсируется грамотной реализацией API напрямую передающих информацию в необходимые ведомства).

Гипотеза о решении

Наше цифровое решение «1С: Народ» помогает семьям, которые хотят получать полные и оперативные сведения о возможных услугах, тем, что имеет систему уведомлений, реализованную в проактивном формате, и обеспечивает автоматическую форму оказания социальных услуг.

Ссылки на нормативно-правовые акты

1. Указ президента Республики Татарстан «Об объявлении 2022 года в Республике Татарстан годом цифровизации».
2. Постановление от 28.02.2022 №171 «О реализации национальной цели развития РФ «Цифровая трансформация» в Республике Татарстан».
3. Стратегия развития отрасли информатизации и связи Республики Татарстан на 2016-2021 годы и на период до 2030 года.

При создании и тестировании гипотезы использовался цикл HADI

Модуль В. Моделирование

1. Анализ предметной области

Для анализа предметной области была найдена информация о текущем состоянии исследуемой проблемы и исследуемого объекта (<https://buinsk.tatarstan.ru/sotsialnaya-zashchita.htm>).

1.1 SWOT-анализ

Для анализа предметной области был проведен SWOT-анализ:

Таблица 2. SWOT-анализ

| Организация: управление социальной защиты населения Буйнского района Республики Татарстан | Возможности | Угрозы |
|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Появление на рынке новых технологий работы с большими данными;- Возможность сотрудничества со специалистами в области информационных технологий, квалифицированными в данном направлении | <ul style="list-style-type: none">- Низкая цифровая грамотность у населения;-Киберпреступность |
| Сильные стороны | <ul style="list-style-type: none">- наличие у организации поддержки Правительства;- наличие у организации технологических финансовых ресурсов;-наличие в квалифицированных кадров организации | <p>Стратегия развития используя сильные стороны и возможности:</p> <p>Совершенствование алгоритмов определения уровня благосостояния семьи и оказания мер поддержки</p> <p>Стратегия развития используя сильные стороны при минимизации угроз:</p> <p>Внедрение образовательных курсов для населения старшего поколения</p> <p>Повышение уровня защиты персональных данных</p> |

| | | | |
|-----------------------|---|--|--|
| Слабые стороны | <ul style="list-style-type: none"> - низкоотложенное взаимодействие сотрудников органов социальной защиты и конечных потребителей услуг (семей); - обработка заявлений и поданных документов занимает значительное время; - формальный характер информирования семей о возможностях получения выплат | Стратегия развития для минимизации слабых сторон используя возможности: Внедрение проактивного формата выдачи выплат и пособий семьям (без заявителя) Внедрение новых технологий информирования | Стратегия для минимизации слабых сторон, чтобы избежать угроз: Проработка нормативно-правовой базы (с точки зрения цифры и минимизации бюрократии) |
|-----------------------|---|--|--|

Вывод: в приведенных условиях, с учетом слабых сторон и имеющихся возможностей, предпочтительна стратегия внедрения проактивного формата выдачи выплат и пособий семьям, поскольку это позволит упростить процесс предоставления услуг по выплатам в части сокращения времени на обработку пакетов документов, оптимизации взаимодействия органов социальной защиты населения с другими ведомствами, информирования граждан о доступных им услугах.

1.2 PEST-анализ

Для анализа внешней среды органа социальной защиты населения Буйнского района Республики Татарстан был проведен PEST-анализ, представленный ниже:

Таблица 3. PEST -анализ

| Политические факторы | Экономические факторы |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Финансовая поддержка со стороны Правительства - Совершенствование/изменение законодательства в области | <ul style="list-style-type: none"> - Изменение инфляции - Увеличение зарплат разработчиков |

| | |
|---|--|
| информатизации | - Увеличение стоимости программного и аппаратного обеспечения |
| Социально-культурные факторы | Технологические факторы |
| -Низкая цифровая грамотность у населения - ТехноСтресс | - Появление новых платформ -Национальные и федеральные проекты в области цифровизации - Новые технологии работы с большими данными |

После определения внешних факторов необходимо собрать данные о состоянии каждого фактора и оценить уровень влияния каждого фактора. Оценка вероятного изменения рассчитывается по формуле:

$$\text{Оценка вероятного изменения} = \text{Влияние фактора} / \text{Общее влияние} * \text{Средняя оценка}$$

Оценка уровня влияния каждого фактора проводится по шкале от 1 до 3 баллов, где

1 – воздействие незначительно и почти не оказывается на результатах деятельности;

2 – имеет значение лишь при серьезном изменении;

3 – малейшее колебание сильно отразится на предприятии.

Оценка вероятности изменения факторов осуществляется по шкале от 1 до 5, где

1 – не изменится;

2 – возможно изменится;

3 – вырастет незначительно;

4 – вырастет ощутимо;

5 – очень сильно вырастет.

Оценки уровня влияния факторов и вероятности изменения факторов проводились экспертной группой (ответы были смоделированы).

Сводные расчеты по оценке уровня влияния каждого фактора и вероятного изменения факторов приведены в таблице ниже ([ссылка на методику расчета по PEST-анализу](#)):

Таблица 4. Расчеты по оценке уровня влияния каждого фактора

| Описание фактора | Влияние фактора | Экспертная оценка | | | | | Средняя оценка | Оценка вероятного изменения | |
|---|-----------------|-------------------|---|---|---|---|----------------|-----------------------------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| Политические факторы | | | | | | | | | |
| Финансовая поддержка со стороны Правительства | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3,6 | 0,29 | |
| Совершенствование/изменение законодательства в области информатизации | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4,6 | 0,55 | |
| Экономические факторы | | | | | | | | | |
| Изменение инфляции | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3,6 | 0,29 | |
| Увеличение зарплат разработчиков | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4,2 | 0,34 | |
| Увеличение стоимости ПО и АО | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3,6 | 0,29 | |
| Социально-культурные факторы | | | | | | | | | |
| Низкая цифровая грамотность у населения | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2,4 | 0,29 | |
| ТехноСтресс | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3,4 | 0,27 | |
| Технологические факторы | | | | | | | | | |
| Появление новых платформ | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2,8 | 0,34 | |
| Новые технологии работы с большими данными | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4,6 | 0,50 | |
| Национальные и федеральные проекты в области цифровизации | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4,6 | 0,55 | |
| Общий итог: | 25 | | | | | | 37,4 | | |

По итогам проведенного анализа можно сделать вывод о том, что в рамках выявленных оценок вероятного изменения к наиболее значимым факторам, оказывающим влияние на предметную область, относятся:

- Совершенствование/изменение законодательства в области информатизации;
- Национальные и федеральные проекты в области цифровизации.

1.3 Целевая аудитория

- Молодые семьи; многодетные семьи; семьи, где есть пенсионеры, семьи, где есть лица с ОВЗ;
- Сотрудники управления социальной защиты населения.

1.4 SMART-Е дерево целей проекта

Система постановки SMART — целей позволяет на этапе целеполагания обобщить всю имеющуюся информацию, установить приемлемые сроки работы. SMART-Е дерево целей, а также задачи для достижения целей проекта представлены ниже:

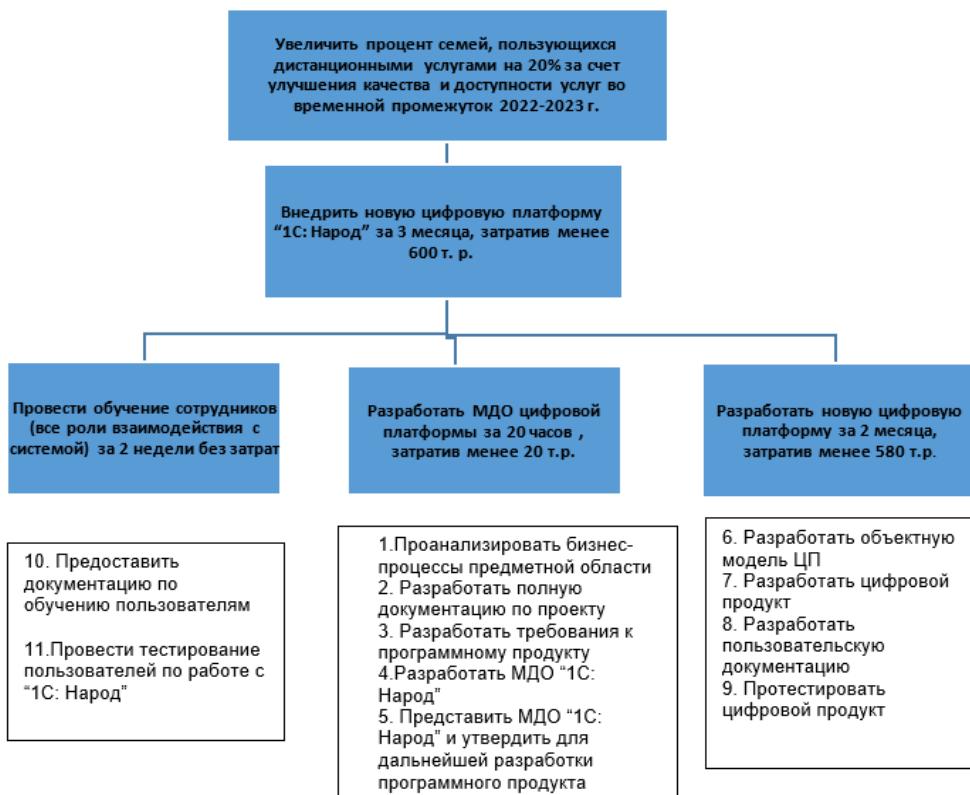


Рис. 1 – Дерево целей

1.5 Количественные и качественные показатели проекта

Количественные показатели проекта:

1. Рост процента проинформированного населения на 60% в течении двух лет
2. Рост количества предоставляемых услуг, сопутствующий обновленной системой оповещения граждан, в среднем на 20-30% в течении полугода
3. Сокращение времени на предоставление услуги на 30%, благодаря прямым соединениям API с необходимыми ведомствами.

Качественные показатели проекта:

1. Удобство интерфейса системы
2. Качество разрабатываемой документации
3. Привлекательность интерфейса системы

1.6 Организационная структура организации

Текущая организационная структура управления социальной защиты населения Буйинского муниципального района представлена ниже:

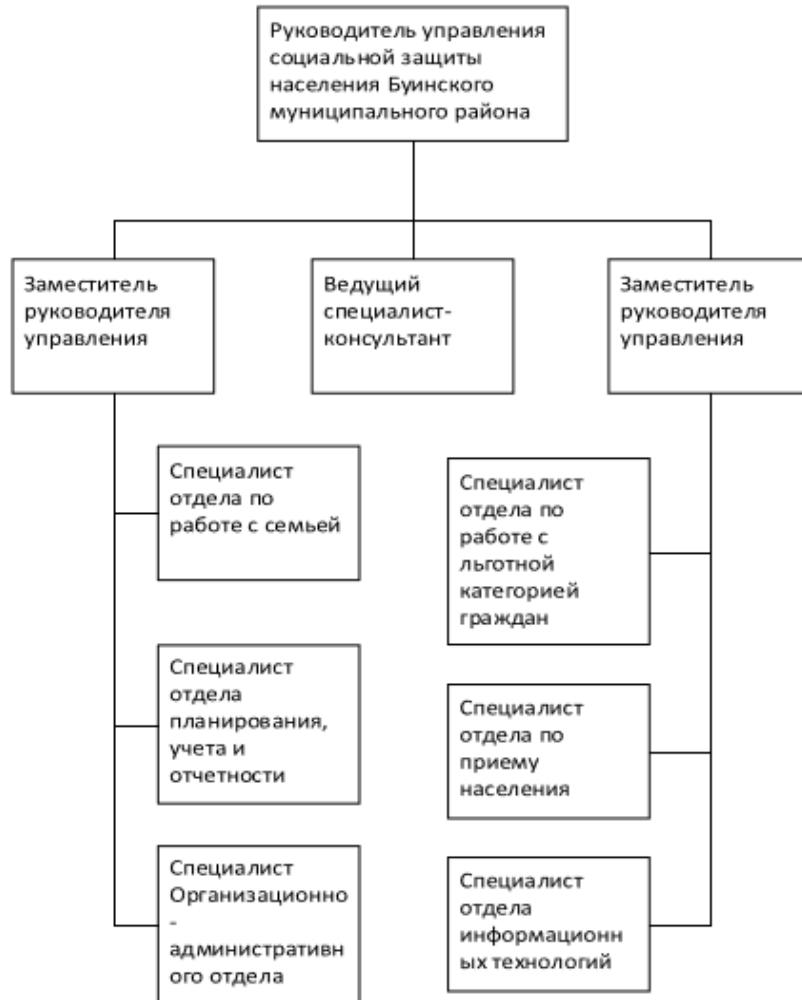


Рис. 2 – Текущая организационная структура

1.7 Представление текущих бизнес-процессов предметной области

Бизнес-процессы верхнего уровня органов социальной защиты населения Буинского района Республики Татарстан были описаны в нотации IDEF0:

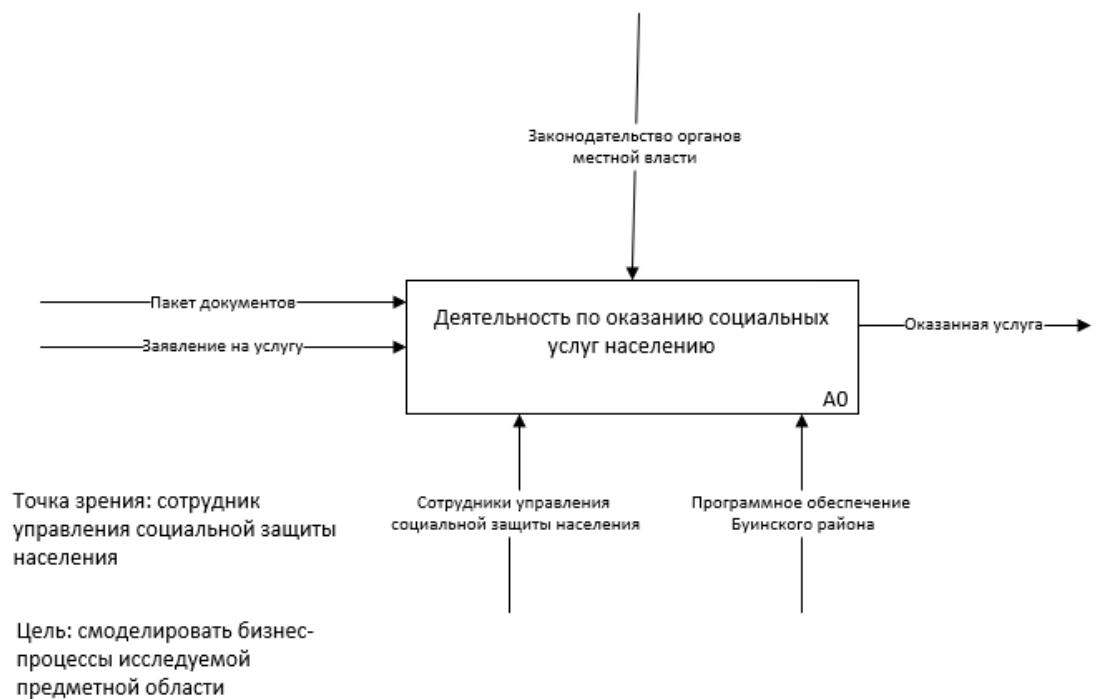


Рис. 3 – Текущая контекстная диаграмма предметной области

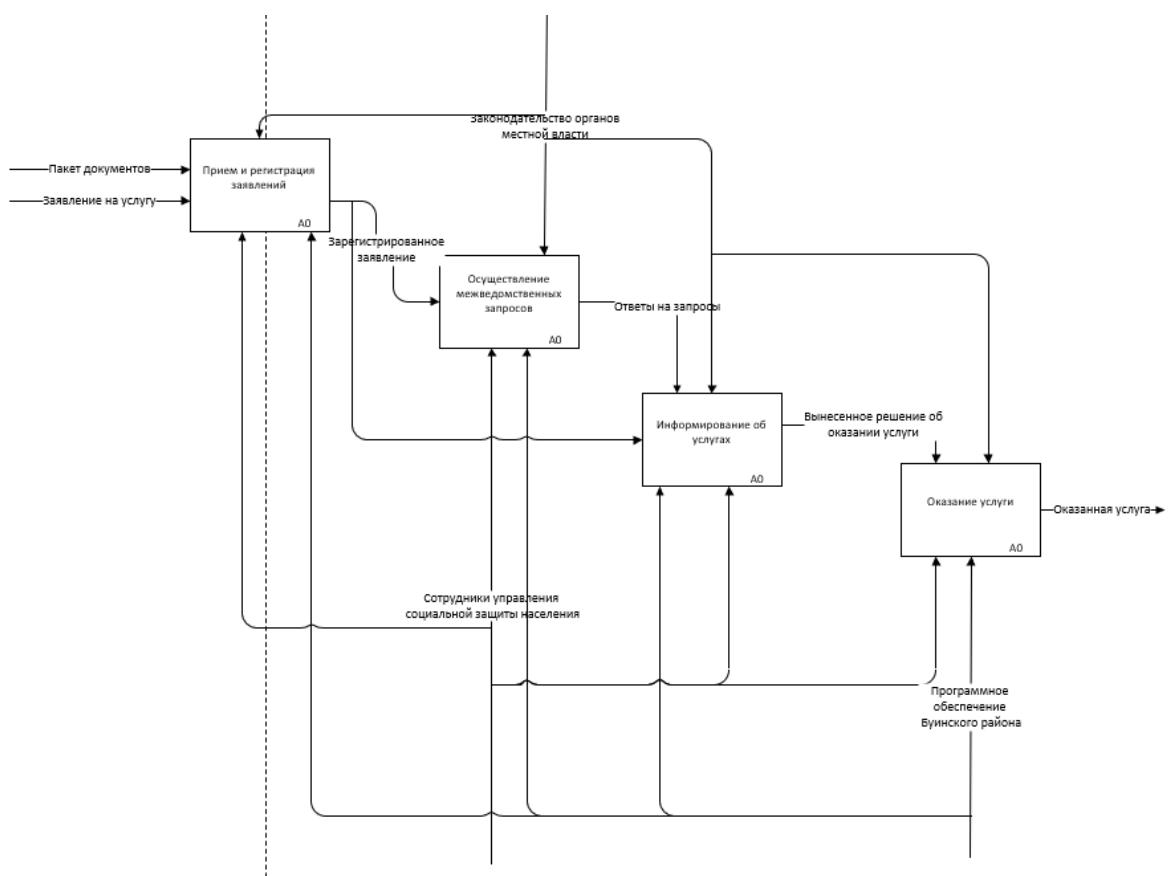


Рис. 4 – Текущая диаграмма декомпозиции деятельности по оказанию социальных услуг населению

по оказанию социальных услуг населению

Текущий бизнес-процесс нижнего уровня «Прием и регистрация заявлений» органов социальной защиты населения Буйинского района Республики Татарстан были описаны в нотации EPC:

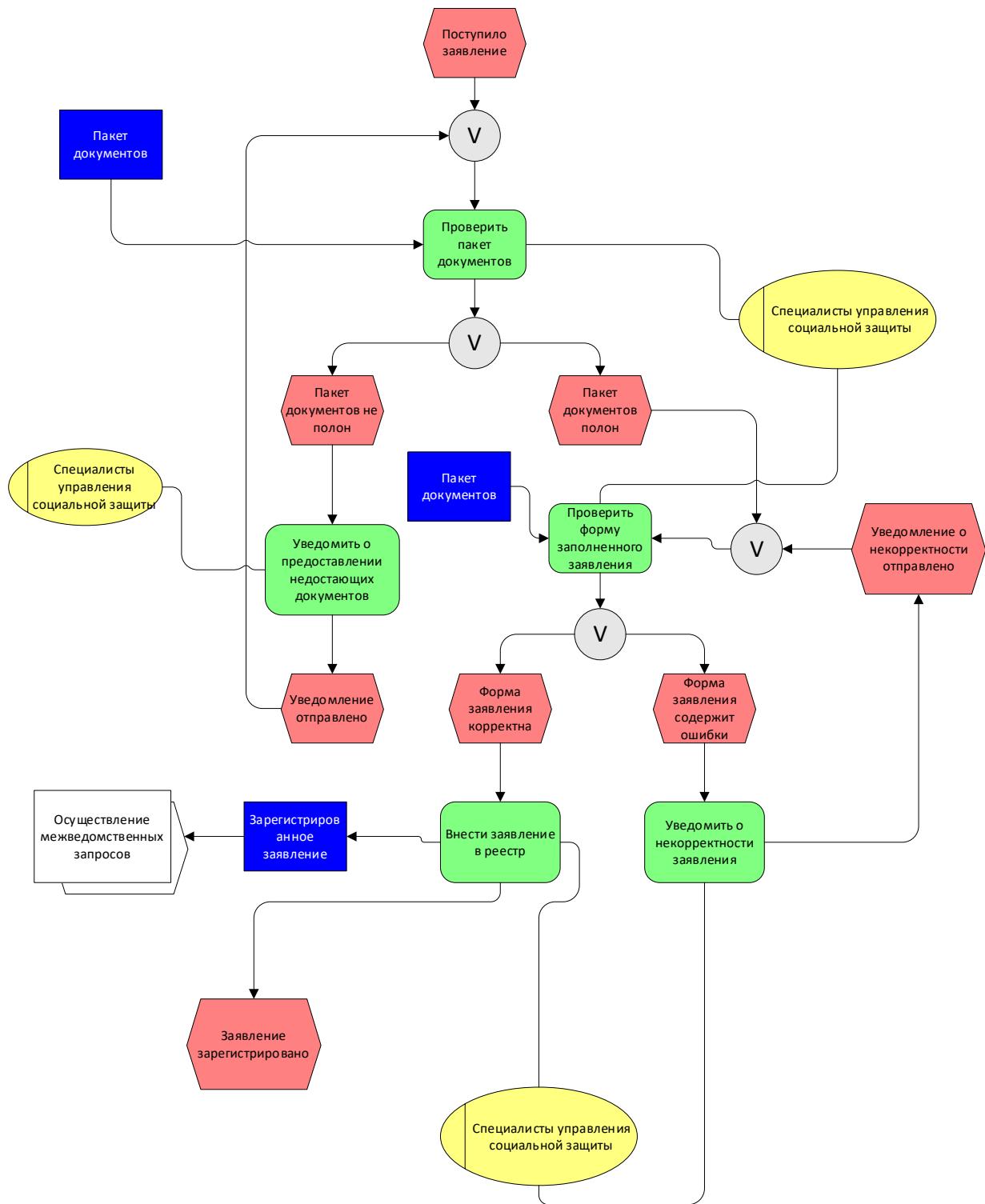


Рис. 5 – Диаграмма текущего бизнес-процесса нижнего уровня
«Прием и регистрация заявлений»

Текущий бизнес-процесс нижнего уровня «Принятие решения об оказании услуги» органов социальной защиты населения Буйнского района Республики Татарстан были описаны в нотации BPMN:

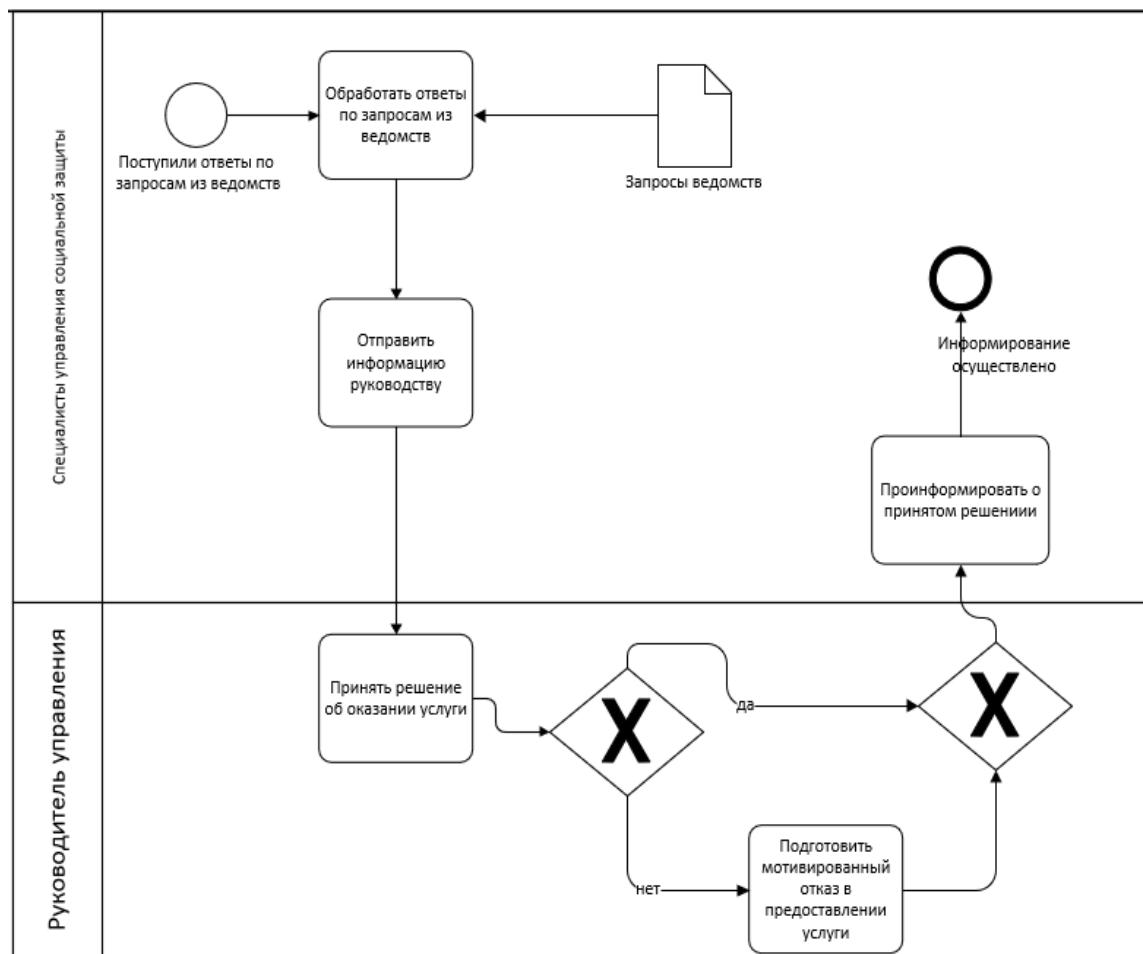


Рис. 6 – Диаграмма текущего бизнес-процесса нижнего уровня
«Информирование об услугах»

1.8 Представление целевых бизнес-процессов предметной области

В ходе анализа предметной области была спроектирована целевая модель описываемых бизнес-процессов.

Обновленные бизнес-процессы верхнего уровня органов социальной защиты населения Буинского района Республики Татарстан были описаны в нотации IDEF0:

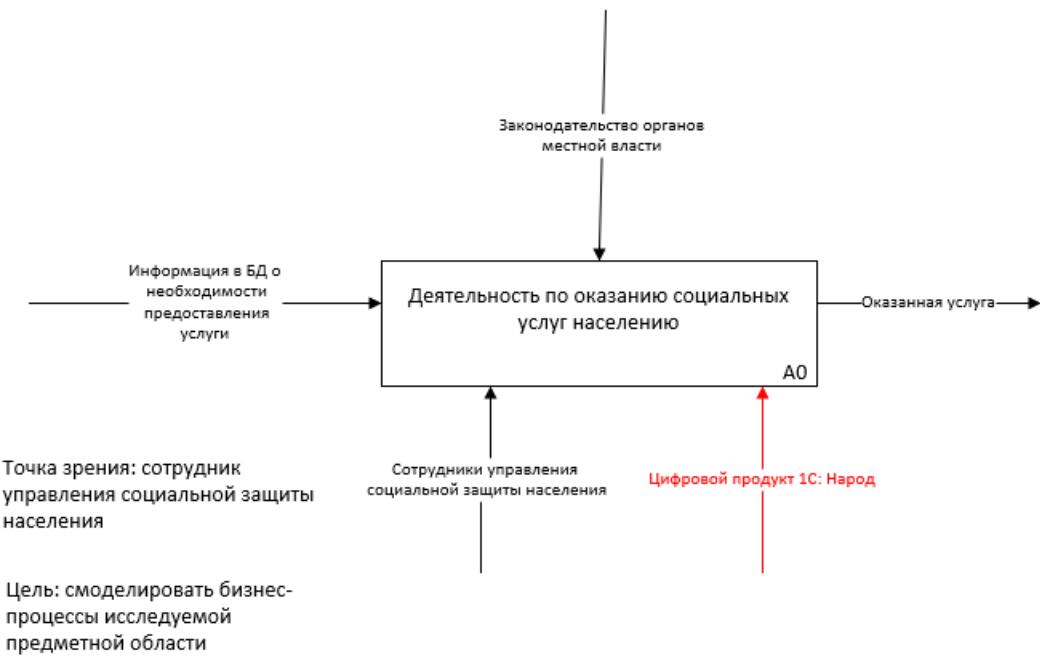


Рис. 7 – Целевая контекстная диаграмма предметной области

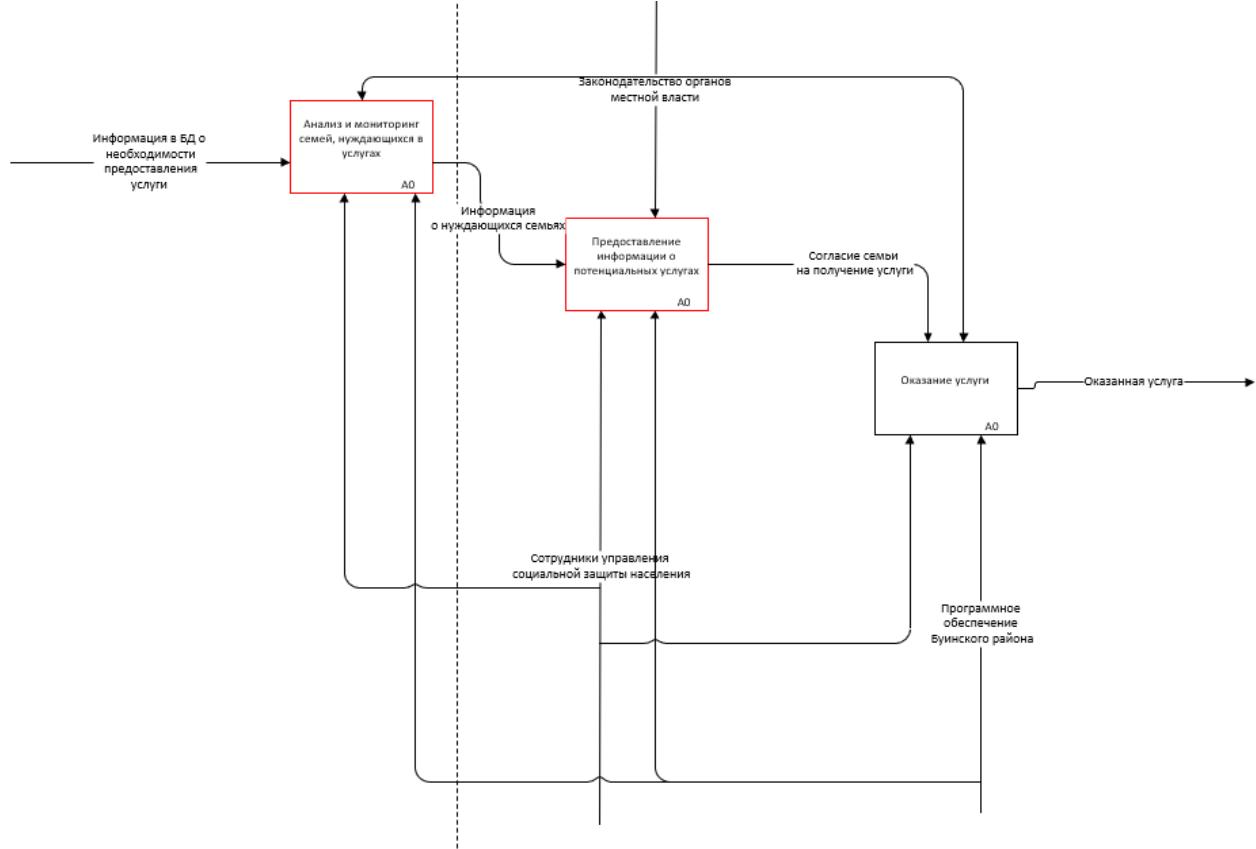


Рис. 8 – Целевая диаграмма декомпозиции деятельности по оказанию социальных услуг населению

Целевой бизнес-процесс нижнего уровня «Анализ и мониторинг семей, нуждающихся в услугах» управления социальной защиты населения Буйнского района Республики Татарстан были описаны в нотации EPC:

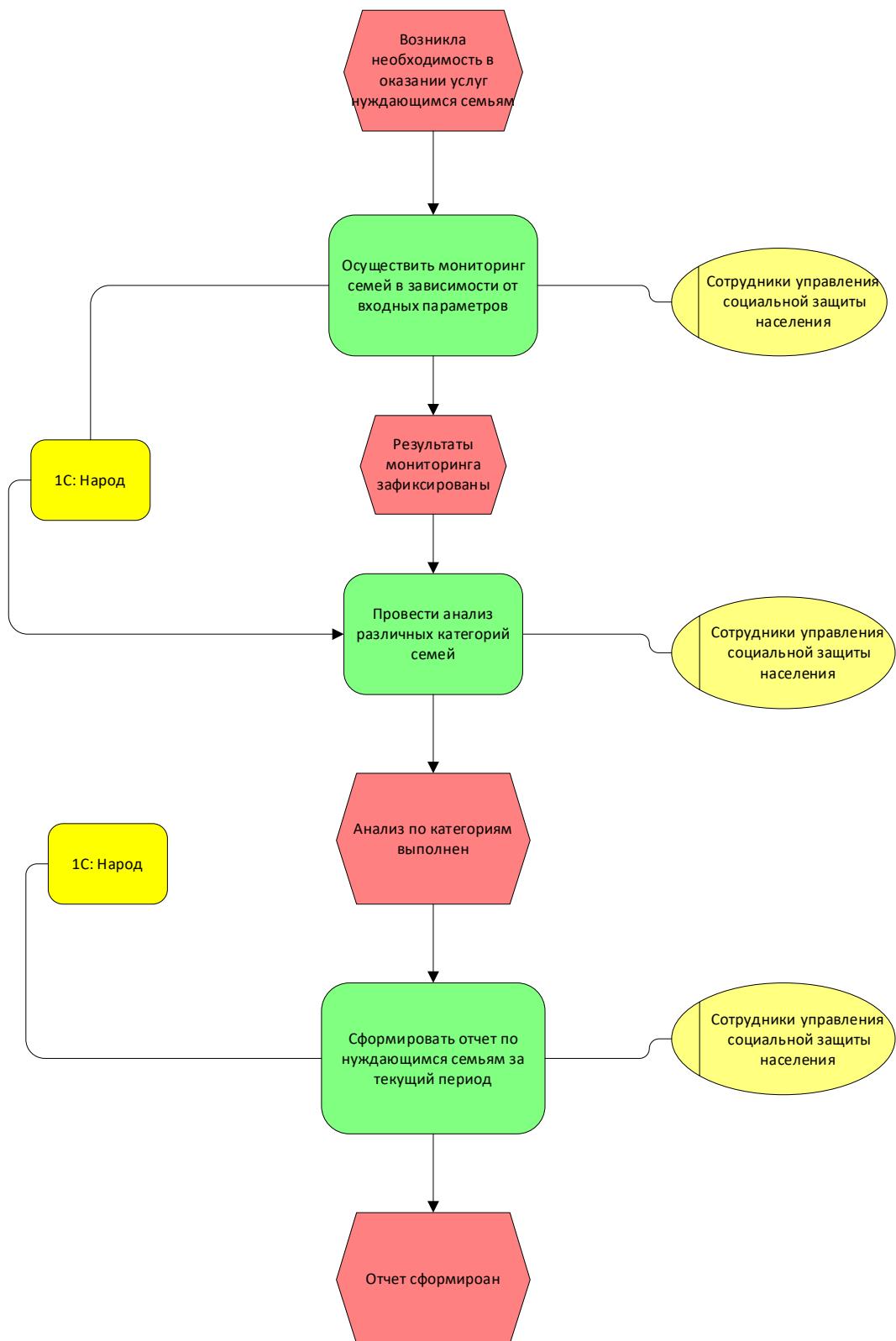


Рис. 9 – Диаграмма целевого бизнес-процесса нижнего уровня
«Анализ и мониторинг семей, нуждающихся в услугах»

Целевой бизнес-процесс нижнего уровня «Предоставление информации о потенциальных услугах» органов социальной защиты населения Буйнского района Республики Татарстан были описаны в нотации BPMN:

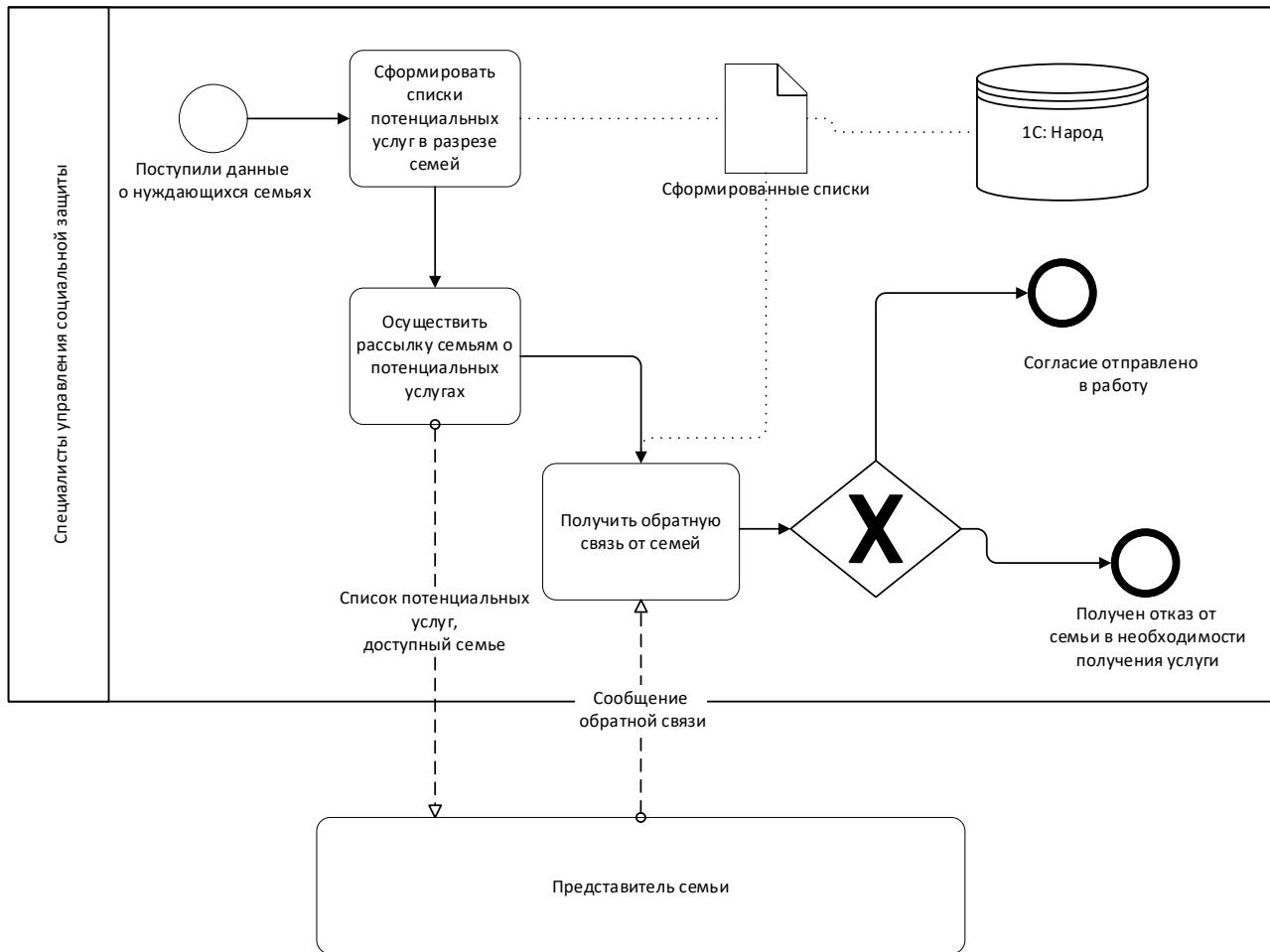


Рис.10– Диаграмма целевого бизнес-процесса нижнего уровня
«Предоставление информации о потенциальных услугах»

1.9 Целевая организационная структура

Целевая организационная структура управления социальной защиты населения Буйинского муниципального района не претерпела изменений и представлена ниже:

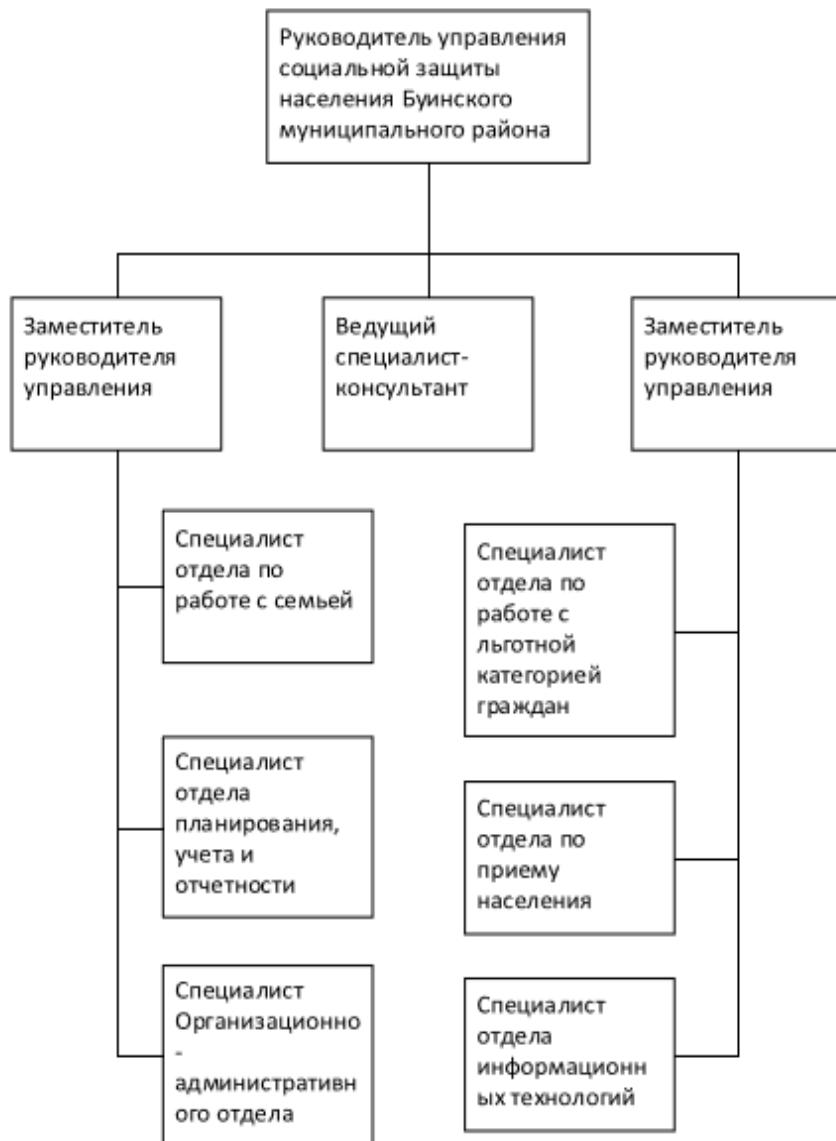


Рис. 11 – Целевая организационная структура

1.10 Функционал цифрового продукта

Функциональность цифрового продукта “1С: Народ” представлена ниже:

- Ведение карточек населения, для подбора льготных программ социального обеспечения;
- Ведение справочника “Программ социального обеспечения”, для актуализации программ;
- Обработка данных обратной связи;
- Формирование отчетности, в т.ч. списков услуг в разрезе семей посредством встроенных механизмов СКД;
- Проведение автоматического обмена с подключенными межведомственными отделениями для ускорения обработки списков с помощью внешних и внутренних API соединений;
- Осуществление обновлений программного продукта в связи с динамическими изменениями льгот, законодательной базы, информационной безопасности;
- Возможность просмотра цифровой карты семьи и системы сопровождения семей в трудной жизненной ситуации;
- Ведение календарного графика мероприятий, совпадающего по всем аналитическим полям с аналогичным функциональным блоком сайта <https://msu.tatarstan.ru/index.htm/plan/2022-09-23.htm>;
- Ведение фоторепортажей по прошедшим мероприятиям отдельно от календарного плана;
- Организация связи мероприятий в календаре с фоторепортажем о нем

1.11 Ролевая модель

Ролевая модель нового продукта для сотрудников организации представлена ниже:

Таблица 5. Ролевая модель

| Роль | До внедрения | После внедрения |
|---|--|---|
| Специалист отдела по работе с семьей | <ol style="list-style-type: none">1. Прием и регистрация заявлений2. Формирование межведомственных запросов (осуществляется вручную)3. Обработка ответов на запросы (осуществляется вручную)4. Отправка информации руководству5. Информирование о решении (осуществляется вручную)6. Проверка пакета документов (осуществляется вручную)7. Проверка заполнения формы заявления (осуществляется вручную)8. Уведомление об ошибках в поданном пакете документов (осуществляется вручную)9. Авторизация в системе | <ol style="list-style-type: none">1. Анализ категорий семей в разрезе льгот2. Мониторинг семей3. Формирование отчетности о нуждающихся семьях4. Формирование списков потенциальных услуг5. Осуществление рассылки семьям6. Обработка полученных данных по обратной связи7. Авторизоваться в системе8. Ведение фоторепортажей по прошедшим мероприятиям |
| Специалист отдела по работе с льготной категорией граждан | <ol style="list-style-type: none">1. Прием и регистрация заявлений2. Формирование межведомственных запросов (осуществляется вручную)3. Обработка ответов на запросы (осуществляется вручную)4. Отправка информации руководству5. Информирование о решении (осуществляется вручную)6. Проверка пакета документов (осуществляется вручную)7. Проверка заполнения | <ol style="list-style-type: none">1. Анализ категорий семей2. Мониторинг семей3. Формирование отчетности о нуждающихся семьях4. Формирование списков потенциальных услуг5. Осуществление рассылки семьям6. Обработка полученных данных по обратной связи7. Авторизоваться в системе |

| | | |
|--|---|---|
| | формы заявления (осуществляется вручную) 8. Уведомление об ошибках в поданном пакете документов (осуществляется вручную) 9. Авторизация в системе | |
| Специалист отдела планирования, учета и отчетности | 1. Составление месячной, квартальной и годовой отчетности об исполнении бюджетной сметы администрации. 2. Формирует дела в соответствии с утвержденной номенклатурой в ручном режиме 3. Авторизация в системе | 1. Формирование месячной, квартальной и годовой отчетности 2. Автоматизированное формирование дел в соответствии с утвержденной номенклатурой 3. Авторизация в системе 4. Ведение календарного графика мероприятий 5. Отслеживание мероприятий в календаре с фотопортажем о нем |
| Специалист отдела информационных технологий | 1. Администрирование учётных записей и ресурсов 2. Авторизация в системе | 1. Администрирование учётных записей и ресурсов 2. Обновление ИС “1С Народ” 3. Авторизация в системе |

1.12 Инновационность решения

Инновационность программного решения «1С: Народ» состоит в следующем:

- Кроссплатформенность. Данное программное решение запускается как в десктоп приложении, мобильном приложении, мобильном клиенте и веб клиенте, на подавляющем количестве устройств (соответствующих системным требованиям). Так же имеется поддержка различных операционных систем: Windows, Linux и т.д.
- Передовые технологии API. В самой системе предусмотрены API с передачей информации. Передача информации идет строго через токен аутентификации, в соответствии с информационной безопасностью. Так же возможно подключить API сторонних программных продуктов, для приема информации.

- Гибкость программного решения. Благодаря разработке на основе платформы 1С: Предприятие, получается масштабируемая система, которую можно расширить минимальными затратами времени программистов и минимальным количеством бездействия пользователя. Так же в этом помогает встроенный механизм расширений конфигурации.
- Работа с большими данными. Благодаря регистрам накопления, можно структурировать большие массивы данных и без индексации, посредством механизма СКД получать необходимые данные в кратчайшие сроки с помощью удобных динамических отчетов
- Удобство работы. Благодаря описанным ранее функциям приложения “1С: Народ”, получение информации о социальных льготах и их оформление будет занимать гораздо меньшее количество времени, будет более удобным и доступным, в сравнении с текущими аналогами программного продукта.

Модуль С. Проектирование

2. Проектирование предметной области

2.1 Обзор аналогов

Для корректного обзора аналогов, а именно понимания, какие именно продукты сравнивать, по каким показателям и каков будет итоговый вес показателей, было решено провести интервьюирование и анкетирование экспертов данной области.

2.1.1 Интервьюирование

Для подтверждения заявленной выше гипотезы было проведено интервьюирование экспертов:

- | |
|---|
| 1) Какой цифровой платформой вы пользуетесь, для получения информации о льготах и/или программах поддержки? |
| 2) Получается ли при использовании портала максимально удобно и понятно получать ин- |

формацию о имеющихся льготах и/или программах поддержки?

- 3) На выбранной вами цифровой платформе имеется возможность оставить онлайн заявку на получение программы поддержки?
- 4) Обычно в течении какого времени рассматриваются подобные заявки?
- 5) Довольны ли вы выбранной цифровой платформой?
- 6) Что бы вы поменяли в данном сервисе, если бы у вас была возможность? (можно по пунктам)

2.1.2 Анкетирование

На основании данного интервью мы смоделировали ситуацию привлечения экспертов для проведения анкетирования.

Список приглашенных экспертов:

- 1) Эксперт 1;
- 2) Эксперт 2;
- 3) Эксперт 3.

Далее И – интервьюер, ЭN – эксперт, где N – номер эксперта в порядке очереди.

Анкета 1

И: Добрый день. Я представитель компании “ТрансЦифра” Алексей. Могу вас отвлечь на пять минут и задать 6 вопросов о порталах информирования семей о льготных программах?

Э1: Добрый день. Конечно!

И: Какой цифровой платформой вы пользуетесь, для получения информации о льготах и/или программах поддержки?

Э1: Госуслуги.

И: Получается при использовании портала максимально удобно и понятно получать информацию о имеющихся льготах и/или программах поддержки?

Э1: По мне, интерфейс недостаточно понятен и информативно переполнен.

И: На выбранной вами цифровой платформе имеется возможность оставить онлайн заявку на получение программы поддержки?

Э1: Да

И: Обычно в течении какого времени рассматриваются подобные заявки?

Э1: От недели до месяца.

И: Довольны ли вы выбранной цифровой платформой?

Э1: Могло быть и лучше

И: Что бы вы поменяли в данном сервисе, если бы у вас была возможность? (можно по пунктам).

Э1: Добавил интуитивно понятный интерфейс.

И: Спасибо за ответы. Ваши ответы будут учтены в разработке программных продуктов.

Э1: Замечательно!

Анкета 2

И: Добрый день. Я представитель компании “ТрансЦифра” Алексей. Могу вас отвлечь на пять минут и задать 6 вопросов о порталах информирования семей о льготных программах?

Э2: Давайте.

И: Какой цифровой платформой вы пользуетесь, для получения информации о льготах и/или программах поддержки?

Э2: На сайте министерства труда, занятости и социальной защиты республики Татарстан.

И: Получается при использовании портала максимально удобно и понятно получать информацию о имеющихся льготах и/или программах поддержки?

Э2: В целом информацию получать достаточно удобно, но восприятию мешает разноплановое расположение блоков (фото, категории и т.д.).

И: На выбранной вами цифровой платформе имеется возможность оставить онлайн заявку на получение программы поддержки?

Э2: Да.

И: Обычно в течении какого времени рассматриваются подобные заявки?

Э2: От недели до месяца.

И: Довольны ли вы выбранной цифровой платформой?

Э2: Хотелось бы иметь возможность открывать сайт с мобильных устройств с корректной версткой.

И: Что бы вы поменяли в данном сервисе, если бы у вас была возможность? (можно по пунктам).

Э2: Мобильное приложение. Возможно изменил дизайн или расположение блоков.

И: Спасибо за ответы. Ваши ответы будут учтены в разработке программных продуктов.

Э2: Супер!

Анкета 3

И: Какой цифровой платформой вы пользуетесь, для получения информации о льготах и/или программах поддержки?

Э3: Валяй.

И: Получается при использовании портала максимально удобно и понятно получать информацию о имеющихся льготах и/или программах поддержки?

Э3: Не всегда, так как там странно работает поисковик. При выборе необходимой мне информации выводит сразу кучу ссылок, в которых сложно ориентироваться.

И: На выбранной вами цифровой платформе имеется возможность оставить онлайн заявку на получение программы поддержки?

Э3: Не знаю.

И: Обычно в течении какого времени рассматриваются подобные заявки?
 Э3: Понятия не имею.
 И: Довольны ли вы выбранной цифровой платформой?
 Э3: Возможно. Не идеально, но раньше было хуже.
 И: Что бы вы поменяли в данном сервисе, если бы у вас была возможность? (можно по пунктам).
 Э3: Обязательно почтовое отправление об информации о льготах в зависимости от профиля, забитого в профиле. Почему я сам должен искать информацию?
 И: Спасибо за ответы. Ваши ответы будут учтены в разработке программных продуктов.
 Э3: Хорошо.

2.1.3 Выводы по результатам интервьюирования и анкетирования

Проанализировав данные интервью, мы можем сделать сравнение аналогов по критериям, озвученным в процессе анкетирования. Вес критериев определяется частотой упоминания их в диалоге с экспертами.

Оценка велась по пятибалльной шкале с учетом опрошенных.

Таблица 6. Обзор аналогов

| Критерий\ПП | Вес критерия | Госуслуги | сайт МТ, занятости и социальной защиты Республики Татарстан | e-government | Наш предполагаемый продукт “1С: Народ” |
|---------------------------|--------------|-----------|---|--------------|--|
| Удобство | 0,3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| Мультиплатформенность | 0,2 | 3 | 2 | 3 | 5 |
| Система уведомлений | 0,2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Скорость обработки заявок | 0,3 | 2 | 4 | 1 | 4 |
| Общее | 1 | 2,7 | 3,4 | 2,9 | 3,9 |

Делаем вывод, что наш продукт будет необходим и востребован народом. Главное при разработке учесть основные критерии:

- 1) Удобство;

- 2) Мультиплатформенность;
- 3) Наличие системы уведомлений;
- 4) Скорость обработки заявок (компенсируется грамотной реализацией API напрямую передающих информацию в необходимые ведомства).

Исходя из этих данных принимаем решение в создании технического задания на разработку МДО (в соответствии с ГОСТ 19.201.78)

2.2 Техническое задание на разработку МДО

В ходе проектирования было разработано техническое задание в соответствии с ГОСТ 19.201.78. Текст технического задания можно увидеть ниже:

1С: Народ
Техническое задание
Листов «6»

Омск 2022

Оглавление

| | |
|---|---|
| АННОТАЦИЯ | 3 |
| 1 ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 2 Основания для разработки | 3 |
| 3 Назначение разработки | 3 |
| 4 Требования к «1С: Народ» | 4 |
| 5 Требования к программной документации | 4 |
| 6 Технико-экономические показатели | 5 |
| 7 Стадии и этапы разработки | 5 |
| 8 Порядок контроля и приемки | 6 |
| 9 Примечания | 6 |

АННОТАЦИЯ

Данное техническое задание составлено на разработку «1С: Народ». Данная система будет содержать следующий функционал:

- Нормативно справочная информация
- Документы оформления льгот и выплат по ним
- Система отчетности о нуждающихся семьях, перечню услуг и т.д.
- Модуль обмена внутренних API
- Модуль обмена внешних API
- Календарный график мероприятий, совпадающего по всем аналитическим полям с аналогичным функциональным блоком сайта <https://msu.tatarstan.ru/index.htm/plan/2022-09-23.htm>
- Ведение фотопортажей по прошедшим мероприятиям отдельно от календарного плана
- Организация связи мероприятий в календаре с фотопортажем о нем

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое задание распространяется на разработку программы «1С: Народ», используемой для цифровой трансформации Буйнского муниципального района в сфере социальной защиты Республики Татарстан.

Целью данного программного продукта будет поддержка социальных слоев населения. Задачей разработки является получить готовый к использованию, мультиплатформенный программный продукт.

Программа является актуальной, так как:

1. При анализе предметной области была выявлена ее необходимость;
2. Использует передовые технологии API;
3. Будет использоваться как мультиплатформенное и кроссплатформенное решение.

2 Основания для разработки

«1С: Народ» разрабатывается в соответствии с ГОСТ 19.201-78 по формированию технического задания. Основным основанием для разработки данного программного продукта является заказ по цифровой трансформации Буйинского муниципального района в сфере социального обеспечения.

3 Назначение разработки

Основное назначение «1С: Народ» заключается в поддержке социальных слоев населения в информировании о потенциальных услугах и льготах, отправке данных с помощью API в разные ведомства для скорейшей обработки данных.

4 Требования к «1С: Народ»

4.1 Требования к функциональным характеристикам

4.1.1 Выполняемые функции

4.1.1.1 Для пользователя:

- Аутентификация;
- Работа в системе;
- Формирование отчетности.

4.1.2 Исходные данные:

- Вводятся пользователем

4.1.3 Результаты

- Выводятся информационной системой

4.2 Требования к надежности

4.2.1 Предусмотреть контроль вводимой информации.

4.2.2 Предусмотреть защиту от некорректных действий пользователя.

4.3 Условия эксплуатации

4.3.1 Условия эксплуатации в соответствие с СанПин 2.2.2.542 — 96.

4.4 Требования к составу и параметрам технических средств

4.4.1 Программное обеспечение должно функционировать на IBM-совместимых персональных компьютерах.

4.4.2 Минимальная конфигурация технических средств:

4.4.2.1 Тип процессора - Процессоры Intel® Core™ i3 7-го поколения или выше.

4.4.2.2 Объем ОЗУ 4Гб.

4.5 Требования к информационной и программной совместимости

4.5.1 Программное обеспечение должно работать под управлением операционных систем.

4.5.2 Входные данные должны быть представлены в виде формы для регистрации

4.5.3 Результаты должны быть представлены в следующем формате: одобрение проекта заказчиком.

4.5.4 Программное обеспечение 1С: Народ, разрабатывается на языке программирования 1С, встроенным в технологическую платформу 1С: Предприятие 8.3.

4.6 Требования к маркировке и упаковке

Требования к маркировке и упаковке не предъявляются.

4.7 Требования к транспортированию и хранению

Требования к транспортировке и хранению не предъявляются

4.8 Специальные требования

Сгенерировать установочную версию программного обеспечения.

5 Требования к программной документации

5.1 Разрабатываемые программные модули должны быть самодокументированы, т.е. тексты программ должны содержать все необходимые комментарии.

5.2 Разрабатываемое программное обеспечение должно включать справочную систему.

5.3 В состав сопровождающей документации должны входить:

5.3.1 Техническое задание.

5.3.2 Инструкция пользователя.

6 Технико-экономические показатели

Технико-экономическое обоснование разработки не выполняется.

7 Стадии и этапы разработки

| № | Название этапа | Срок, дни | Отчётность |
|---|--|-----------|--|
| 1 | Разработка технического задания | 1 | Техническое задание |
| 2 | Анализ требований и уточнение спецификаций | 2 | Уточнения по ТЗ |
| 3 | Проектирование структуры программного обеспечения, проектирование компонентов (технический проект) | 2 | Алгоритм программы |
| 4 | Реализация компонент и автономное тестирование компонентов. Сборка и комплексное тестирование. Оценочное тестирование и (рабочий проект) | 3 | Текст программы. Программа и методика испытаний |
| 5 | Разработка программной документации | 1 | Описание программы. Руководство оператора |

8 Порядок контроля и приемки

8.1 Порядок контроля

Контроль выполнения осуществляется заказчиком.

9 Примечания

9.1 В процессе выполнения работы возможно уточнение отдельных требования технического задания по взаимному согласованию руководителя и исполнителя.

2.3 Модель информационной системы в соответствии с UML

Модель информационной системы в соответствии с UML представлена ниже на рисунках. Диаграмма прецедентов представлена на рисунке 12:

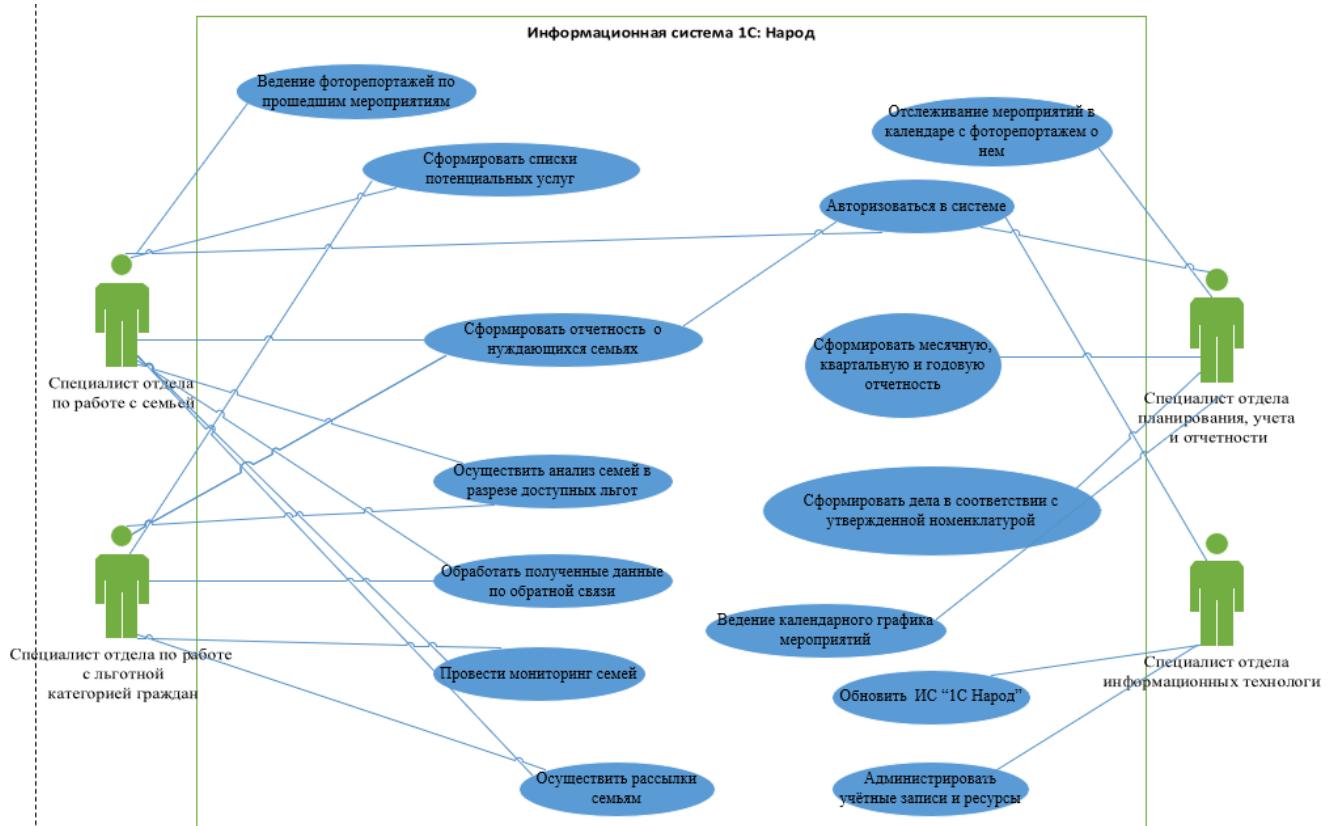


Рис. 12– Диаграмма прецедентов информационной системы

Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Авторизоваться в системе» и актора «Специалист отдела информационных технологий» представлена на рисунке 13:

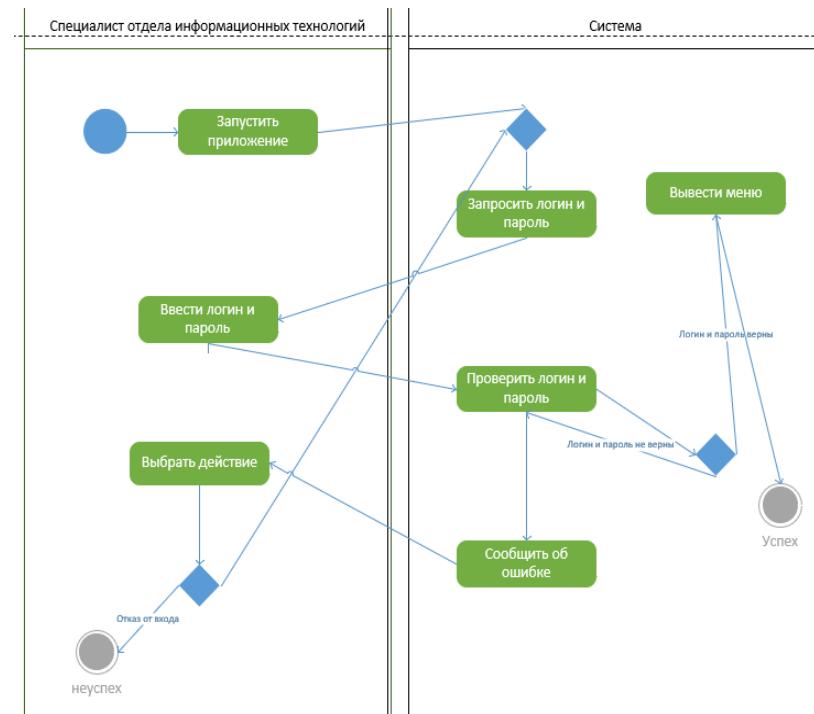


Рис. 13 – Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Авторизоваться в системе»

Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Сформировать списки потенциальных услуг» и актора «Специалист отдела по работе с семьей» представлена на рисунке 14:

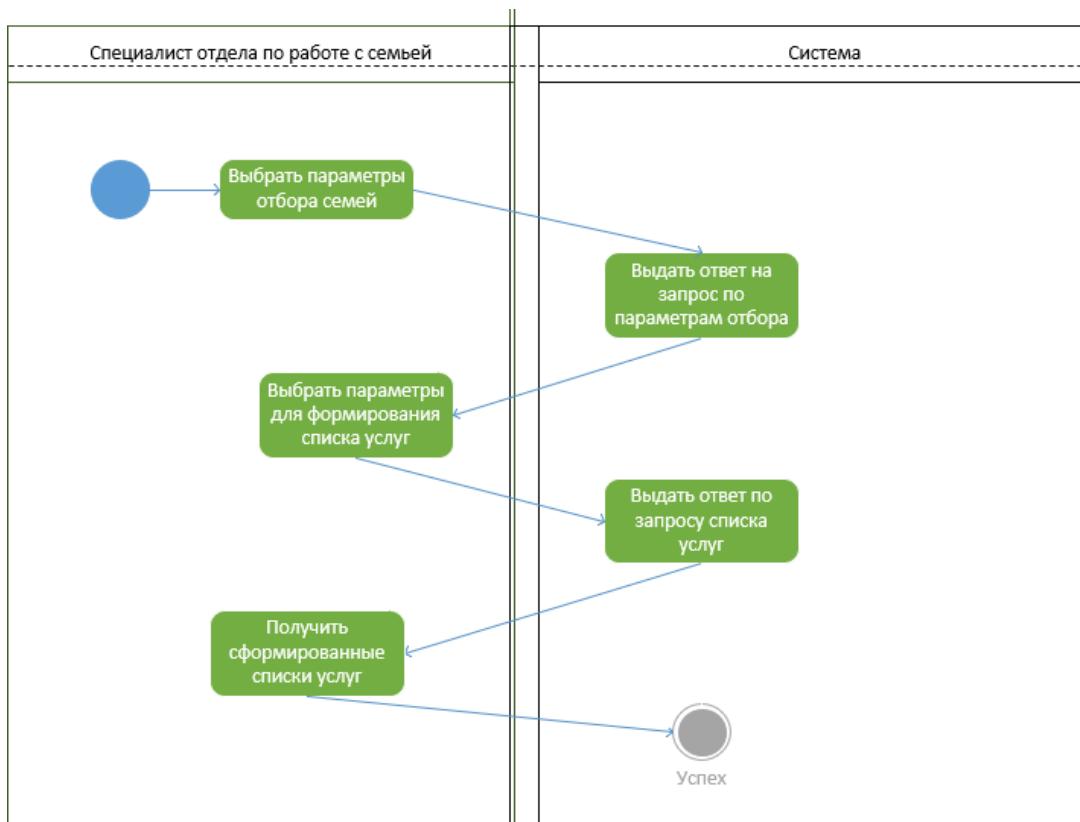


Рис. 14 – Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Сформировать списки потенциальных услуг»

Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Сформировать отчетность о нуждающихся семьях» и актора «Специалист отдела по работе с семьей» представлена на рисунке 15:

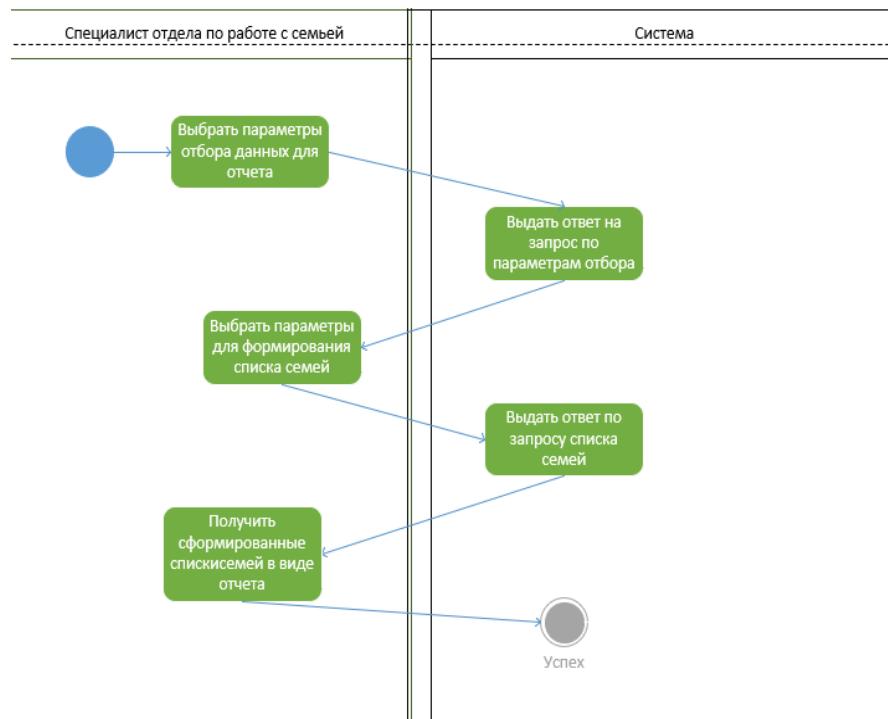


Рис. 15 – Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Сформировать отчетность о нуждающихся семьях»

Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Осуществить анализ семей в разрезе доступных льгот» и актора «Специалист отдела по работе с семьей» представлена на рисунке 16:

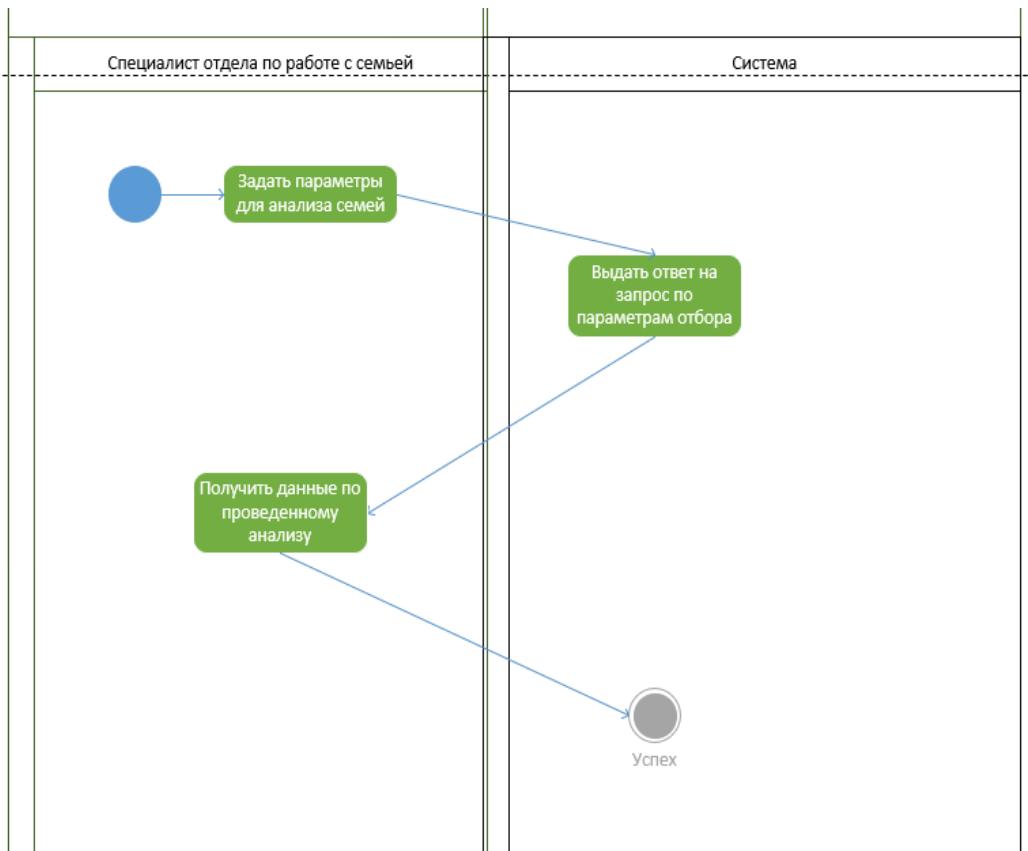


Рис. 16 – Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Осуществить анализ семей в разрезе доступных льгот»

Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Обработать полученные данные об обратной связи» и актора «Специалист отдела по работе с семьей» представлена на рисунке 17:

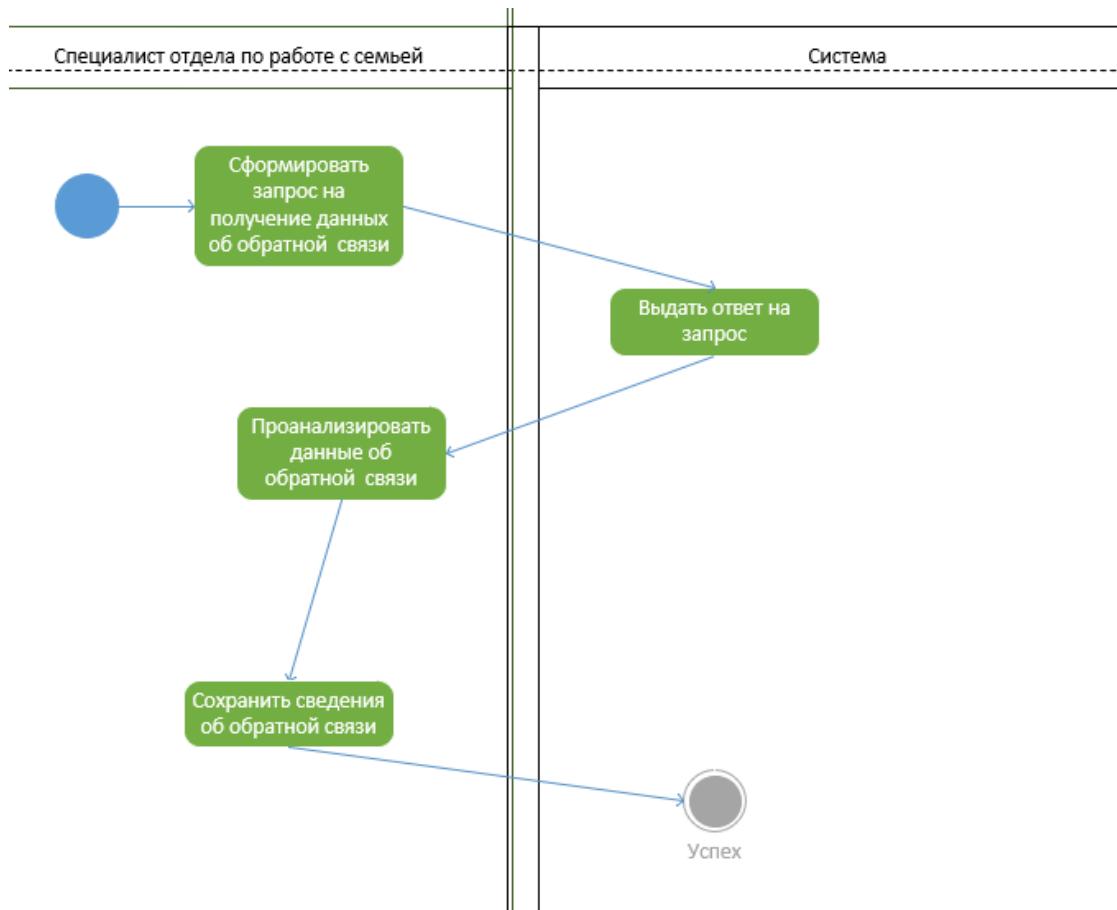


Рис.17 – Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Обработать полученные данные об обратной связи»

Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Провести мониторинг семей» и актора «Специалист отдела по работе с семьей» представлена на рисунке 18:

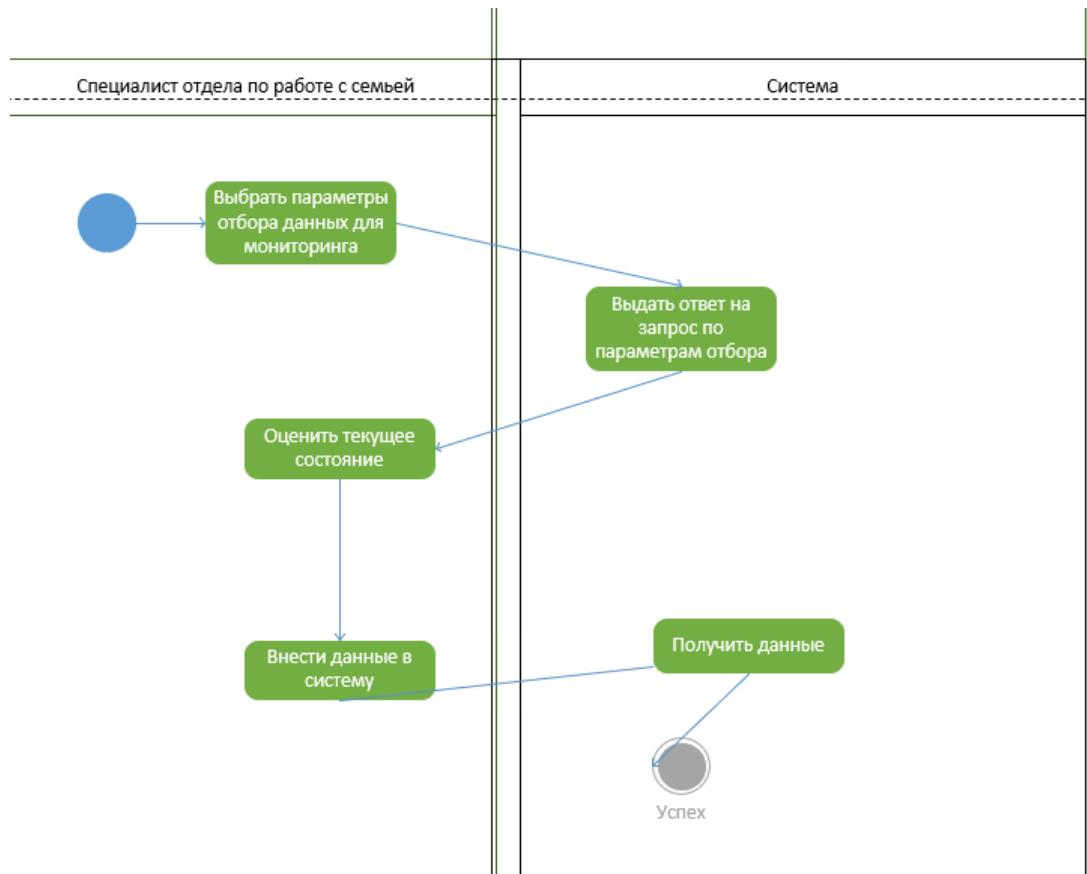


Рис. 18 – Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Провести мониторинг семей»

Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Сформировать месячную, квартальную и годовую отчетность» и актора «Специалист отдела планирования, учета и отчетности» представлена на рисунке 19:

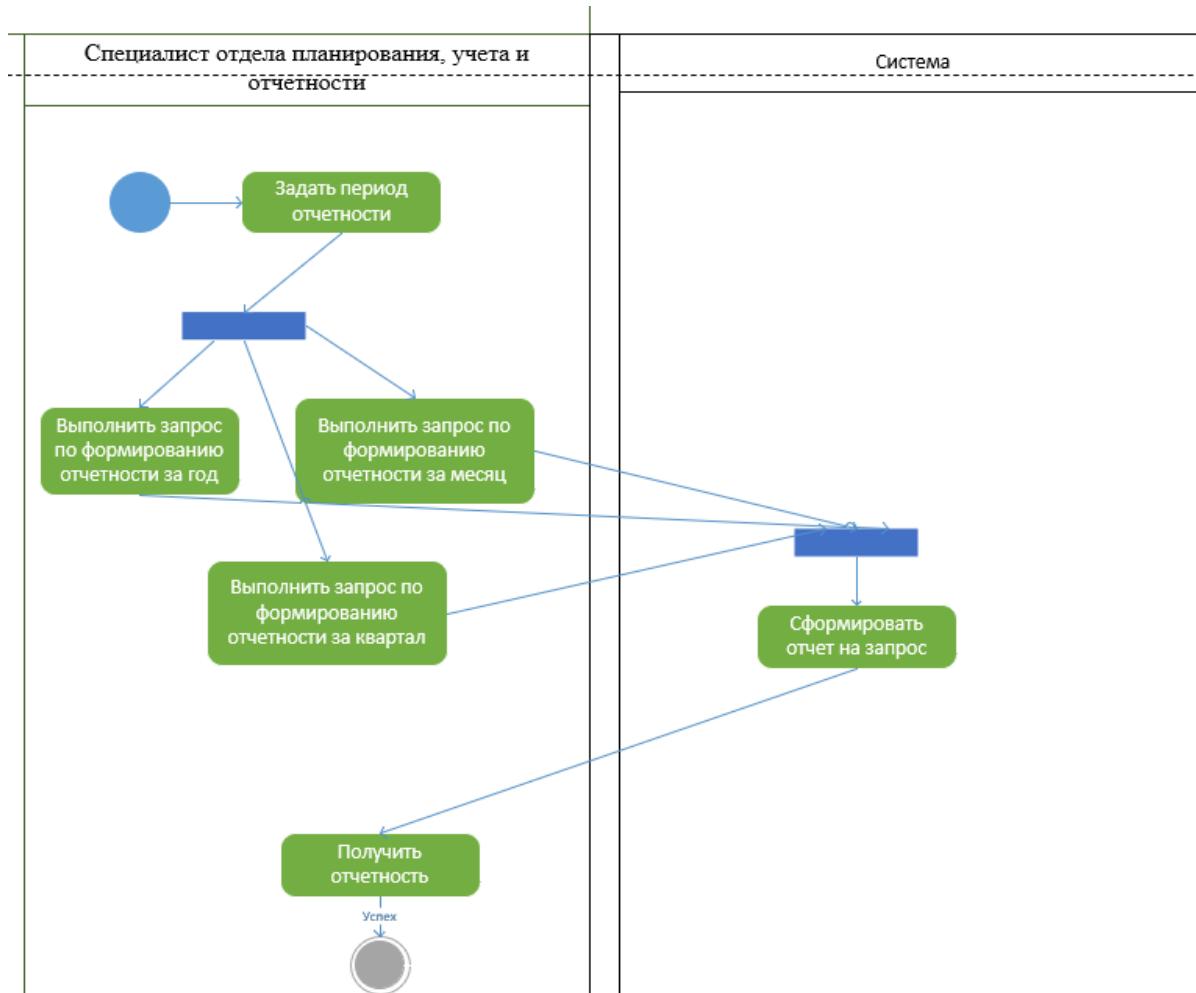


Рис. 19 – Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Сформировать месячную, квартальную и годовую отчетность»

Диаграмма последовательности информационной системы для прецедента «Авторизоваться в системе» и актора «Специалист отдела планирования, учета и отчетности» представлена на рисунке 20:

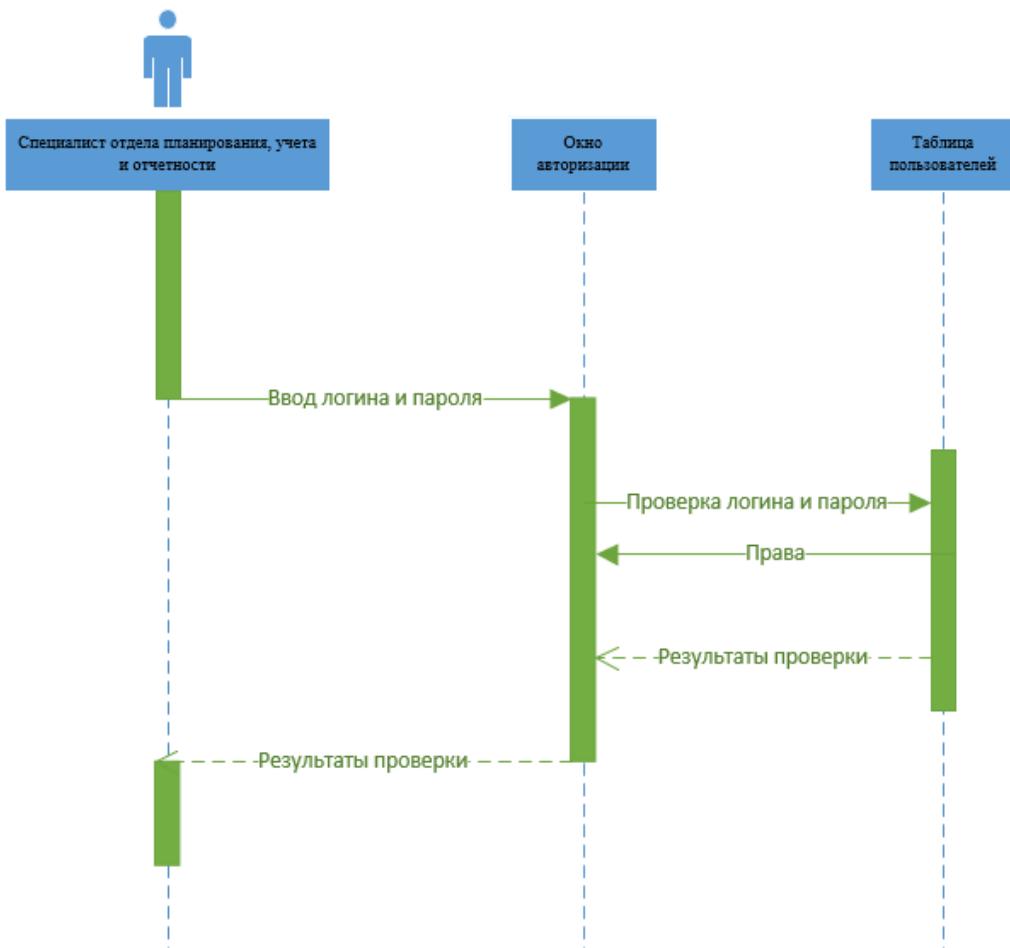


Рис. 20 – Диаграмма последовательности информационной системы для прецедента «Авторизоваться в системе»

Диаграмма классов информационной системы представлена на рисунке 21:

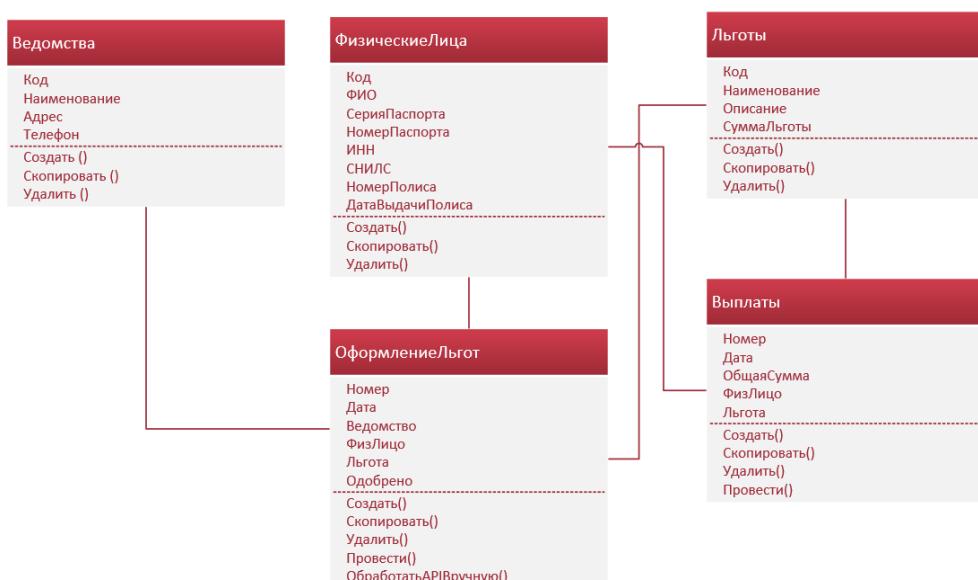


Рис. 21 – Диаграмма классов информационной системы

В соответствии с приведенными диаграммами были скорректирована ролевая модель и функционал продукта (**файл 2-01-v2.pdf**).

2.4 Модель МДО в соответствии с UML

Модель МДО в соответствии с UML представлена ниже на рисунках.

Диаграмма прецедентов:

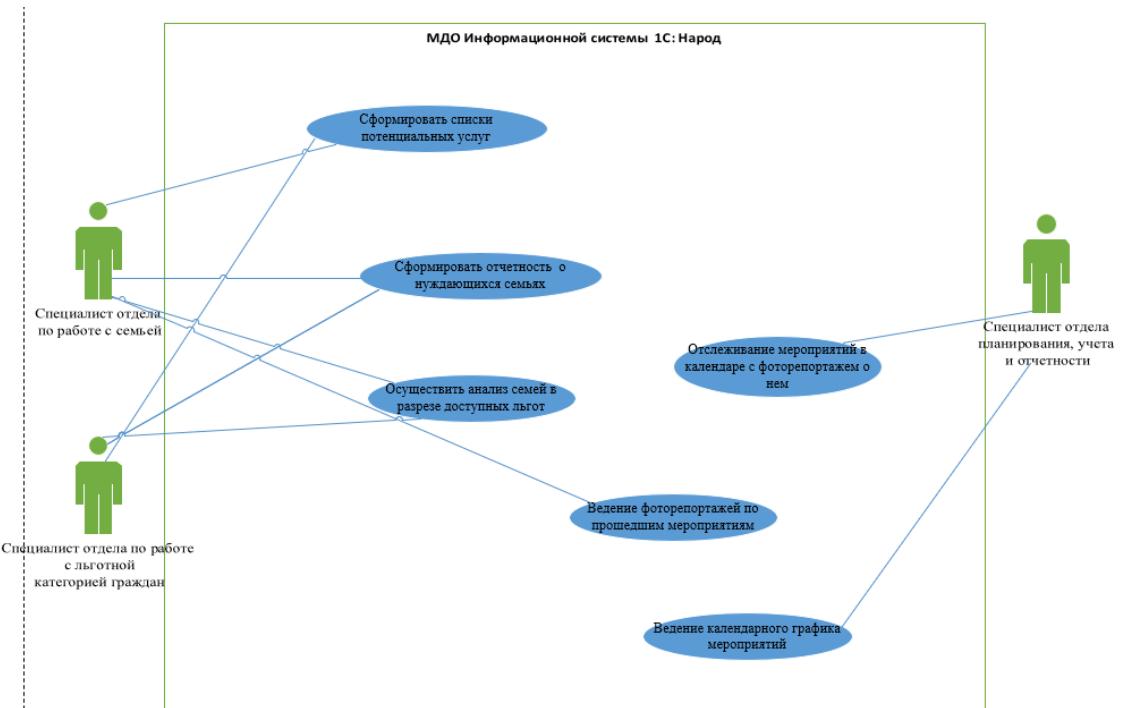


Рис.22 – Диаграмма прецедентов МДО

Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Сформировать списки потенциальных услуг» и актора «Специалист отдела по работе с семьей» представлена на рисунке:

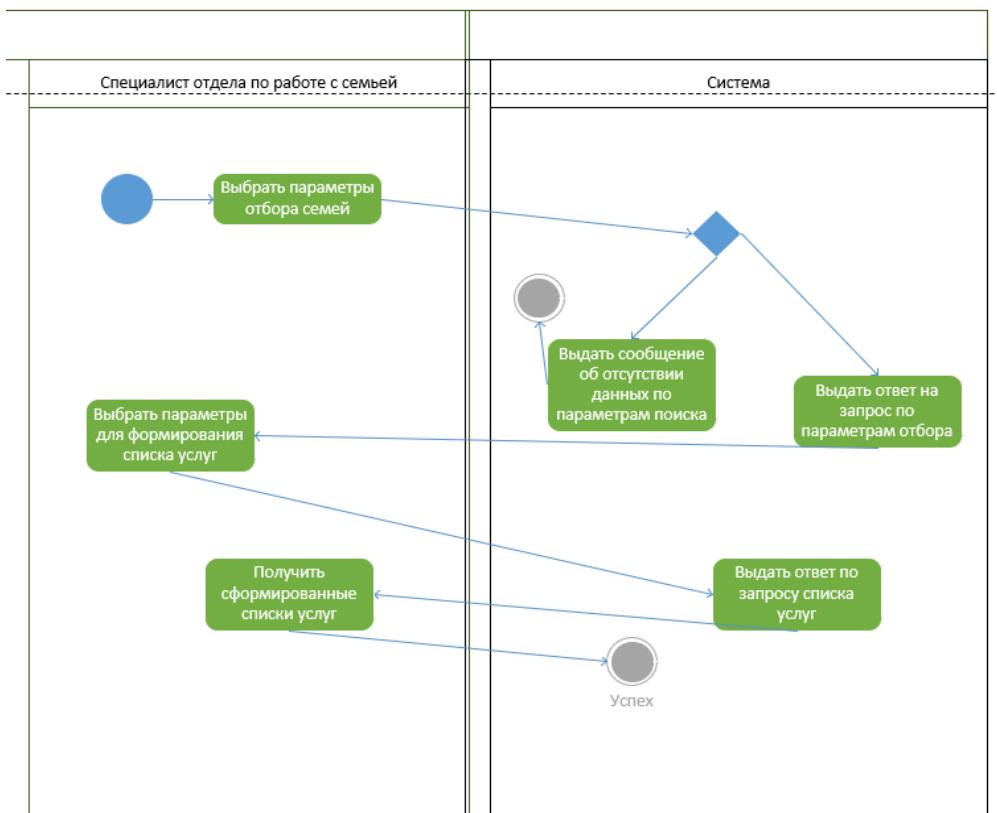


Рис. 23– Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Сформировать списки потенциальных услуг» для МДО

Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Сформировать отчетность о нуждающихся семьях» и актора «Специалист отдела по работе с семьей» представлена на рисунке:

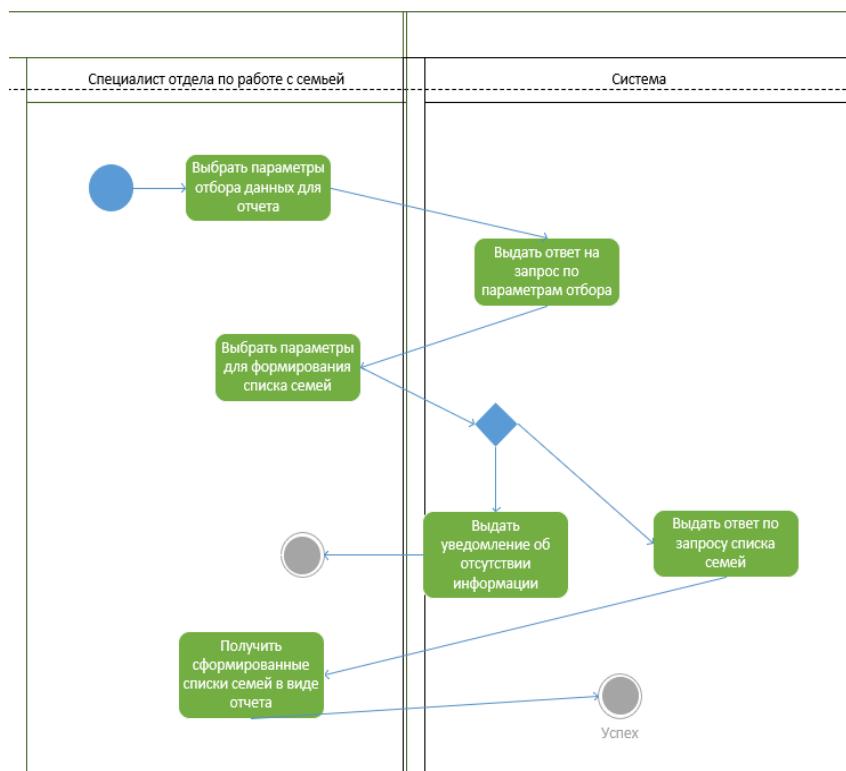


Рис. 24 – Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Сформировать отчетность о нуждающихся семьях» для МДО

Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Осуществить анализ семей в разрезе доступных льгот» и актора «Специалист отдела по работе с семьей» представлена на рисунке:

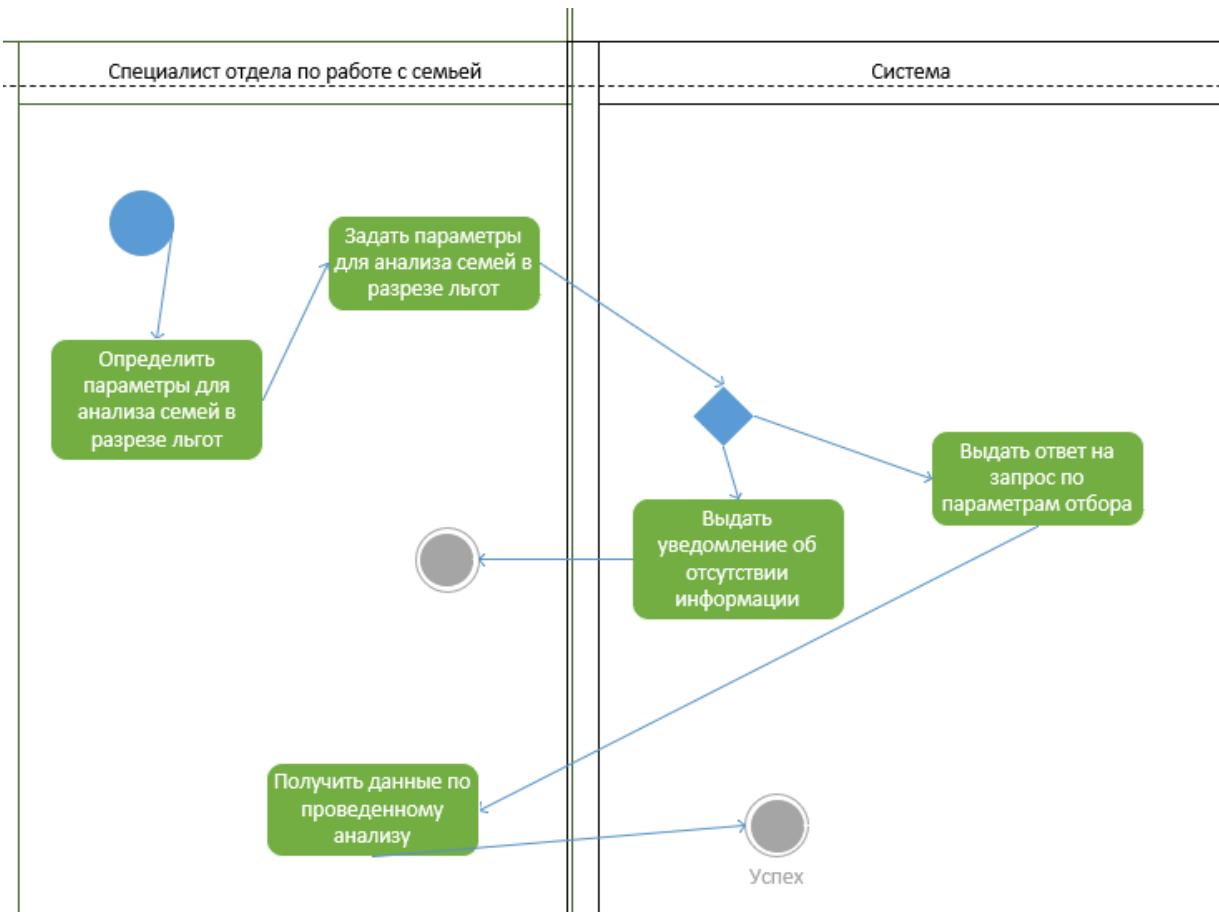


Рис. 25 – Диаграмма деятельности информационной системы для прецедента «Осуществить анализ семей в разрезе доступных льгот» для МДО

2.5 Описание и схема ИТ-инфраструктуры

Описание и схема ИТ инфраструктуры всей информационной системы.

ИТ-инфраструктура — это сложная многокомпонентная интегрированная система, которая является комплексом информационных технологий (программных и аппаратных средств) и обеспечивает деятельность организации. Компьютерное оборудование, программное обеспечение, сетевые службы, сервисы — всё это составляющие ИТ-инфраструктуры предприятия.

Для того, чтобы приступить к планированию будущей ИТ-инфраструктуры необходимо:

- провести анализ бизнес-процессов организации;

- провести анализ доступных на рынке решений, продуктов, технологий и оценить стоимость их владения (затраты на приобретение, эксплуатацию, обслуживание);
- рассчитать бюджеты и соотнести возможности с потребностями;

Так как все необходимые операции были соблюдены, можно приступить к созданию схемы.

Схема ИТ инфраструктуры представлена ниже:

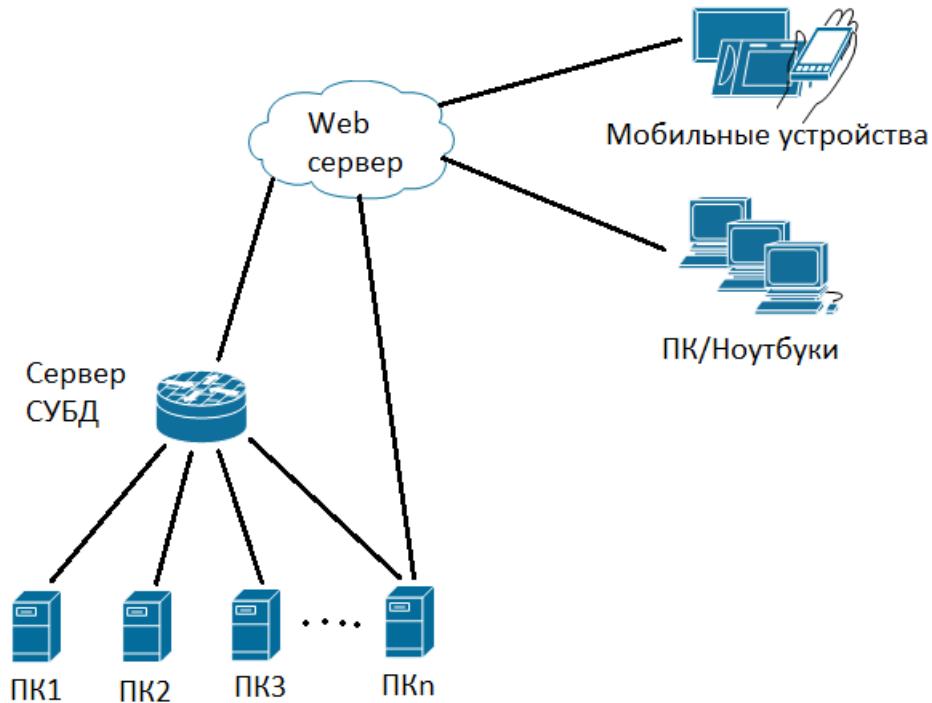


Рис.26– Схема ИТ-инфраструктуры

Описание ИТ инфраструктуры:

Важно понимать, что данная схема и описание относятся ко всей информационной системе. N-количество компьютеров в локальной сети, может быть динамическим. Это клиенты, подключаемые к информационной системе “1С: Народ” через сервер СУБД. Сервер СУБД – мощное оборудование, где будет крутиться информационная система, делать резервное копирование и прочая деятельность по администрированию. В роли WEB-сервера выступает Apache 2.4. Важно: Разрядность веб-сервера и платформы 1С должны быть

одинаковыми. Т.е. при использовании платформы x32, веб-сервер должен быть разрядности x32. Та же логика при x64 разрядности. При развертке базы на веб сервере, публикуются и все WEB-сервисы по умолчанию. В данном случае это ранее спроектированный API.

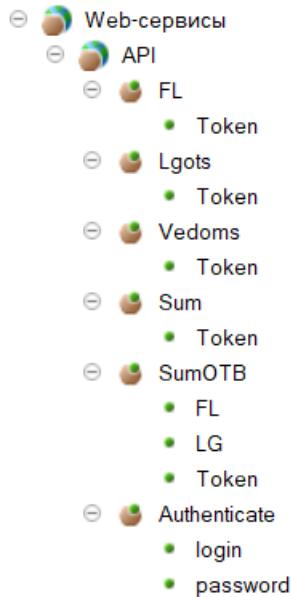


Рис. 27 – Структура API в 1С: Народ

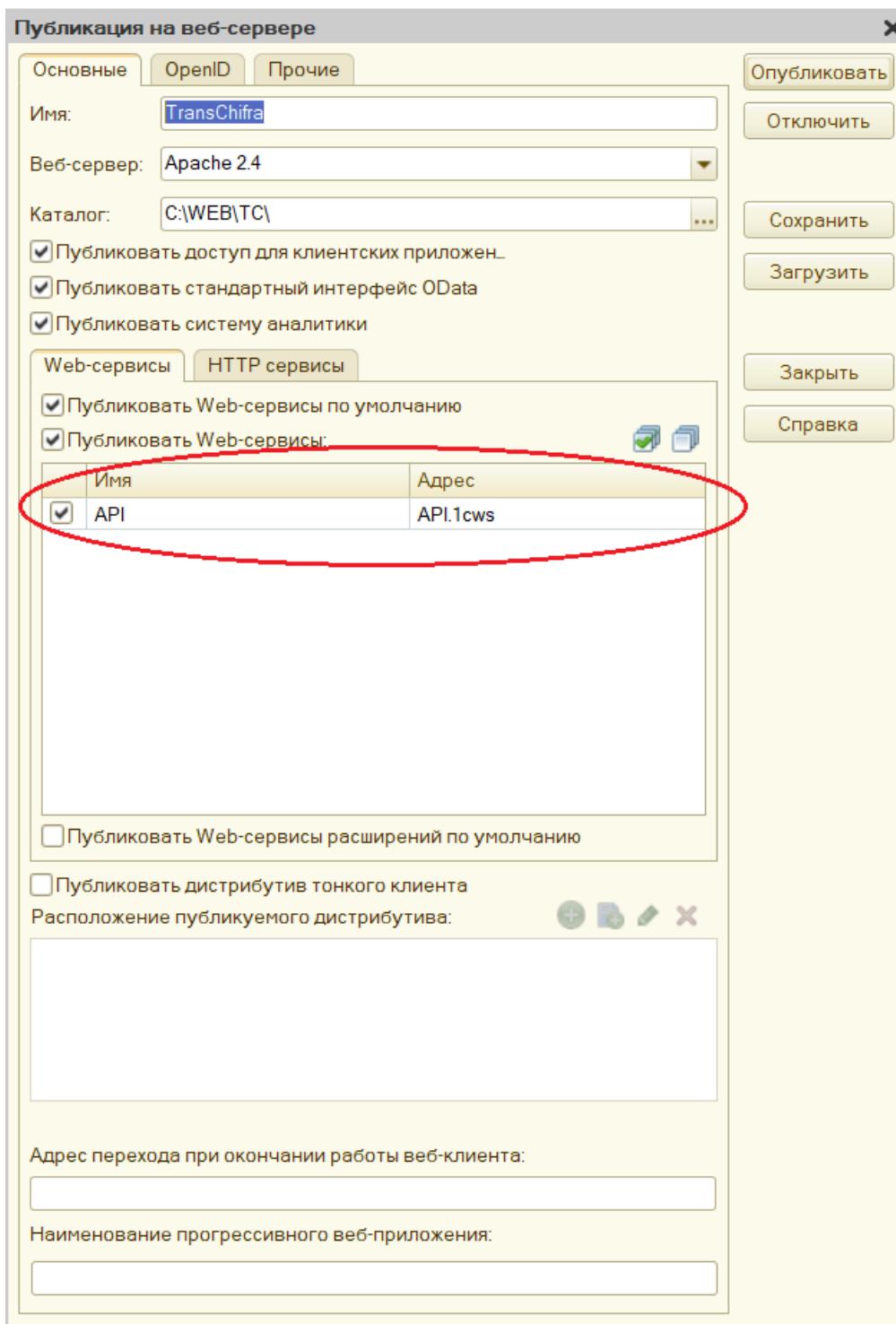


Рис. 28 – Публикация на веб-сервере

К данному веб серверу можно подключаться как с ранее указанных персональных компьютеров, как альтернативное подключение к СУБД, так и с внешних устройств, такие как мобильные устройства, планшеты, ноутбуки и т.д. Это означает, что **мультиплатформенность цифрового продукта является достоинством данной разработки.**

2.6 Экономические расчеты

Затраты на разработку

Средний оклад заработной платы разработчика согласно hh.ru составляет 60 000 р/мес.

Среднее количество рабочих часов в месяц составляет 176 часов.

Стоимость ПО – 100 000 р.

Таблица 7. Затраты на разработку

| | Статья затрат | Затраты, руб. |
|-----|-----------------------|------------------|
| 1 | Фонд оплаты труда | 89700,00 |
| 1.1 | Оклад | 60000,00 |
| 1.2 | районный коэффициент | 9000,00 |
| 1.3 | социальные отчисления | 20700,00 |
| 2 | Накладные расходы | 48000,00 |
| 3 | Стоимость ПО | 100000,00 |
| | ИТОГО | 237700,00 |

Затраты на разработку составляют **237700,0** рублей.

Экономия затрат на оплату труда при выполнении бизнес-процесса:

Оклад сотрудник управлени социальной защиты составляет 50 000 р/мес.

Среднее количество рабочих часов в месяц 176.

Ежемесячная экономия затрат на оплату труда при выполнении бизнес-процесса составляет:

Таблица 8. Экономия

| Наименование работы | исполнитель | Длительность операции, час./мес. | | стоимость часа, руб. | Экономия, руб./мес. |
|---|--|----------------------------------|-------|----------------------|---------------------|
| | | до | после | | |
| Прием и регистрация заявлений | сотрудник управления социальной защиты | 40 | 0 | 284,09 | 11363,64 |
| Осуществление межведомственных запросов | сотрудник управления социальной защиты | 30 | 0 | 284,09 | 8522,73 |
| Предоставление информации об услуге | сотрудник управления социальной защиты | 8 | 1 | 284,09 | 1988,64 |
| Анализ и мониторинг нуждающихся семей | сотрудник управления социальной защиты | 25 | 5 | 284,09 | 5681,82 |
| ИТОГО | | 103 | 6 | | 27556,82 |

Таким образом, экономия затрат на оплату труда при выполнении бизнес-процесса составит 27556,82 руб.

Расчет ежемесячной экономии затрат вследствие внедрения ПО составит:

Таблица 9. Экономия затрат

| | Статья затрат | Экономия затрат, руб./мес. |
|-----|-----------------------|----------------------------|
| 1 | Фонд оплаты труда | 39957,39 |
| 1.1 | Оклад | 27556,82 |
| 1.2 | районный коэффициент | 4133,52 |
| 1.3 | социальные отчисления | 8267,05 |
| 2 | Накладные расходы | 22045,45 |
| | ИТОГО | 62002,84 |

Срок окупаемости продукта с момента внедрения составит:
затраты/экономия затрат= 8,6 мес.

Ключевые метрики проекта:

Таблица 10. Метрики проекта

| | |
|---|------------------------------|
| Срок окупаемости | 8,6 мес. |
| Ежемесячные затраты | Сократились на 62002,84 руб. |
| Коэффициент экономической эффективности | 0,26 |

2.7 Модель базы данных

Для успешного проектирования необходимо сделать модель базы данных. Для обобщения информации будет составлена логическая модель базы данных.

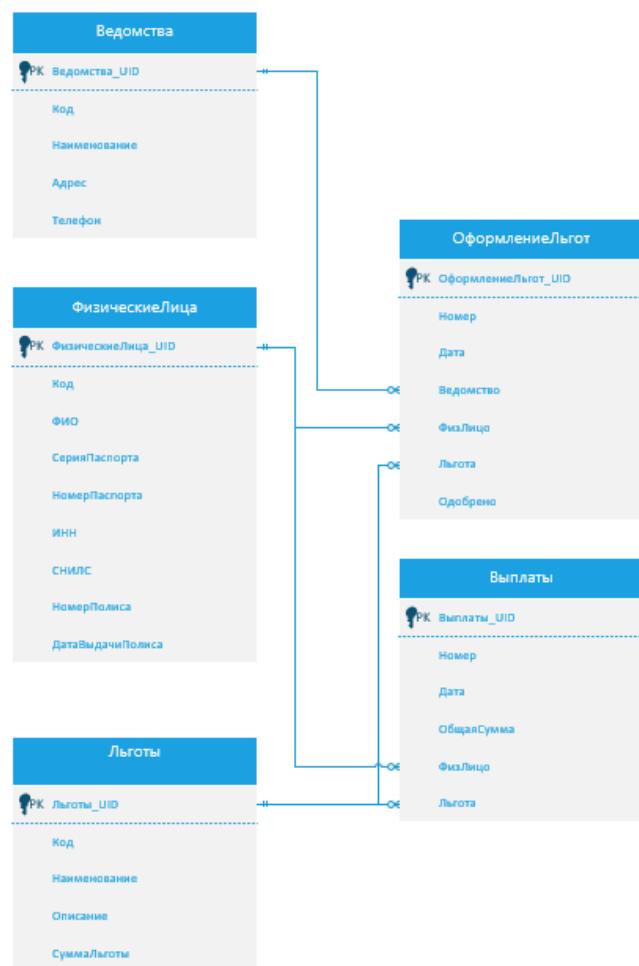


Рис.29 – Модель БД ИС

2.8 Wireframe-эскизы

На этапе проектирования была выявлена необходимость в разработке Wireframe эскизов экранных форм МДО системы. Так же была определена карта маршрута для навигации между формами.

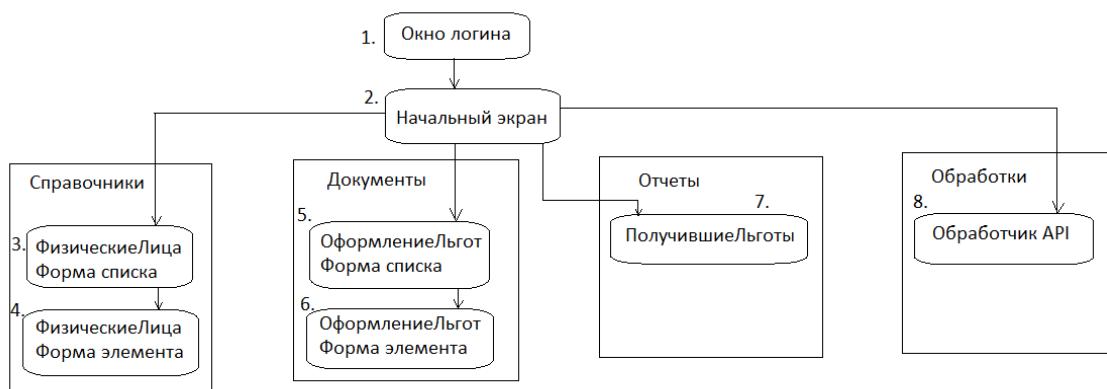


Рис. 30 – Карта маршрута

Wireframe эскизы экранных форм, согласно карте маршрута представлены на рисунках ниже:

1С: Предприятие

Логотип 1С

ТрансЦифра

Пользователь: Поле ввода

Пароль: Пароль

Войти Отмена

The wireframe sketch of the login window ('Окно логина') includes the '1С: Предприятие' logo. It features input fields for 'Пользователь' (User) and 'Пароль' (Password), both with placeholder text. Below the password field is a redacted area. At the bottom are two rounded rectangular buttons labeled 'Войти' (Login) and 'Отмена' (Cancel).

Рис. 31 – Окно логина

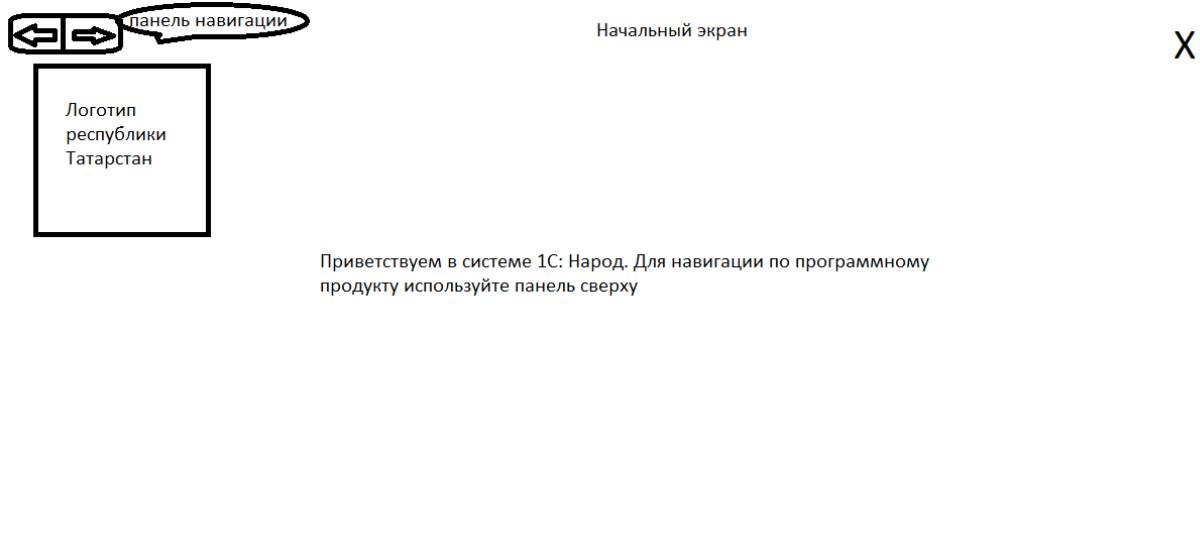


Рис.32 – Начальный экран

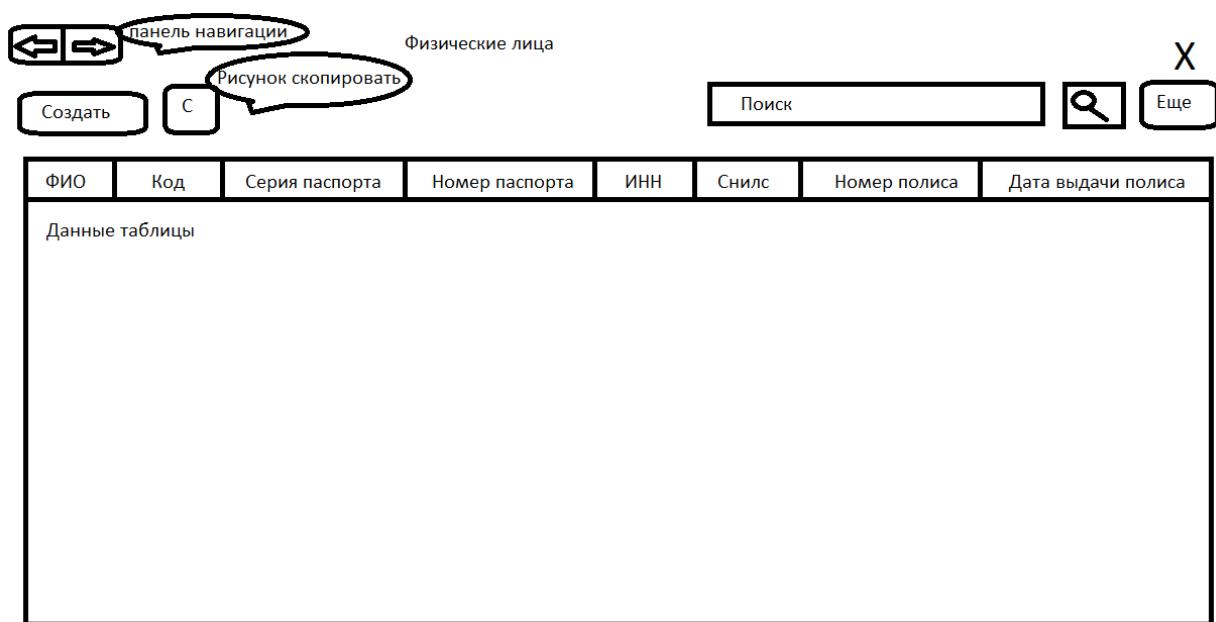


Рис. 33– Форма списка справочника «Физические лица»

ФИО физического лица (Физические лица)

| | |
|---------------------|---|
| Код: | <input type="text" value="Поле ввода кода"/> |
| ФИО: | <input type="text" value="Поле ввода ФИО"/> |
| Серия паспорта: | <input type="text" value="Поле ввода серии п."/> |
| Номер паспорта: | <input type="text" value="Поле ввода номера п."/> |
| ИНН: | <input type="text" value="Поле ввода ИНН"/> |
| Снилс: | <input type="text" value="Поле ввода Снилс"/> |
| Номер полиса: | <input type="text" value="Поле ввода номера пол."/> |
| Дата выдачи полиса: | <input type="text" value="Поле даты полиса"/> |

| N | Физ лица |
|-----------------|----------|
| Данные ТЧ Семья | |

Рис. 34– Форма элемента справочника «Физические лица»

панель навигации Оформление льгот
Рисунок скопировать

| Дата | Номер | Ведомство |
|----------------|-------|-----------|
| Данные таблицы | | |

Рис. 35– Форма списка элемента «Оформление льгот»

панель навигации

Оформление льгот № от Дата

Провести и закрыть **Записать** **Провести**

Номер: Поле ввода номера

Дата: Поле выбора даты

Ведомство: Поле выбора ведомства

Добавить **Поиск**

Еще **X**

| N | Дата | Физ лицо | Льгота | Одобрено |
|------------------|------|----------|--------|----------|
| Данные ТЧ Льготы | | | | |

Рис. 36– Форма документа (элемента) «Оформление льгот»

панель навигации

Получившие льготы

Сформировать **Выбрать вариант** **Настройки**

Палитра отчета

Еще **X**

| Физ лицо | Льгота | Одобрено | Сумма остаток |
|----------------------|--------|-------------|---------------|
| Данные из СКД отчета | | | |
| Итого | | Сумма итого | |

Рис. 37– Отчет «Получившие льготы»

панель навигации

ОбработчикСтороннихAPI

Х

Ведомство Поле ввода

Кнопка обработки API **Закрыть форму**

Рис. 38– Обработка “Обработчик API”

2.9 Проект дизайна

После анализа Wireframe эскизов и документа Указ президента республики Татарстан “О Паспорте визуальных стандартов построения и использования элементов официального и делового стиля Республики Татарстан” (https://tatarstan.ru/file/laws/laws_laws_62667.pdf), было принято решение, для применения дизайна UX использовать официальную палитру цветов в формате RGB, а именно:

- 1) Красный – R226G0B26
- 2) Зеленый – R0G144B54
- 3) Желтый – R255G204B0

При разработке МДО должен использоваться этот же формат цветовой гаммы.

Wireframe эскизы с примененным дизайном UX:

Карта маршрута:

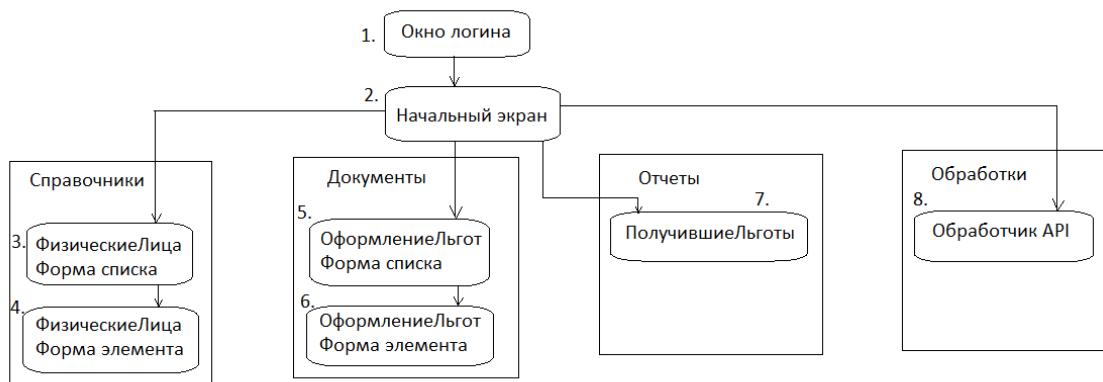


Рис. 39– Карта маршрута



Логотип
1С

ТрансЦифра

Пользователь:

Пароль:

Поле ввода

Войти

Отмена

Рис. 40 – Окно логина

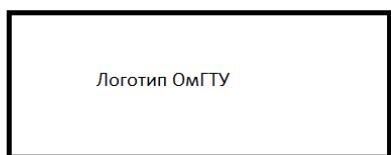


Приветствуем в системе 1С: Народ. Для навигации по программному
продукту используйте панель сверху

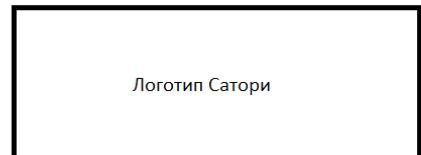
2022 "ТрансЦифра" все права сохранены



Логотип 1С



Логотип ОмГТУ



Логотип Сатори

Рис.41 – Начальный экран

| ФИО | Код | Серия паспорта | Номер паспорта | ИНН | Снилс | Номер полиса | Дата выдачи полиса |
|----------------|-----|----------------|----------------|-----|-------|--------------|--------------------|
| Данные таблицы | | | | | | | |

Рис. 42 – Форма списка справочника “Физические лица”

| N | Физ лица |
|-----------------|----------|
| Данные ТЧ семьи | |

Рис. 43 – Форма элемента справочника “Физические лица”

панель навигации

Оформление льгот

Создать С Рисунок скопировать

Поиск

Еще X

| Дата | Номер | Ведомство |
|----------------|-------|-----------|
| Данные таблицы | | |

Рис.44– Форма списка документа “Оформление льгот”

панель навигации

Оформление льгот № от Дата

Записать и закрыть Записать Провести Еще

Номер: Поле ввода номера

Дата: Поле выбора даты

Ведомство: Поле выбора ведомства

Добавить Поиск Еще

| N | Дата | Физ лицо | Льгота | Одобрено |
|------------------|------|----------|--------|----------|
| Данные ЧТ Льготы | | | | |

Рис. 45 – Форма документа (элемента) “Оформление льгот”

Рис. 46 – Отчет “Получившие льготы”

Рис.47 – Обработка “Обработчик API”

2.10 Протоколы и API

Общие принципы решения:

1. Из 1С выгружаются следующие типы объектов:
 - a. Физические лица – справочник ФизическиеЛица;
 - b. Льготы – справочник Льготы;
 - c. Ведомства – справочник ведомства;
 - d. Список льготников – регистр накопления СписокЛьготников
2. В МДО вызов API вызывается только через обработку “ОбработчикСтороннихAPI”, нажатием на кнопку “ОбработатьAPIВручную”.
3. Очередность выгрузки из 1С во внешние ресурсы:
 - a. Выгрузка данных справочников – физические лица, льготы, ведомства;

- b. Данные по списку льготников.
- 4. Для получения данных используется протокол SOAP.
Это протокол обмена структурированными сообщениями в распределённой вычислительной среде. SOAP является одним из стандартов, на которых базируются технологии веб-служб.
- 5. Для описания веб сервисов используется WSDL. Это язык описания веб-сервисов и доступа к ним, основанный на языке XML.
- 6. При необходимости получения данных из сторонних ресурсов используются WS-ссылки.

2.10.1 Авторизация в системе 1С

- 1. Перед каждой выгрузкой необходимо авторизоваться, и получить идентификатор сессии.
 - a. Адрес сервиса: <http://localhost/TransChifra/ws/API.1cws?wsdl> (В рамках МДО ИБ разворачивается на локальном WEB-сервере, без возможности обращения вне локальной сети)
 - b. Используемый метод - Authenticate(login, password)
 - c. Входные данные:
 - i. login (text) – Логин входа в Адванту;
 - ii. password (text) – Пароль входа в Адванту
 - d. Пример запроса:

```
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <Authenticate xmlns="http://streamline/">
      <login>APiTet</login>
      <password>123456</password>
    </Authenticate>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

- e. Возвращаемый результат:
 - i. ASPNETSessionId (text 40) – Идентификатор сессии, если авторизация прошла удачно
 - ii. ErrorMessage (text 500) – Текст ошибки, если авторизоваться не удалось
- f. Пример ответа:

```
<AuthenticateResponse xmlns="http://streamline/">
<AuthenticateResult>
<ASPNETSessionId>iyc4bp55f2fxbp452coeo0vk</ASPNETSessionId>
<ErrorMessage></ErrorMessage>
```

- 2. Логин и пароль должны принадлежать пользователю 1С, имеющему права администратора.

2.10.2 Выгрузка Справочников (Физические лица, Льготы, Ведомства)

- 1. Общие принципы:
 - a. Справочники выгружаются с типом возвращаемого значения ValueStorage (<http://v8.1c.ru/8.1/data/core>);
 - b. В методах получения справочников: FL(Token), Lgots(Token), Vedoms(Token) обязательно должен быть передан параметр Token с типом данных строка. В противном случае данные не будут возвращены, а будет возвращено сообщение об ошибке (в целях информационной безопасности);
 - 2. Выгрузка осуществляется средствами обращения к API 1С:
 - a. Адрес сервиса:
<http://localhost/TransChifra/ws/API.1cws?wsdl>
 - b. Используемые методы: FL(Token), Lgots(Token), Vedoms(Token)
 - c. Входные данные:

| Имя параметра | Тип параметра | Пояснение |
|---------------|---------------|--|
| Token | text 40 | Идентификатор сессии, полученный при авторизации |

d. Пример запроса:

```
<Envelope
  xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:str="http://streamline/"

  <Header/>
  <Body>
    <API>
      <FL>
        <Token>iyc4bp55f2fxbp452coeo0vk</Token>
      </FL>
    </API>
  </Body>
</Envelope>
```

e. Выходные данные:

```
<Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

  <Body>
    <APIResponse xmlns="http://streamline/">
      <APIResult>c72f46da-ff5e-455d-a7c0-cf4de4d0ea4f</APIResult>
    </APIResponse>
</Envelope>
```

3. Результатом получения будет хранилище значения, внутри которого хранятся все реквизиты запрашиваемого справочника

2.10.3 Выгрузка Регистра (Список льготников)

1. Общие принципы:

- a. Регистр выгружается с типом возвращаемого значения ValueStorage (<http://v8.1c.ru/8.1/data/core>);
- b. Есть 2 метода получения данных регистра: Sum (Token), SumOTB (FL, LG, Token). В каждый обязательно должен быть передан параметр Token с типом данных строка. В противном случае данные не будут возвращены, а будет

возвращено сообщение об ошибке (в целях информационной безопасности);

c. Если нужно получить данные с отборами, то обязательно использовать метод SumOTB (FL, LG, Token), где FL – физическое лицо, а LG – льгота.

2. Выгрузка осуществляется средствами обращения к API 1C:

d. Адрес сервиса: <http://localhost/TransChifra/ws/API.1cws?wsdl>

e. Используемые методы: Sum (Token), SumOTB (FL, LG, Token).

f. Входные данные:

| Имя параметра | Тип параметра | Пояснение |
|---------------|---------------|---|
| Token | text 40 | Идентификатор сессии, полученный при авторизации |
| FL | ValueStorage | ValueStorage, полученные запросом через API методом FL(Token) |
| LG | ValueStorage | ValueStorage, полученные запросом через API методом LG(Token) |

g. Пример запроса:

```
<Envelope
  xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:str="http://streamline/">
  <Header/>
  <Body>
    <API>
      <SumOTB>
        <Token>iyc4bp55f2fxbp452coeo0vk</Token>
        <FL>adde185680b2e50211ed39a9a3e8cae5</FL>
        <LG>adde185680b2e50211ed39ab66a2e20</LG>
```

h. Выходные данные:

```
<Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <Body>
    <APIResponse xmlns="http://streamline/">
      <APIResult>c72f46da-ff5e-455d-a7c0-cf4de4d0ea4f</APIResult>
    </APIResponse>
```

3. Результатом получения будет хранилище значения, внутри которого хранятся все данные по выплатам физическим лицам по льготам.

2.10.4 Полная WSDL схема

Полная WSDL схема может быть получена по адресу <http://localhost/TransChifra/ws/API.1cws?wsdl>, если МДО был развернут на WEB сервере. Для получения данной WSDL схемы использовался WEB-сервер Apache 2.4 32x.

```
<definitions xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns:soap12bind="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap12/" xmlns:soapbind="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/" xmlns:tns="1.1.1.1" xmlns:wsp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/09/policy" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsd1="1.1.1.1" xmlns:xsd2="http://v8.1c.ru/8.1/data/core" name="API" targetNamespace="1.1.1.1">
<types>
<xs:schema xmlns:tns="http://v8.1c.ru/8.1/data/core" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" targetNamespace="http://v8.1c.ru/8.1/data/core" attributeFormDefault="unqualified" elementFormDefault="qualified">
<xs:simpleType name="AllowedLength">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:enumeration value="Fixed"/>
<xs:enumeration value="Variable"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="AllowedSign">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:enumeration value="Any"/>
<xs:enumeration value="Nonnegative"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="Array">
<xs:sequence>
<xs:element name="Value" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="BinaryDataQualifiers">
<xs:sequence>
<xs:element name="Length" type="xs:decimal"/>
<xs:element name="AllowedLength" type="tns:AllowedLength"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="CompositeID">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:pattern value="-?[0-9]+(:[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4})-[0-9a-fA-F]{12})?"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="DataFillError">
<xs:sequence>
<xs:element name="Data" type="xs:string"/>
<xs:element name="DataDescr" type="xs:string"/>
<xs:element name="Text" type="xs:string"/>
<xs:element name="Status" type="tns:FillCheckErrorStatus"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="DataFillErrors">
<xs:sequence>
```

```

<xs:element name="item" type="tns:DataFillError" minOccurs="0" maxOccurs="unbound"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="DateFractions">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:enumeration value="Date"/>
<xs:enumeration value="Time"/>
<xs:enumeration value="DateTime"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="DateQualifiers">
<xs:sequence>
<xs:element name="DateFractions" type="tns:DateFractions"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="ErrorCategory">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:enumeration value="AccessViolation"/>
<xs:enumeration value="LocalFileAccessError"/>
<xs:enumeration value="NetworkError"/>
<xs:enumeration value="PrinterError"/>
<xs:enumeration value="ScriptCompileError"/>
<xs:enumeration value="ScriptRuntimeError"/>
<xs:enumeration value="ScriptUseError"/>
<xs:enumeration value="ExceptionRaisedFromScript"/>
<xs:enumeration value="CollaborationSystemError"/>
<xs:enumeration value="DataCompositionSettingsError"/>
<xs:enumeration value="SessionError"/>
<xs:enumeration value="StoredDataError"/>
<xs:enumeration value="FullTextSearchError"/>
<xs:enumeration value="ExternalDataSourceError"/>
<xs:enumeration value="GotoURLError"/>
<xs:enumeration value="DatabaseCopyError"/>
<xs:enumeration value="NoPermissionToUseFunctionality"/>
<xs:enumeration value="MultimediaToolsError"/>
<xs:enumeration value="DocumentConversionError"/>
<xs:enumeration value="ConfigurationError"/>
<xs:enumeration value="OtherError"/>
<xs:enumeration value="AllErrors"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="Exception">
<xs:complexContent>
<xs:extension base="tns:GenericException">
<xs:sequence>
<xs:element name="data" type="xs:base64Binary" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:extension>
</xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="FileDragMode">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:enumeration value="AsFile"/>
<xs:enumeration value="AsFileRef"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="FillCheckErrorStatus">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:enumeration value="Error"/>
<xs:enumeration value="Warning"/>
</xs:restriction>

```

```

</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="FillChecking">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:enumeration value="DontCheck"/>
<xs:enumeration value="ShowError"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="FixedArray">
<xs:sequence>
<xs:element name="Value" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="FixedMap">
<xs:sequence>
<xs:element name="pair" type="tns:KeyValue" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="FixedStructure">
<xs:sequence>
<xs:element name="Property" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="Value" nillable="true"/>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="name" type="xs:NMTOKEN" use="required"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="GenericException" abstract="true">
<xs:sequence>
<xs:element name="descr" type="xs:string"/>
<xs:element name="inner" type="tns:GenericException" minOccurs="0"/>
<xs:element name="category" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="uiHelperUUID" type="tns:UUID" minOccurs="0"/>
<xs:element name="creationStack" type="xs:string" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="clsid" type="tns:UUID" use="required"/>
<xs:attribute name="encoded" type="xs:boolean" default="false"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="KeyValue">
<xs:sequence>
<xs:element name="Key"/>
<xs:element name="Value" nillable="true"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="LocalStringItemType">
<xs:sequence>
<xs:element name="lang" type="xs:NMTOKEN"/>
<xs:element name="content" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="LocalStringType">
<xs:sequence>
<xs:element name="item" type="tns:LocalStringItemType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="MainClientApplicationWindowMode">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:enumeration value="Normal"/>

```

```

<xs:enumeration value="Workplace"/>
<xs:enumeration value="FullscreenWorkplace"/>
<xs:enumeration value="Kiosk"/>
<xs:enumeration value="EmbeddedWorkplace"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="Map">
<xs:sequence>
<xs:element name="pair" type="tns:KeyValue" minOccurs="0" maxOccurs="unbound
d"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="Null">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:length value="0"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="NumberQualifiers">
<xs:sequence>
<xs:element name="Digits" type="xs:decimal"/>
<xs:element name="FractionDigits" type="xs:decimal"/>
<xs:element name="AllowedSign" type="tns:AllowedSign"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="ObjectVersion">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:pattern value="[0-9a-fA-F]{40}"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="StandardBeginningDate">
<xs:sequence>
<xs:element name="variant"/>
<xs:element name="date" type="xs:dateTime" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="StandardBeginningDateVariant">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:enumeration value="Custom"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfThisDay"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfThisWeek"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfThisTenDays"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfThisMonth"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfThisQuarter"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfThisHalfYear"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfThisYear"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfLastDay"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfLastWeek"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfLastTenDays"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfLastMonth"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfLastQuarter"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfLastHalfYear"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfLastYear"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfNextDay"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfNextWeek"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfNextTenDays"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfNextMonth"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfNextQuarter"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfNextHalfYear"/>
<xs:enumeration value="BeginningOfNextYear"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="StandardPeriod">

```

```

<xs:sequence>
<xs:element name="variant"/>
<xs:element name="startDate" type="xs:dateTime" minOccurs="0"/>
<xs:element name="endDate" type="xs:dateTime" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="StandardPeriodVariant">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:enumeration value="Custom"/>
<xs:enumeration value="Today"/>
<xs:enumeration value="ThisWeek"/>
<xs:enumeration value="ThisTenDays"/>
<xs:enumeration value="ThisMonth"/>
<xs:enumeration value="ThisQuarter"/>
<xs:enumeration value="ThisHalfYear"/>
<xs:enumeration value="ThisYear"/>
<xs:enumeration value="FromBeginningOfThisWeek"/>
<xs:enumeration value="FromBeginningOfThisTenDays"/>
<xs:enumeration value="FromBeginningOfThisMonth"/>
<xs:enumeration value="FromBeginningOfThisQuarter"/>
<xs:enumeration value="FromBeginningOfThisHalfYear"/>
<xs:enumeration value="FromBeginningOfThisYear"/>
<xs:enumeration value="Yesterday"/>
<xs:enumeration value="LastWeek"/>
<xs:enumeration value="LastTenDays"/>
<xs:enumeration value="LastMonth"/>
<xs:enumeration value="LastQuarter"/>
<xs:enumeration value="LastHalfYear"/>
<xs:enumeration value="LastYear"/>
<xs:enumeration value="LastWeekTillSameWeekDay"/>
<xs:enumeration value="LastTenDaysTillSameDayNumber"/>
<xs:enumeration value="LastMonthTillSameDate"/>
<xs:enumeration value="LastQuarterTillSameDate"/>
<xs:enumeration value="LastHalfYearTillSameDate"/>
<xs:enumeration value="LastYearTillSameDate"/>
<xs:enumeration value="Tomorrow"/>
<xs:enumeration value="NextWeek"/>
<xs:enumeration value="NextTenDays"/>
<xs:enumeration value="NextMonth"/>
<xs:enumeration value="NextQuarter"/>
<xs:enumeration value="NextHalfYear"/>
<xs:enumeration value="NextYear"/>
<xs:enumeration value="NextWeekTillSameWeekDay"/>
<xs:enumeration value="NextTenDaysTillSameDayNumber"/>
<xs:enumeration value="NextMonthTillSameDate"/>
<xs:enumeration value="NextQuarterTillSameDate"/>
<xs:enumeration value="NextHalfYearTillSameDate"/>
<xs:enumeration value="NextYearTillSameDate"/>
<xs:enumeration value="TillEndOfThisWeek"/>
<xs:enumeration value="TillEndOfThisTenDays"/>
<xs:enumeration value="TillEndOfThisMonth"/>
<xs:enumeration value="TillEndOfThisQuarter"/>
<xs:enumeration value="TillEndOfThisHalfYear"/>
<xs:enumeration value="TillEndOfThisYear"/>
<xs:enumeration value="Last7Days"/>
<xs:enumeration value="Next7Days"/>
<xs:enumeration value="Month"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="StringQualifiers">
<xs:sequence>
<xs:element name="Length" type="xs:decimal"/>

```

```

<xs:element name="AllowedLength" type="tns:AllowedLength"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="Structure">
<xs:sequence>
<xs:element name="Property" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="Value" nillable="true"/>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="name" type="xs:NMTOKEN" use="required"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="Type">
<xs:restriction base="xs:QName"/>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="TypeDescription">
<xs:sequence>
<xs:element name="Type" type="xs:QName" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="TypeSet" type="xs:QName" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="TypeId" type="tns:UUID" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="NumberQualifiers" type="tns:NumberQualifiers" minOccurs="0"/>
<xs:element name="StringQualifiers" type="tns:StringQualifiers" minOccurs="0"/>
<xs:element name="DateQualifiers" type="tns:DateQualifiers" minOccurs="0"/>
<xs:element name="BinaryDataQualifiers" type="tns:BinaryDataQualifiers" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="UUID">
<xs:restriction base="xs:string">
<xs:pattern value="[0-9a-fA-F]{8}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}-[0-9a-fA-F]{4}" />
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="ValueListItemType">
<xs:sequence>
<xs:element name="value" nillable="true"/>
<xs:element name="presentation" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="checkState" type="xs:decimal" minOccurs="0"/>
<xs:element name="picture" minOccurs="0"/>
<xs:element name="id" type="xs:long" minOccurs="0"/>
<xs:element name="formatPresentationSpecified" type="xs:boolean" minOccurs="0"/>
<xs:element name="formatPresentation" type="xs:string" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="ValueListType">
<xs:choice>
<xs:element name="valueType" type="tns>TypeDescription"/>
<xs:element name="availableValues" type="tns:ValueListType" minOccurs="0"/>
<xs:element name="lastId" type="xs:long" minOccurs="0"/>
<xs:element name="item" type="tns:ValueListItemType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:choice>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="ValueStorage">
<xs:restriction base="xs:base64Binary"/>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="ValueTable">
<xs:sequence>

```

```

<xs:element name="column" type="tns:ValueTableColumn" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="index" type="tns:ValueTableIndex" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="row" type="tns:ValueTableRow" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="ValueTableColumn">
<xs:sequence>
<xs:element name="Name" type="xs:NMTOKEN" minOccurs="0"/>
<xs:element name="ValueType" type="tns:TypeDescription" minOccurs="0"/>
<xs:element name="Title" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="Width" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="ValueTableIndex">
<xs:sequence>
<xs:element name="column" type="xs:NMTOKEN" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="ValueTableRow">
<xs:sequence>
<xs:element name="Value" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="ValueTree">
<xs:sequence>
<xs:element name="column" type="tns:ValueTreeColumn" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="row" type="tns:ValueTreeRow" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="ValueTreeColumn">
<xs:sequence>
<xs:element name="Name" type="xs:NMTOKEN" minOccurs="0"/>
<xs:element name="ValueType" type="tns:TypeDescription" minOccurs="0"/>
<xs:element name="Title" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="Width" type="xs:nonNegativeInteger" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="ValueTreeRow">
<xs:sequence>
<xs:element name="row" type="tns:ValueTreeRow" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="Value" nillable="true" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xs1="http://v8.1c.ru/8.1/data/core" xmlns:xs2="1.1.1.1" targetNamespace="1.1.1.1" elementFormDefault="qualified">
<xs:import namespace="http://v8.1c.ru/8.1/data/core"/>
<xs:element name="FL">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="Token" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="FLResponse">

```

```

<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="return" type="xs1:ValueStorage"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Lgots">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="Token" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="LgotsResponse">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="return" type="xs1:ValueStorage"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Vedoms">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="Token" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="VedomsResponse">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="return" type="xs1:ValueStorage"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Sum">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="Token" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="SumResponse">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="return" type="xs1:ValueStorage"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="SumOTB">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="FL" type="xs1:ValueStorage"/>
<xs:element name="LG" type="xs1:ValueStorage"/>
<xs:element name="Token" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="SumOTBResponse">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="return" type="xs1:ValueStorage"/>
</xs:sequence>

```

```

</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="Authenticate">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="login" type="xs:string"/>
<xs:element name="password" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="AuthenticateResponse">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
<xs:element name="return" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
</types>
<message name="FLRequestMessage">
<part name="parameters" element="tns:FL"/>
</message>
<message name="FLResponseMessage">
<part name="parameters" element="tns:FLResponse"/>
</message>
<message name="LgotsRequestMessage">
<part name="parameters" element="tns:Lgots"/>
</message>
<message name="LgotsResponseMessage">
<part name="parameters" element="tns:LgotsResponse"/>
</message>
<message name="VedomsRequestMessage">
<part name="parameters" element="tns:Vedoms"/>
</message>
<message name="VedomsResponseMessage">
<part name="parameters" element="tns:VedomsResponse"/>
</message>
<message name="SumRequestMessage">
<part name="parameters" element="tns:Sum"/>
</message>
<message name="SumResponseMessage">
<part name="parameters" element="tns:SumResponse"/>
</message>
<message name="SumOTBRequestMessage">
<part name="parameters" element="tns:SumOTB"/>
</message>
<message name="SumOTBResponseMessage">
<part name="parameters" element="tns:SumOTBResponse"/>
</message>
<message name="AuthenticateRequestMessage">
<part name="parameters" element="tns:Authenticate"/>
</message>
<message name="AuthenticateResponseMessage">
<part name="parameters" element="tns:AuthenticateResponse"/>
</message>
<portType name="APIPortType">
<operation name="FL">
<input message="tns:FLRequestMessage"/>
<output message="tns:FLResponseMessage"/>
</operation>
<operation name="Lgots">
<input message="tns:LgotsRequestMessage"/>

```

```

<output message="tns:LgotsResponseMessage"/>
</operation>
<operation name="Vedoms">
<input message="tns:VedomsRequestMessage"/>
<output message="tns:VedomsResponseMessage"/>
</operation>
<operation name="Sum">
<input message="tns:SumRequestMessage"/>
<output message="tns:SumResponseMessage"/>
</operation>
<operation name="SumOTB">
<input message="tns:SumOTBRequestMessage"/>
<output message="tns:SumOTBResponseMessage"/>
</operation>
<operation name="Authenticate">
<input message="tns:AuthenticateRequestMessage"/>
<output message="tns:AuthenticateResponseMessage"/>
</operation>
</portType>
<binding name="APISoapBinding" type="tns:APIPortType">
<soapbind:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
<operation name="FL">
<soapbind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:FL"/>
<input>
<soapbind:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soapbind:body use="literal"/>
</output>
</operation>
<operation name="Lgots">
<soapbind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:Lgots"/>
<input>
<soapbind:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soapbind:body use="literal"/>
</output>
</operation>
<operation name="Vedoms">
<soapbind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:Vedoms"/>
<input>
<soapbind:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soapbind:body use="literal"/>
</output>
</operation>
<operation name="Sum">
<soapbind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:Sum"/>
<input>
<soapbind:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soapbind:body use="literal"/>
</output>
</operation>
<operation name="SumOTB">
<soapbind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:SumOTB"/>
<input>
<soapbind:body use="literal"/>

```

```

</input>
<output>
<soapbind:body use="literal"/>
</output>
</operation>
<operation name="Authenticate">
<soapbind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:Authenticate"/>
<input>
<soapbind:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soapbind:body use="literal"/>
</output>
</operation>
</binding>
<binding name="APISoap12Binding" type="tns:APIPortType">
<soap12bind:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
<operation name="FL">
<soap12bind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:FL"/>
<input>
<soap12bind:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soap12bind:body use="literal"/>
</output>
</operation>
<operation name="Lgots">
<soap12bind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:Lgots"/>
<input>
<soap12bind:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soap12bind:body use="literal"/>
</output>
</operation>
<operation name="Vedoms">
<soap12bind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:Vedoms"/>
<input>
<soap12bind:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soap12bind:body use="literal"/>
</output>
</operation>
<operation name="Sum">
<soap12bind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:Sum"/>
<input>
<soap12bind:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soap12bind:body use="literal"/>
</output>
</operation>
<operation name="SumOTB">
<soap12bind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:SumOTB"/>
<input>
<soap12bind:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soap12bind:body use="literal"/>
</output>

```

```
</operation>
<operation name="Authenticate">
<soap12bind:operation style="document" soapAction="1.1.1.1#API:Authenticate"/>
<input>
<soap12bind:body use="literal"/>
</input>
<output>
<soap12bind:body use="literal"/>
</output>
</operation>
</binding>
<service name="API">
<port name="APISoap" binding="tns:APISoapBinding">
<documentation>
<wsi:Claim xmlns:wsi="http://ws-
i.org/schemas/conformanceClaim/" conformsTo="http://ws-
i.org/profiles/basic/1.1"/>
</documentation>
<soapbind:address location="http://localhost/TransChifra/ws/API.1cws"/>
</port>
<port name="APISoap12" binding="tns:APISoap12Binding">
<soap12bind:address location="http://localhost/TransChifra/ws/API.1cws"/>
</port>
</service>
</definitions>
```

Модуль D. Разработка

3. 1 Инструкция по инсталляции и запуску программного обеспечения

3.1.1 Инструкция по инсталляции и запуску 1С

1. Необходимо распаковать файлы из архива 2-PO-v1.zip. Дальнейшая инструкция будет проводиться над распакованными файлами. Необходимо открыть папку с названием «**training_8_3_21_1393**» (рис. 48):

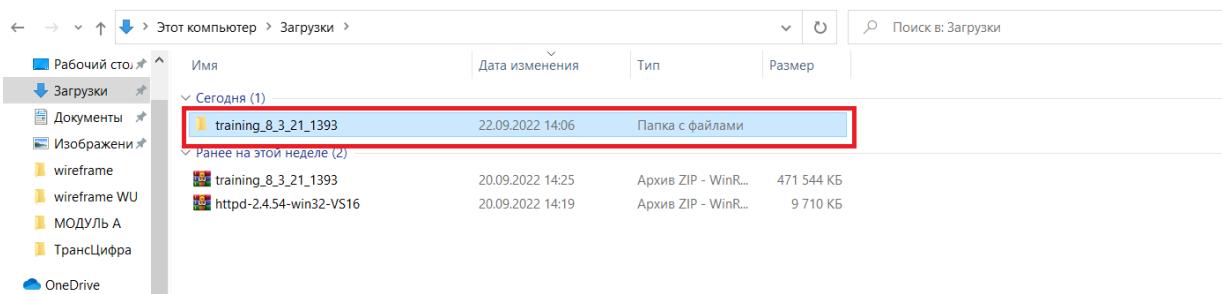


Рис. 48 – Открытие папки

2. В открывшемся окне необходимо найти установочный файл с названием «**setup**», тип «приложение». Далее необходимо «встать» на этот файл и открыть его нажатием клавиши Enter или двойным нажатием левой кнопки мыши (рис. 49):

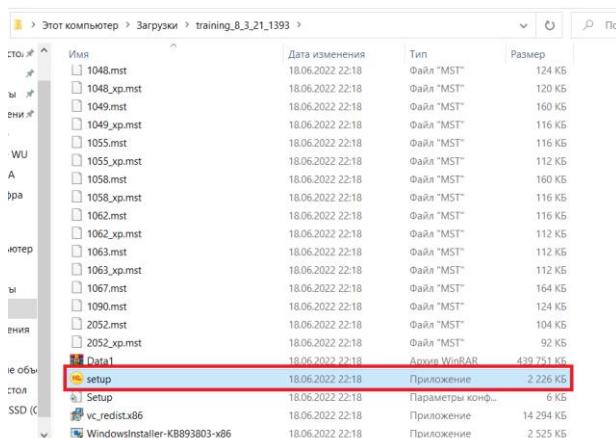


Рис. 49 – Открытие файла

3. После нажатия на файл, откроется окно по установке платформы 1С: Предприятие (учебная версия). Для продолжения установки необходимо нажать на кнопку «Далее». Для выхода из установки нажать кнопку «Отмена» или крестик в правом верхнем углу (рис.50):

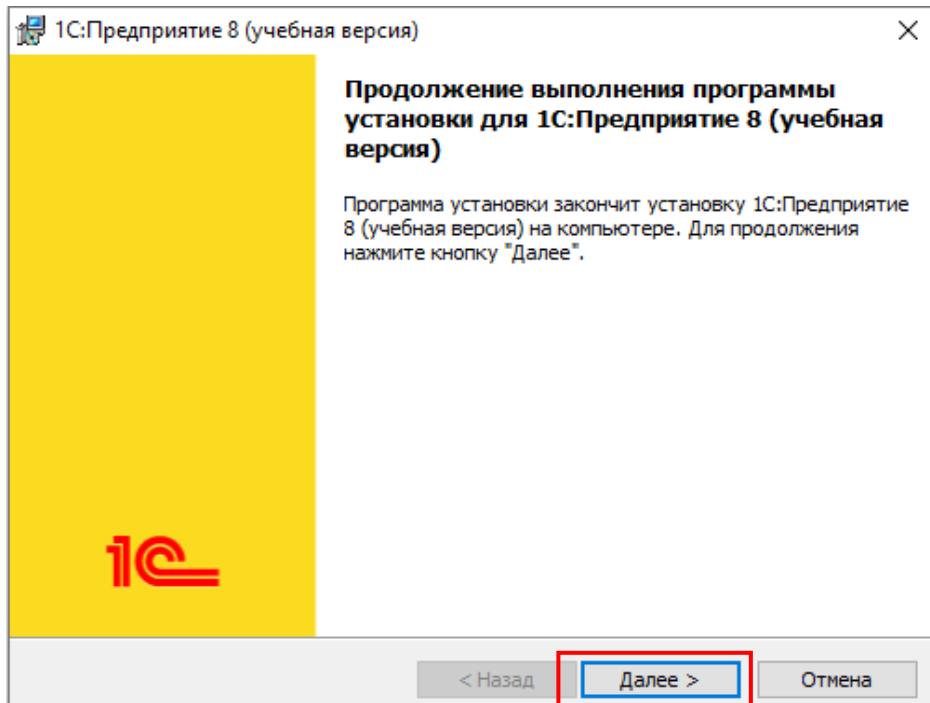


Рис. 50 – Установка программы

4. На следующем окне выбираем для установки компонент “Модули расширения веб-сервера”. Остальные компоненты не трогаем и оставляем как есть. Нажимаем на кнопку далее (рис.51):

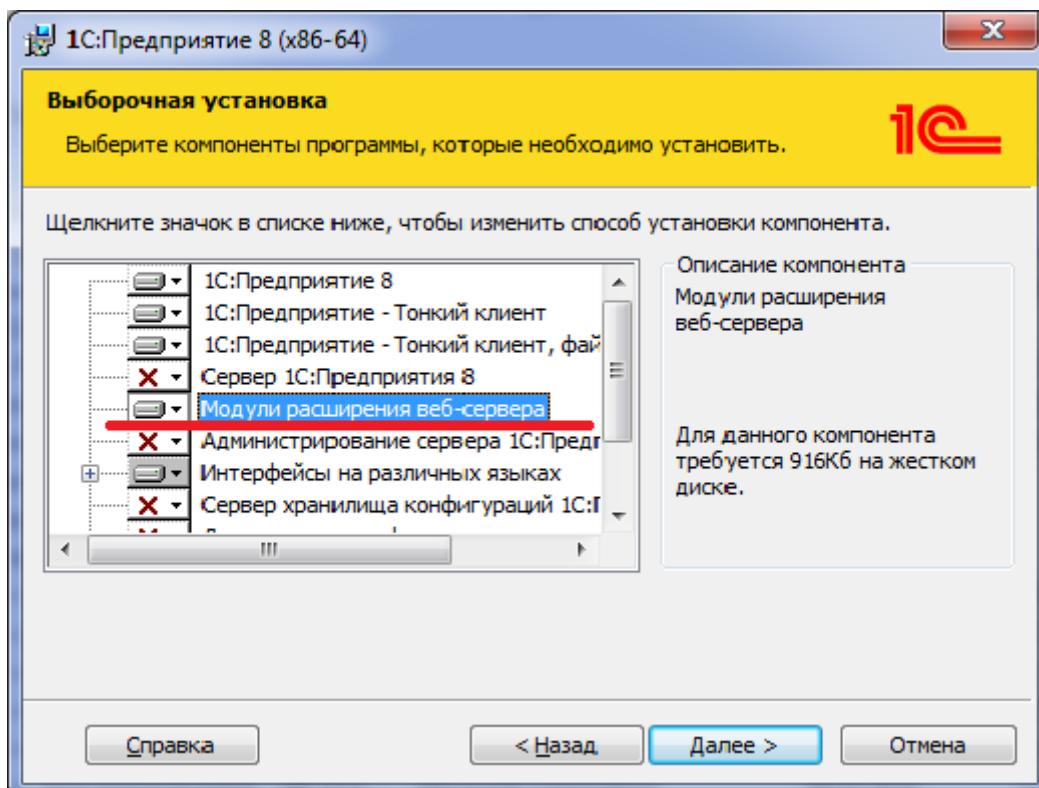


Рис.51 – Установка компонента «Модули расширения веб-сервера»

5. После нажатия кнопки «Далее» начнется установка платформы 1С: Предприятие (учебная версия). Если нужно срочно прекратить установку, необходимо нажать на кнопку «Отмена» (рис.52):

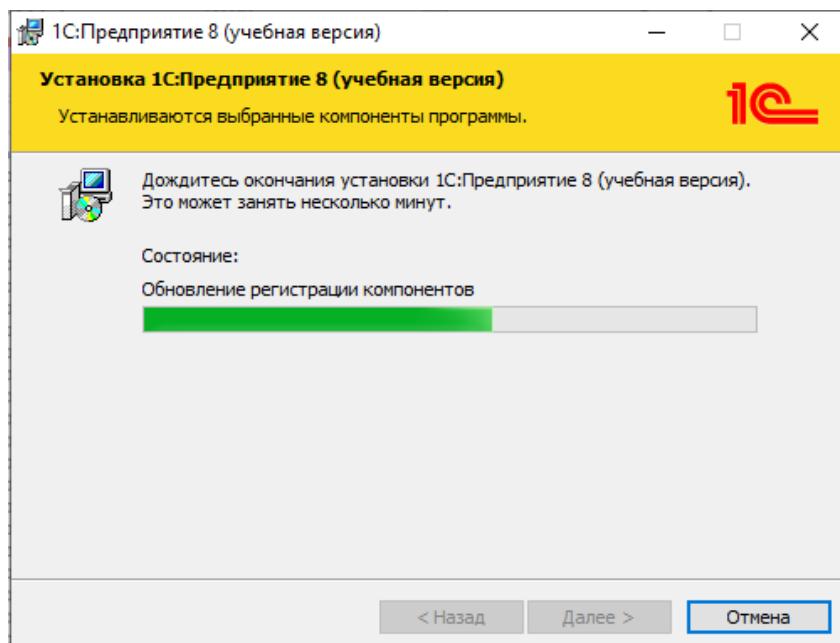


Рис. 52 – Установка 1С: Предприятие 8

6. При успешном завершении установки откроется окно, в котором сообщается, что 1С: Предприятие (учебная версия) была успешно установлена. Для продолжения работы с программой необходимо нажать на кнопку «Готово» (рис. 53):

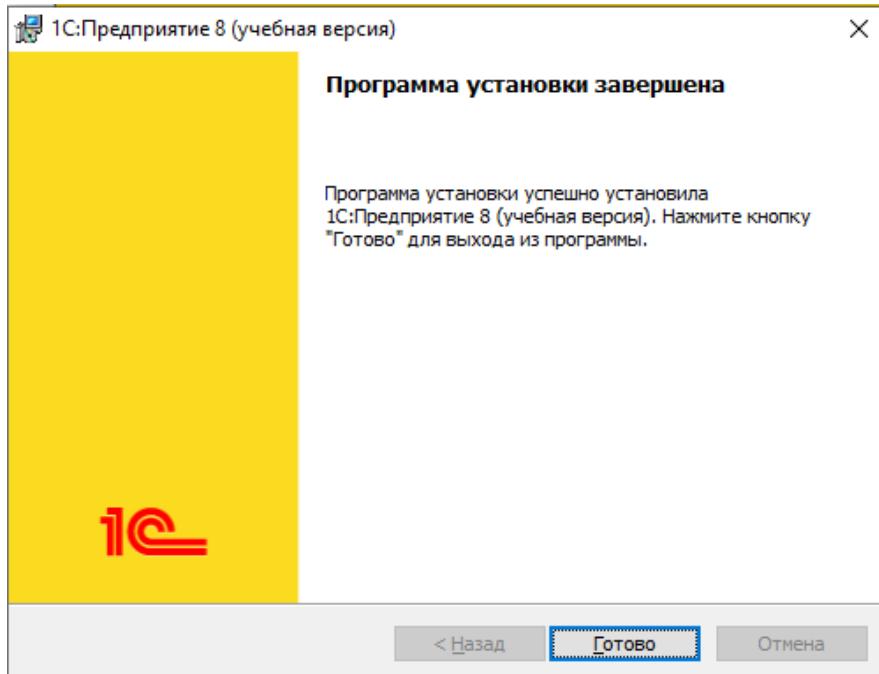


Рис. 53 – Программа установки завершена

7. Далее на рабочем столе необходимо найти ярлык с названием «1С: Предприятие (учебная версия)», «встать» на него и открыть нажатием клавиши «Enter» или двойным нажатием левой клавиши мыши (рис. 54):

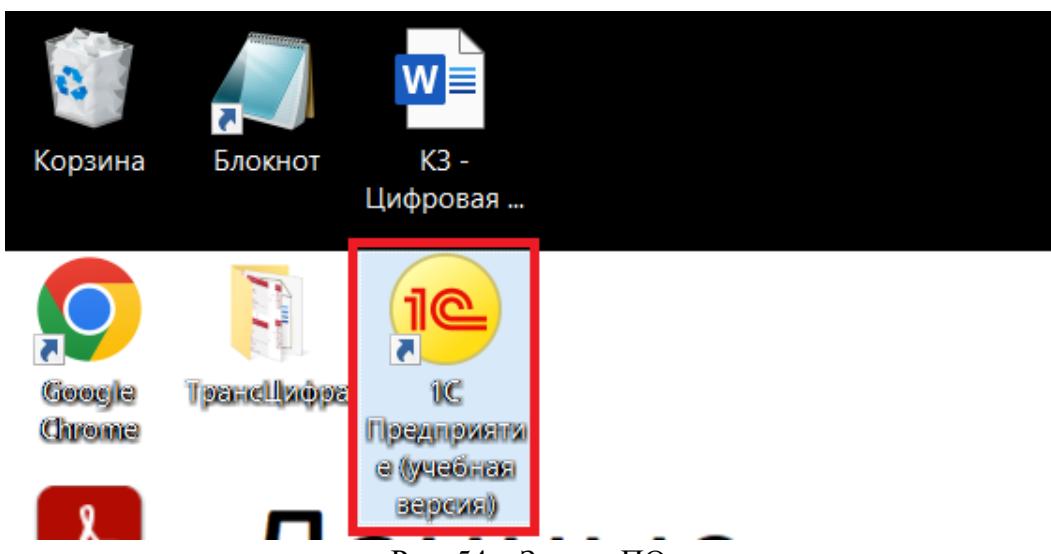


Рис. 54 – Запуск ПО

8. После этого откроется окошко с предупреждением о том, что список информационных баз пуст. Чтобы добавить новую информационную базу, необходимо нажать «Да» (рис.55):

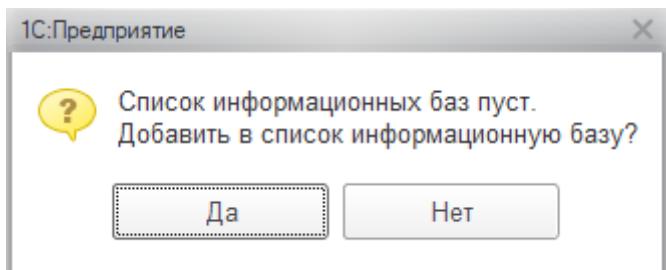


Рис.55 – Добавление новой информационной базы

9. Далее откроется окно, где предлагается добавить существующую информационную базу или создать новую. В данной инструкции рассматривается путь создания новой информационной базы. Для этого в открывшемся окне необходимо выбрать «Добавление в список существующей информационной базы» и нажать кнопку «Далее» (рис.56):

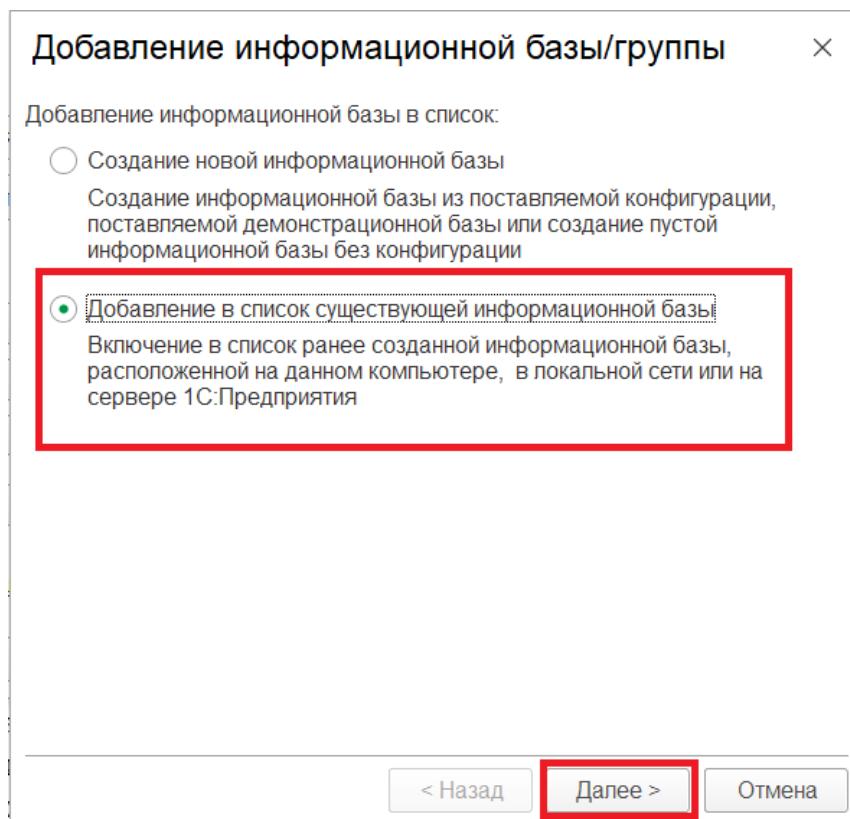


Рис. 56 – Добавление в список существующей информационной базы

10. Далее в открывшемся окне необходимо указать название информационной базы “1С: Народ” и по умолчанию выбран тип расположения информационной базы «На данном компьютере или на компьютере локальной сети». В поле каталог информационной базы вписываем путь к папке из архива “1CNarod” После чего необходимо нажать на кнопку «Далее» (рис. 57):

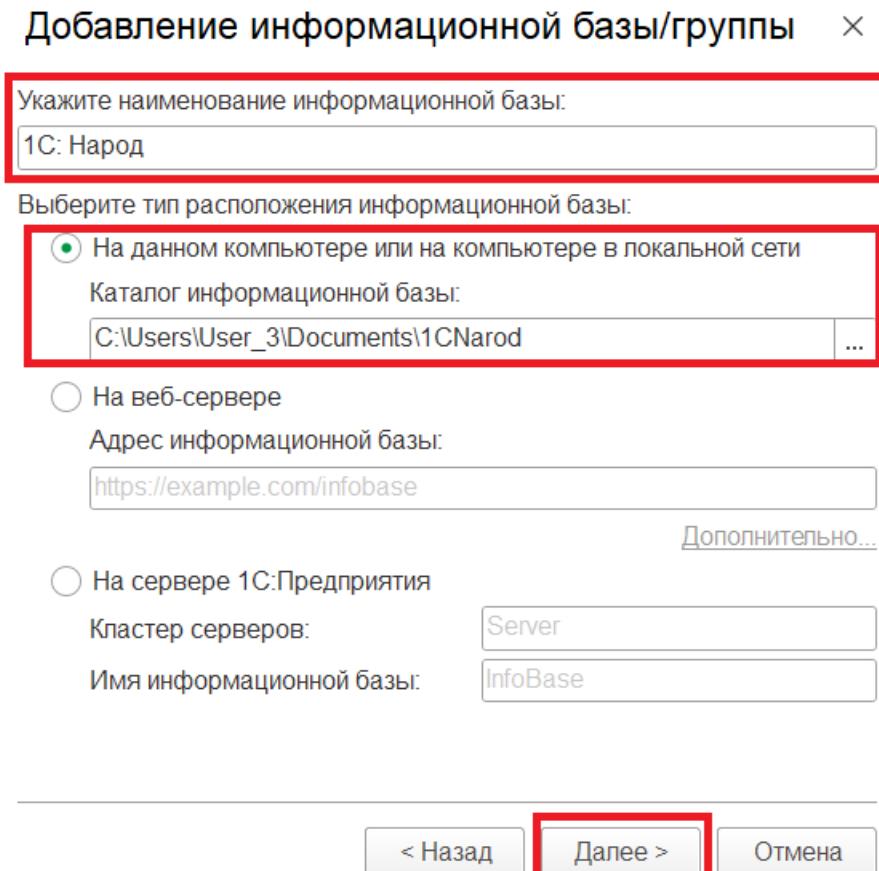


Рис.57 – Указание названия информационной базы

11. В открывшемся окне все настройки заданы по умолчанию и такими должны оставаться, а именно:

- Вариант аутентификации – выбирать автоматически;

После чего необходимо нажать на кнопку «Готово» (рис. 58):

Добавление информационной базы/группы

×

Укажите параметры запуска:

Вариант аутентификации (определения пользователя):

- Выбирать автоматически
 Запрашивать имя и пароль

Дополнительные параметры запуска:

< Назад Готово Отмена

Рис. 58 – Настройки для добавления информационной базы

12. После этого отобразится только что созданная база «1С: Народ». Для того чтобы ее открыть, нужно нажать на кнопку «1С Предприятие» (рис. 59):

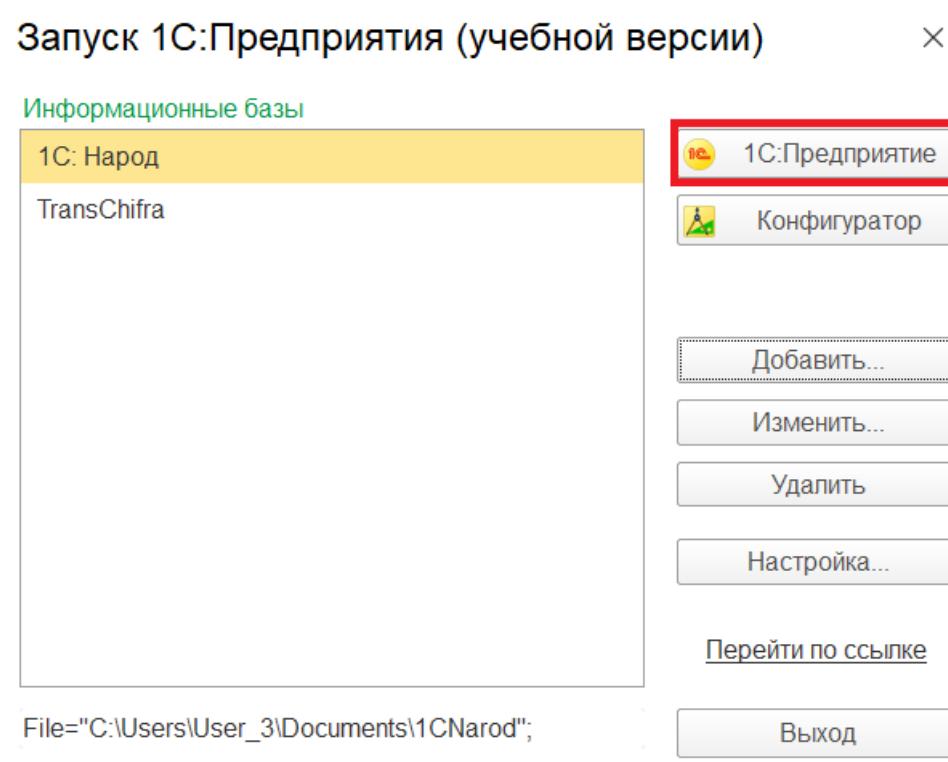


Рис.59 – Отображение созданной информационной базы

13. Выберите среди пользователей пользователя «Администратор» и нажмите «Войти» (рис.60):

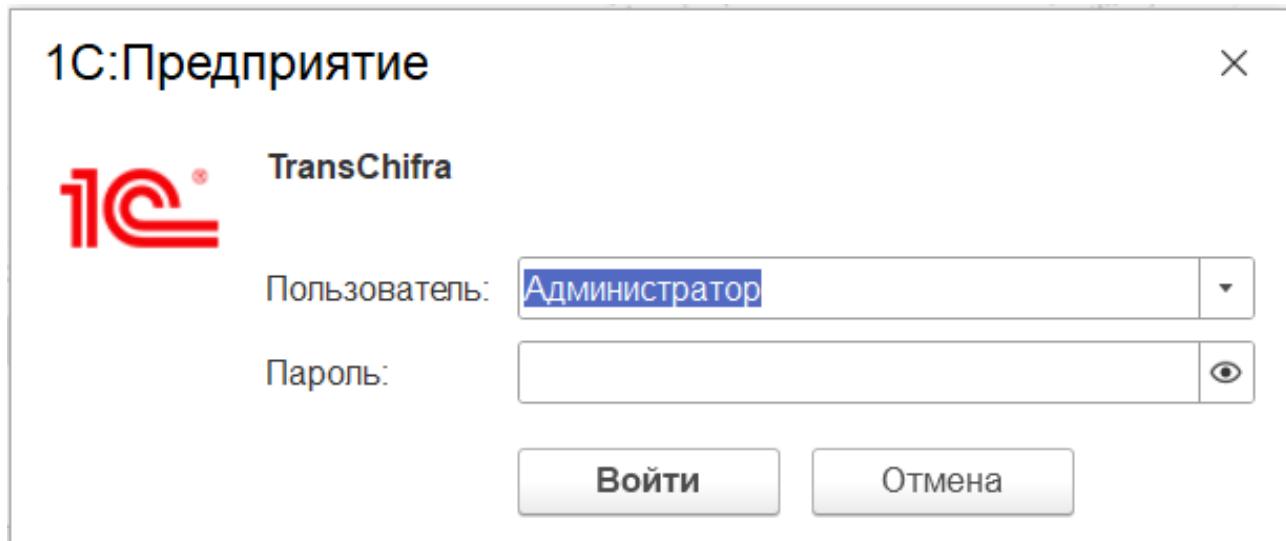


Рис. 60 – Выбор пользователя

3.1.2 Установка WEB-сервера

1. Если есть необходимость в использовании API, тогда нужно проделать ряд операций, по развертыванию WEB-сервера. Если в рамках установки WEB-сервер не нужен, тогда **пропускаем пункт 3.1.2 полностью.**
2. Берем из общего архива архив с названием «httpd-2.4.54-win32-VS16» и распаковываем папку “Apache24” (рис. 61) в корень диска С (рис.62):

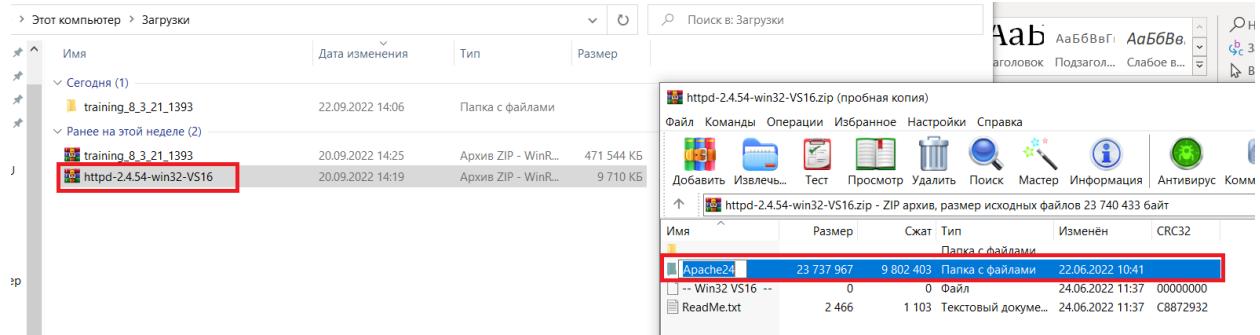


Рис. 61 – Выбор архива

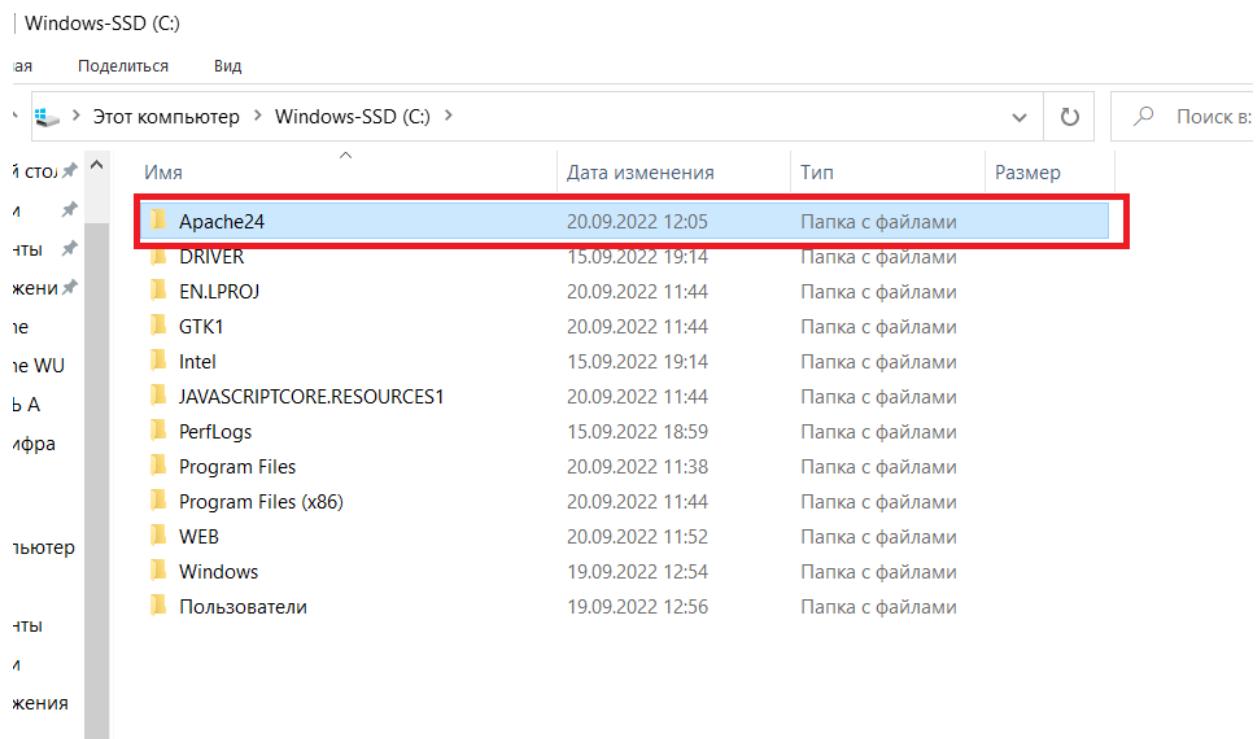


Рис. 62 – Распаковка архива в корень диска С

3. Далее находим файл httpd.conf, лежащий по каталогу C:\Apache24\conf и открываем его с помощью блокнота (рис.63):

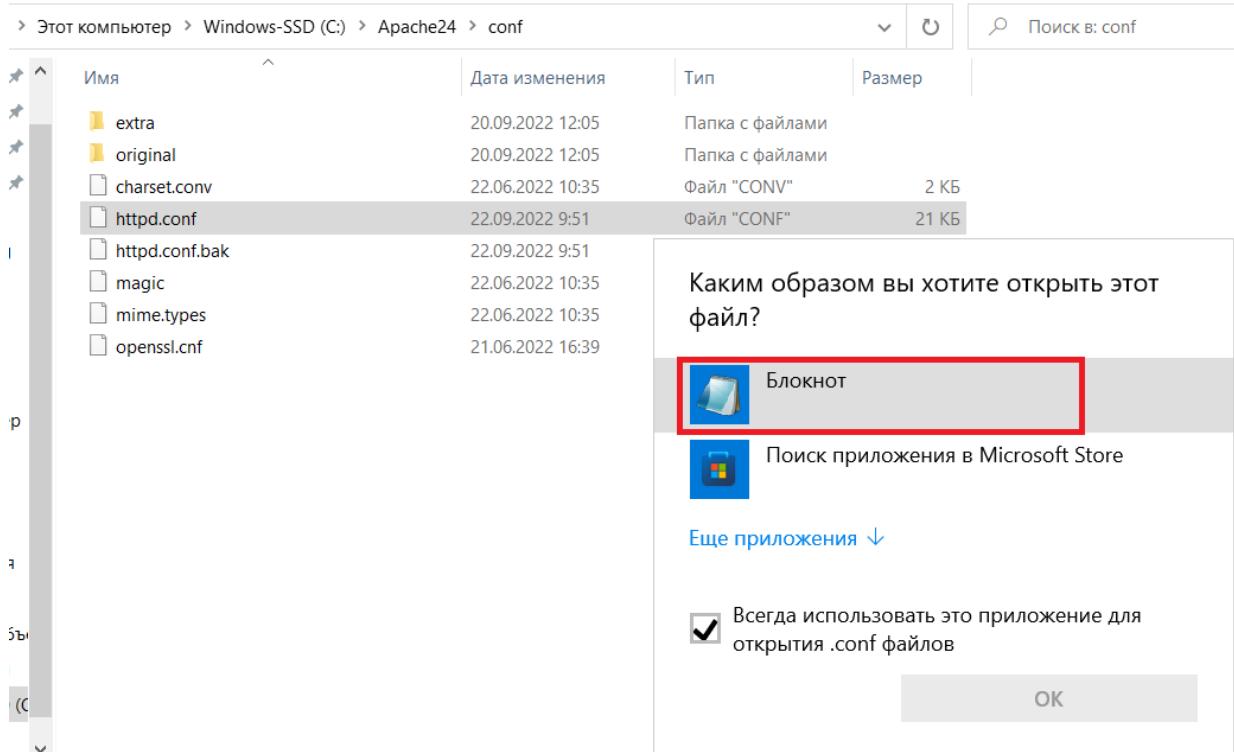


Рис.63 – Открытие файла при помощи блокнота

4. Находим в файле строчку 228 и заменяем ее содержимое на #ServerName localhost:80 (рис. 64) и сохраняем файл:

```

httpd.conf - Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка

#
# ServerAdmin: Your address, where problems with the server should be
# e-mailed. This address appears on some server-generated pages, such
# as error documents. e.g. admin@your-domain.com
#
ServerAdmin admin@example.com

#
# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself.
# This can often be determined automatically, but we recommend you specify
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address here.
#
#ServerName localhost:80

#
# Deny access to the entirety of your server's filesystem. You must
# explicitly permit access to web content directories in other
# <Directory> blocks below.
#
<Directory />
    AllowOverride none
    Require all denied
</Directory>

#
# Note that from this point forward you must explicitly allow
<

```

Рис.64 – Замена строки в файле httpd.conf

5. Запускаем командную строку с правами администратора. Для этого набираем в поиске “cmd”, нажимаем на командную строку правой кнопкой мыши и нажимаем “Запуск от имени администратора” (рис. 65):

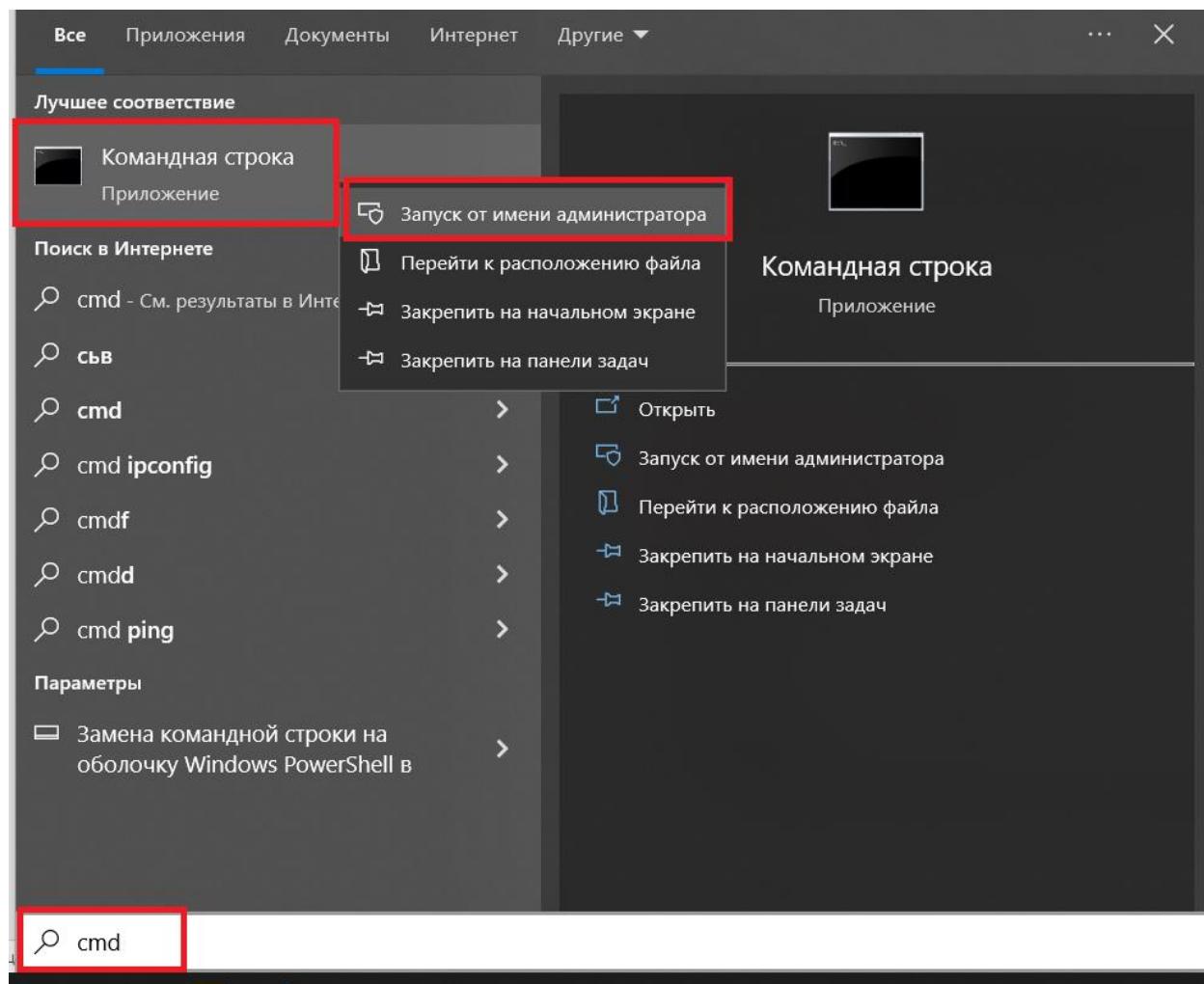


Рис.65 – Запуск от имени администратора

6. Набираем “C:\Apache24\bin\httpd.exe -k install” (рис.66):

```
Administrator: Командная строка
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2006]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\WINDOWS\system32>C:\Apache24\bin\httpd.exe -k install
[Thu Sep 22 14:39:11.483244 2022] [mpm_winnt:error] [pid 2352:tid 464] AH00433: Apache2.4: Service is already installed.

C:\WINDOWS\system32>
```

The screenshot shows a Command Prompt window titled 'Administrator: Командная строка'. The window title bar includes the text 'Administrator: Командная строка', the operating system version 'Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2006]', and copyright information '(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.'. The main area of the window shows a command being typed: 'C:\Apache24\bin\httpd.exe -k install'. Below this, a message is displayed: '[Thu Sep 22 14:39:11.483244 2022] [mpm_winnt:error] [pid 2352:tid 464] AH00433: Apache2.4: Service is already installed.' At the bottom of the window, the prompt 'C:\WINDOWS\system32>' is visible.

Рис.66 – Ввод данных в командную строку

7. Далее переходим в службы. Для этого набираем в поиске “службы”, нажимаем на службы правой кнопкой мыши и нажимаем “Запуск от имени администратора” (рис.67):

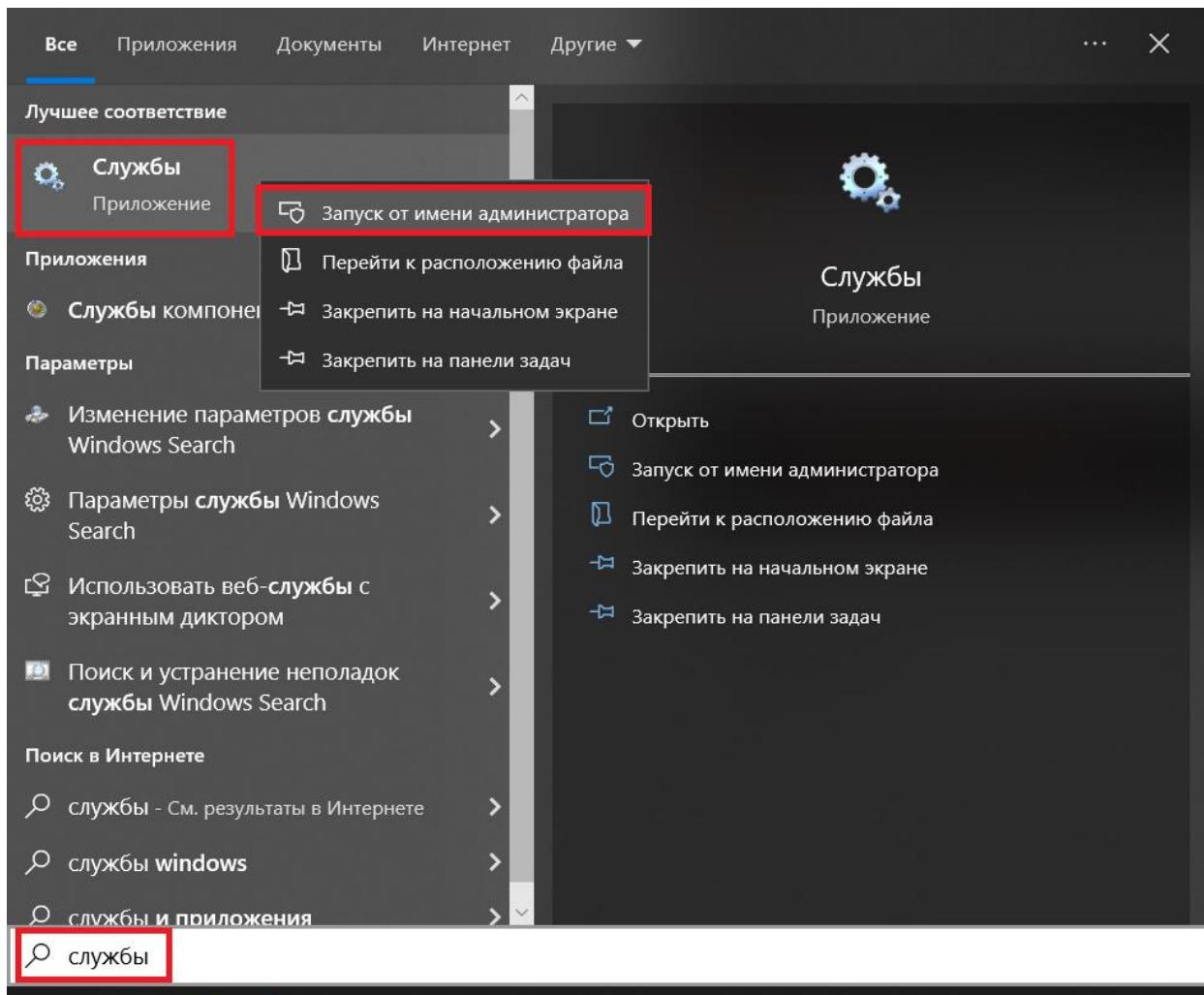


Рис.67 – Службы. Запуск от имени администратора

8. Находим службу Apache 2.4 и запускаем ее, нажав на нее правой кнопкой мыши – запустить (рис. 68):

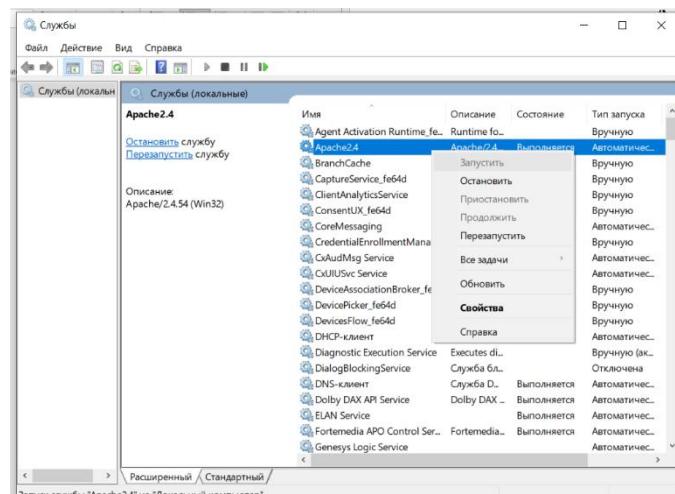


Рис.68 – Запуск Apache 2.4

9. Теперь у нас установлен WEB-Сервер, для использования API необходимо опубликовать базу “1С Народ” на это WEB-Сервере. Для этого запускаем 1С с правами администратора, нажав на ярлык 1С на рабочем столе правой кнопкой мыши – запустить с правами администратора (рис.69):

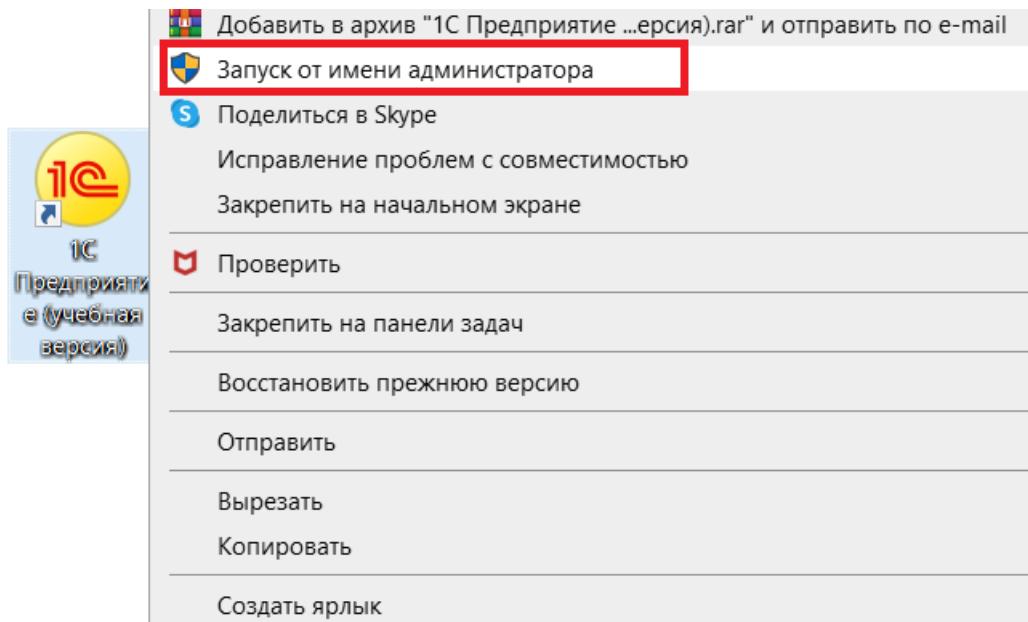


Рис.69 – Запуск 1С с правами администратора

10. В открывшемся окне выбираем ранее введенную 1С: Народ и нажимаем на кнопку “Конфигуратор” (рис.70):

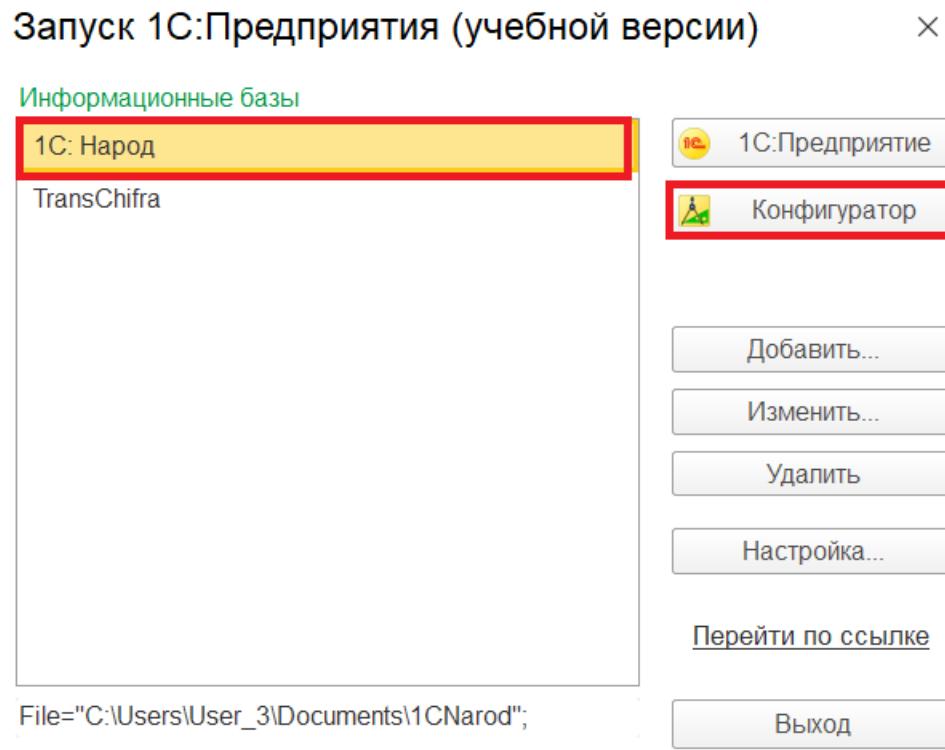


Рис.70 – Запуск 1С: Предприятия

11. Выберите среди пользователей пользователя «Администратор» и нажмите «Войти» (рис.71):

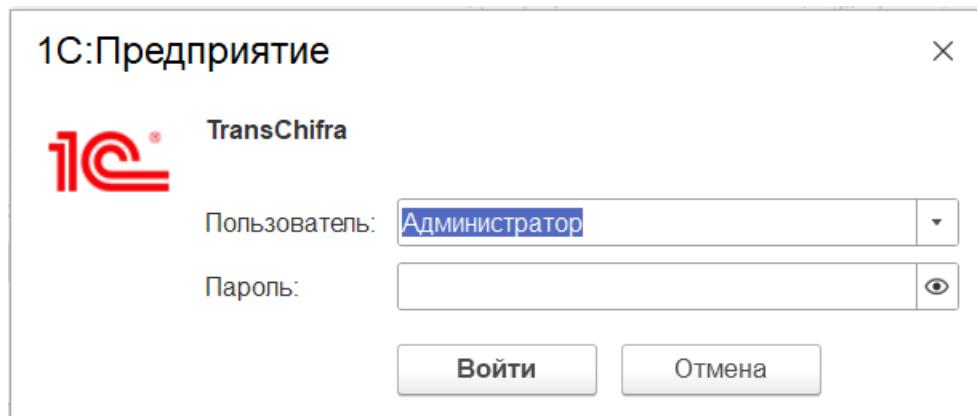


Рис.71 – Вход под администратором

12. В открывшемся окне выберите “Администрирование” – “Публикация на веб-сервере” (рис.72):

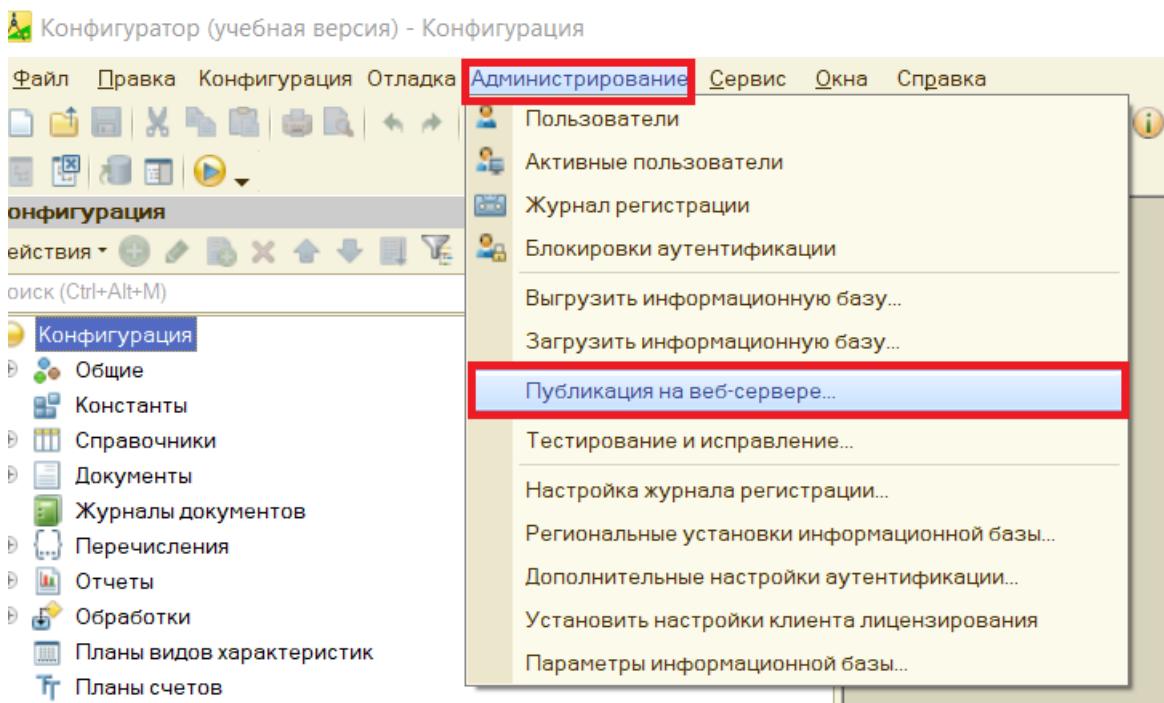


Рис.72 – Публикация на веб-сервере

13. В открывшемся окне набираем:

Имя: 1CNarod;

Веб-сервер: Apache 2.4;

Каталог: Любой на вашем компьютере (в пути не должно быть кириллицы и специальных символов)

Проверяем, чтобы были нажаты галочки:

- Публиковать WEB-сервисы по умолчанию;
- Публиковать WEB-сервисы
- API

Все воспроизведено на рис. 73. Нажимаем опубликовать:

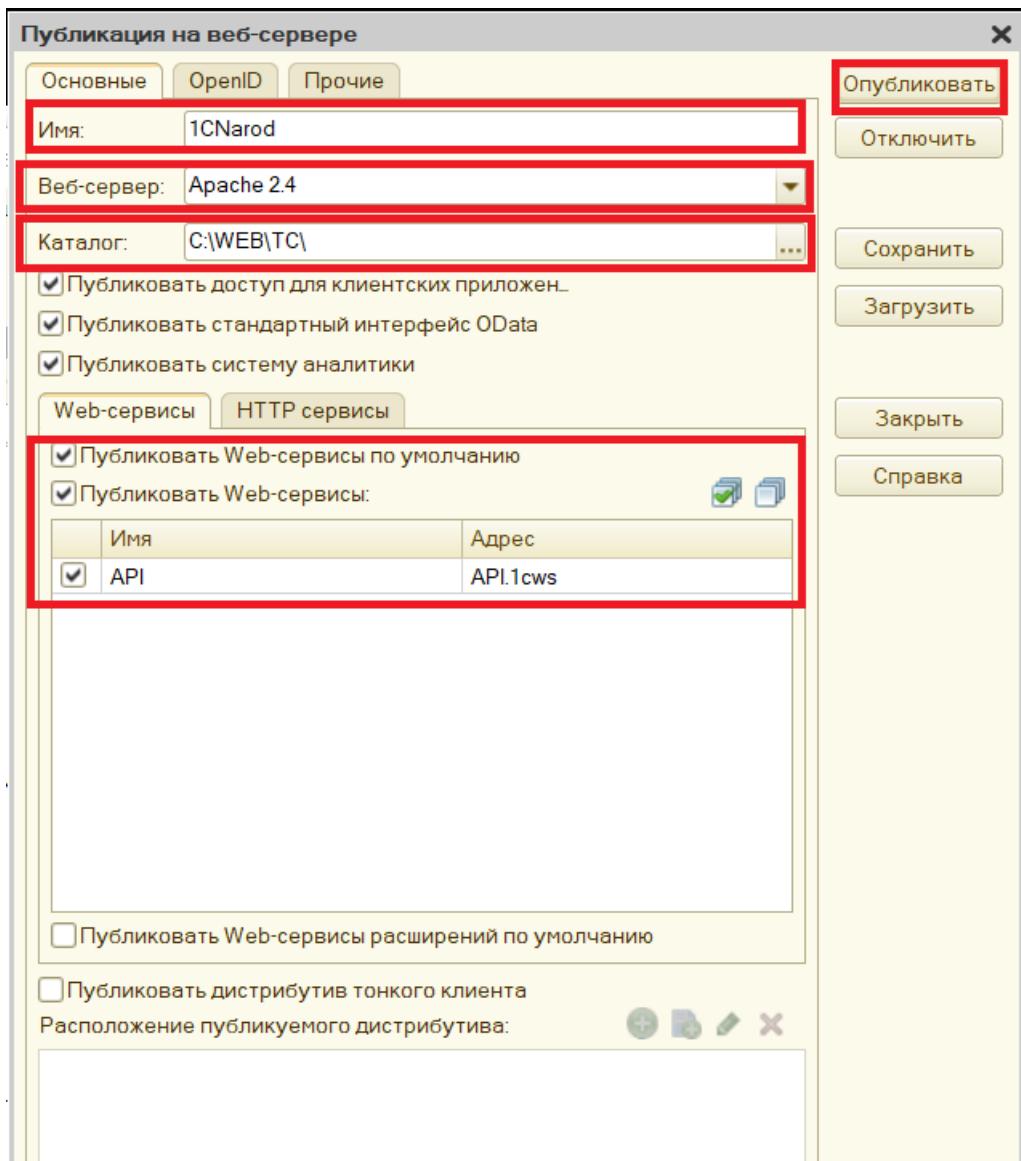


Рис. 73 – Публикация WEB-сервисов

14. Возможно, программа запросит перезапуск WEB-Сервера – **соглашаемся**. Если окна с запросом не было, то будет окно об обновлении публикации (рис.74):

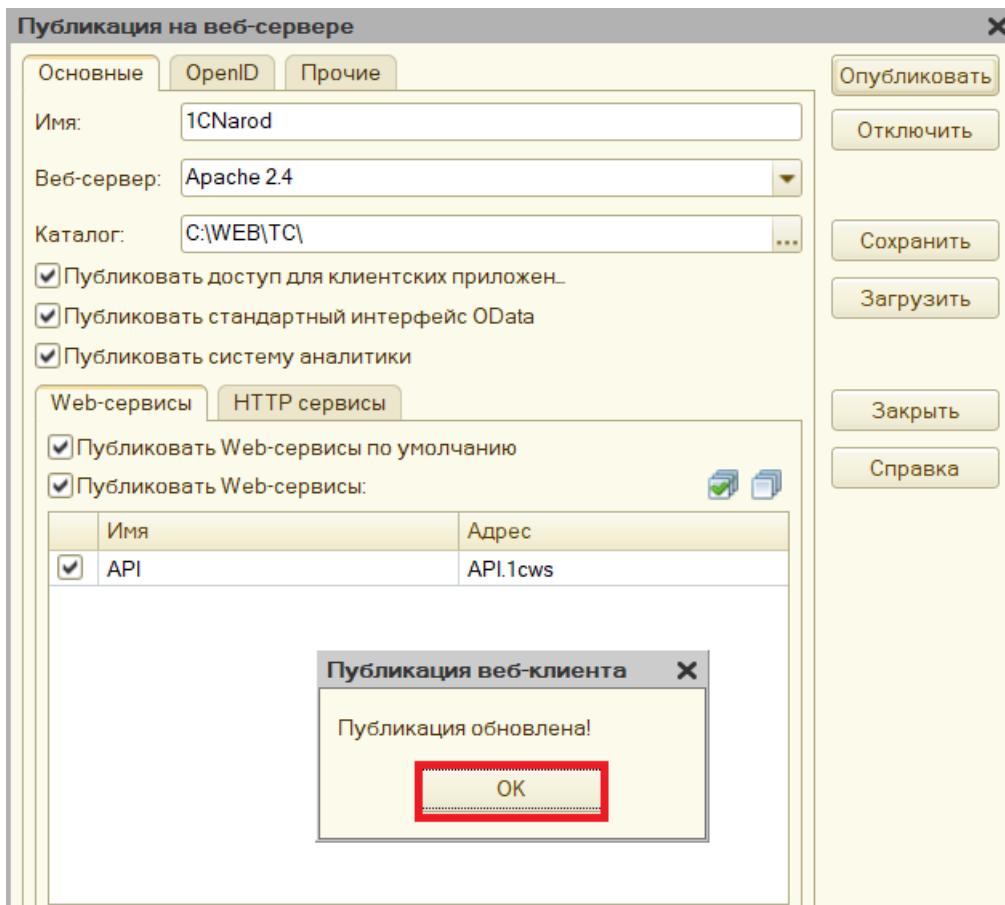


Рис. 74 – Публикация обновлена

15. Если все было сделано правильно, то перейдя в браузере по ссылке http://localhost/1CNarod/ru_RU/ - вы попадете в опубликованную информационную базу 1С: Народ. Для просмотра WSDL схемы, перейдите по ссылке <http://localhost/1CNarod/ws/API.1cws?wsdl>

Логин доступа в систему: “Администратор”

Поле пароль – пустое, так как это ограничение учебной версии. При установке полной версии вы сами можете установить любой пароль.

3.2 Основные алгоритмы 1С: Народ

Ниже представлены основные алгоритмы обработки данных программного продукта 1С: Народ:

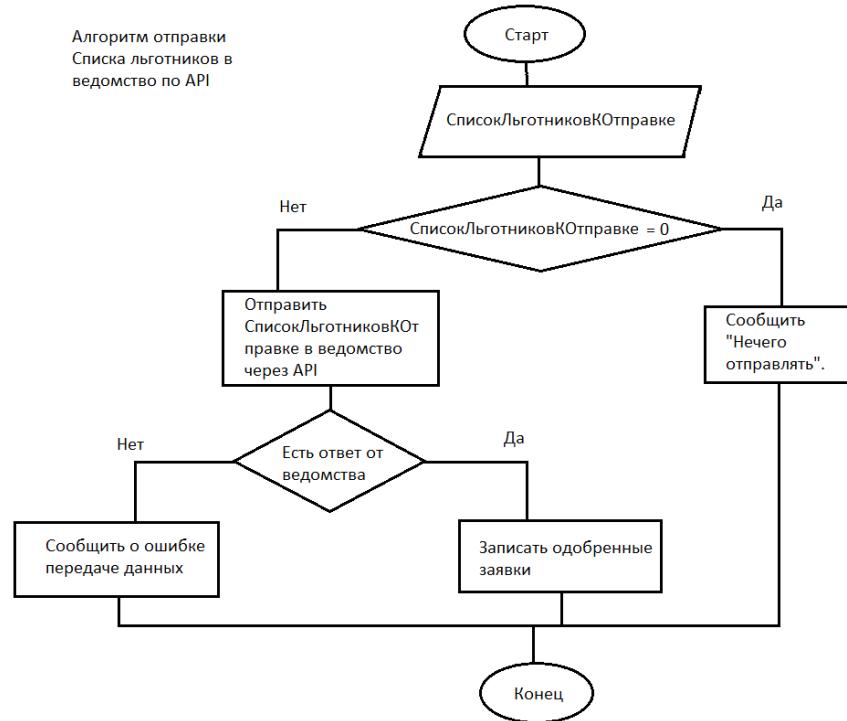


Рис. 75 – Алгоритм отправки списка льготников в ведомство по API

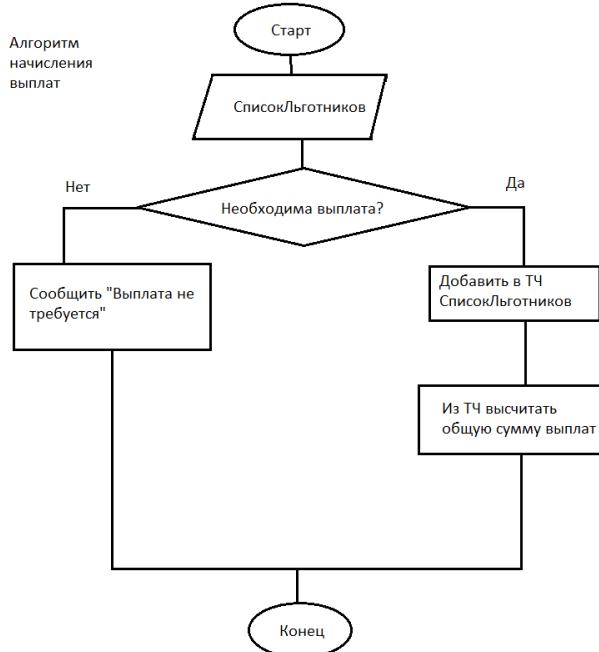


Рис. 76 – Алгоритм начисления выплат

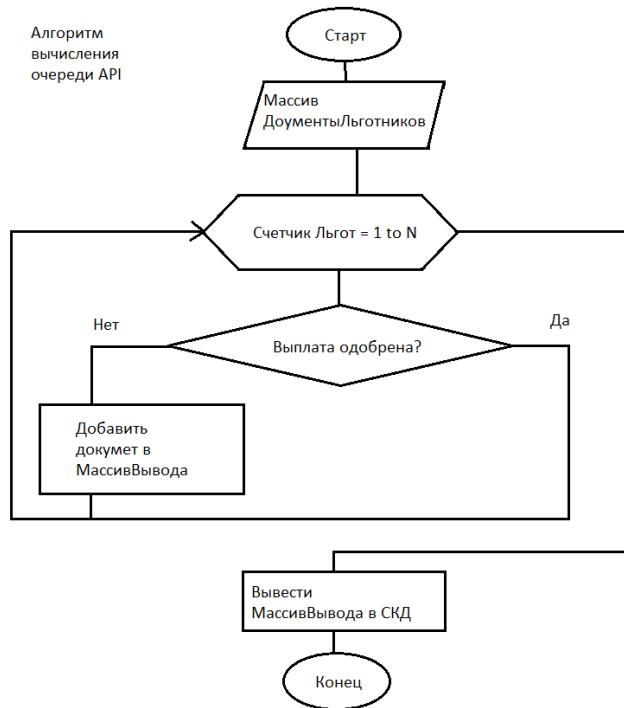


Рис. 77 – Алгоритм вычисления очереди API

3.3 Математическая модель обработки данных

Рассмотрена математическая модель очереди обработки льгот посредством API.

Смоделируем процесс отправки данных в ведомство. Имеется API отправки, которому для обработки льготника требуется две секунды. Каждые пять секунд на устройство поступает новый льготник. Когда API начал передачу, перед ним была очередь из шести льготников, а первый «новый» льготник появился через секунду. Обозначим через $p_1, p_2, p_3, p_4, p_5, p_6$ льготников, которые находились в очереди в начале обработки данных, а через c_1, c_2, c_3 и т.д. – «новых» льготников в порядке возрастания индексов. На рисунке, изображенном ниже, указаны времена их прибытия и обработки (рис.78):

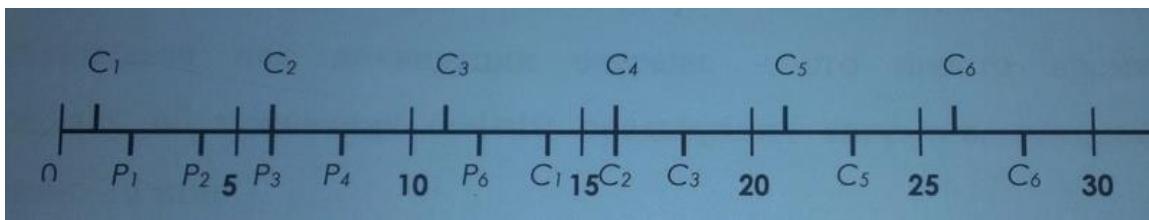


Рис. 78 – Времена и прибытия обработки льготников

Мы видим, что c_5 – первый льготник, который не застал в работе передачи API очереди. Для того чтобы обслужить очередь, потребовалось 20 секунд. (Имеется в виду, что очередь состоит из ожидающих льготников и льготников, находящихся в стадии обработки).

Можно догадаться, что изображенный выше луч с временами прибытия и обработки для большинства подобных задач окажется очень неудобным. Поэтому для получения нужной информации следует выбирать другую модель.

Пусть для описанного выше процесса c_{n+1} обозначает первого льготника, который не обнаруживает очереди у обслуживающего устройства. Это означает, что оно к этому моменту обслужило уже $(n+6)$ льготников. Общее время в секундах, которое потребовалось для обслуживания этих $(n+6)$ клиентов, равно $(n+6)*2$.

Однако к тому моменту, когда поступает $(n+1)$ -й льготник, API обрабатывало информацию уже $(5n+1)$ секунд. Таким образом, должны выполняться соотношения (рис.79):

$$\begin{aligned} & (n + 6) \cdot 2 \leq 5n + 1 \\ & -3n \leq -11 \quad (I) \\ & n \geq \frac{11}{3} \end{aligned}$$

Рис. 79 – Математическая модель обработки информации API по льготникам

Надо заметить, что n должно быть целым числом.

3.4 Дополнительная информация по программному обеспечению

Для установки программного продукта используем инструкцию по инсталляции и запуску разработанного программного обеспечения.

Для корректной работы приложения достаточно выполнить 1 пункт, состоящий из 13 подпунктов.

Если есть необходимость в развертке WEB-сервера и использованию API, реализовываем 2 пункт инструкции по инсталляции и запуску разработанного программного обеспечения, состоящий из 15 подпунктов.

По всей системе действуют единые данные аутентификации пользователя:

Логин - "Администратор"

Пароль - ""

Поле пароль - пустое! Это ограничение учебной версии 1С: Предприятие. Если развернуть 1С: Народ на неучебной платформе, то будет возможность в режиме пользователя установить пароль.

Дополнительная информация также доступна в файле ReadMe.txt.

Модуль Е. Документирование

4. 1 Программа и методика испытаний

При разработке методики испытаний использовался ГОСТ 19.301 – 79.
«Программа и методика испытаний».

Разработанная методика приведена ниже.

«1С: Народ»
ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ НА
13 ЛИСТАХ

Омск 2022

АННОТАЦИЯ

"Программа и методика испытаний" комплекса средств автоматизации проектирования на этапе опытного функционирования предназначена для установления технических данных, подлежащих проверке при испытании компонентов 1С: Народ и комплекса средств автоматизации проектирования, а также порядок испытаний и методы их контроля.

"Программа и методика испытаний" системы (подсистемы) на этапе опытного функционирования предназначена для установления данных, обеспечивающих получение и проверку проектных решений, выявление причин сбоев, определение качества работ, показателей качества функционирования системы (подсистемы), проверку соответствия системы требованиям техники безопасности, продолжительность и режим испытаний.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1 ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ | 4 |
| 1.1 Наименование системы | 4 |
| 1.2 Комплектность испытываемой системы | 4 |
| 2 ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ | 5 |
| 3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 6 |
| 3.1 Перечень руководящих документов | 6 |
| 3.2 Место и продолжительность испытаний | 6 |
| 3.3 Организации, участвующие в испытании | 6 |
| 4 ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ | 7 |
| Испытания состоят из: | 7 |
| • документации; | 7 |
| • программных и технических средств. | 7 |
| 4.1 Перечень этапов испытаний и проверок | 7 |
| 4.1.1 Перечень проводимых проверок по документации | 7 |
| 4.2.1 Перечень проводимых проверок программных и технических средств | 7 |
| 4.2.1.1 Испытания подсистемы 1 | 7 |
| 4.2.1.2 Испытания подсистемы 2 | 7 |
| 5 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ | 8 |
| 5.1 Методы проверки выполнения функций тест кейсами | 8 |
| 6 ТРЕБОВАНИЯ ПО ИСПЫТАНИЯМ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ | 9 |
| 7 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ | 10 |
| 8 УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ | 11 |
| 9 ОТЧЕТНОСТЬ | 12 |
| Приложение А | 13 |

1 ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

1.1 Наименование системы

Информационная система “1С: Народ”

1.2 Комплектность испытываемой системы

Система состоит из следующих модулей:

- Нормативно справочная информация
- Документы оформления льгот и выплат по ним
- Система отчетности о нуждающихся семьях, перечню услуг и т.д.
- Модуль обмена внутренних API
- Модуль обмена внешних API

В компании должны быть компьютеры, включающие в себя (один должен быть выделен для СУБД):

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Программное обеспечение должно функционировать на IBM-совместимых персональных компьютерах.

Минимальная конфигурация технических средств:

- Тип процессора - Процессоры Intel® Core™ i3 7-го поколения или выше.
- Объем ОЗУ 4Гб.
- 4Гб свободного места на жестком диске

2 ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Проверка “1С: Народ” на работоспособность и соответствие требованиям ТЗ.

Определение возможности передачи системы в промышленную (опытную) эксплуатацию.

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Перечень руководящих документов

Настоящая программа и методика испытаний разработана в соответствии со следующими документами:

- ГОСТ 19.201-78 Техническое задание на разработку;
- ГОСТ 19.301-79 Программа и методика испытаний.

3.2 Место и продолжительность испытаний

Место проведения испытаний г. Казань. Испытания проводятся согласно настоящей «Программе и методике испытаний».

3.3 Организации, участвующие в испытании

- ОмГТУ;
- ООО “Сатори-Партнер”;
- ООО “1С”.

4 ОБЪЕМ ИСПЫТАНИЙ

Испытания состоят из:

- проверки документации;
- испытаний программных и технических средств.

4.1 Перечень этапов испытаний и проверок

4.1.1 Перечень проводимых проверок по документации

Состав документации, представляемой на испытания, ее комплектность, качество разработки, соответствие нормативно-техническим требованиям;

В процессе проведение приемочных испытаний должна быть протестированы следующие подсистемы: Отчетность, внешние API.

4.2.1 Перечень проводимых проверок программных и технических средств

В процессе проведение приемочных испытаний должна быть протестированы следующие подсистемы:

- Модуль отчетности
- Модуль внешних API

4.2.1.1 Испытания подсистемы “Модуль отчетности”

Испытание данной подсистемы направлено на проверку корректности выведения данных в СКД, быстродействие системы по индексовым запросам, отсутствие ошибок в исполняемом модуле.

4.2.1.2 Испытания подсистемы “Модуль внешних API”

Испытание данной подсистемы направлено на проверку корректности получения данных по ведомствам, быстродействие модуля в рамках получения больших пакетов данных, отсутствие ошибок в исполняемом модуле

5 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Испытания проводятся испытательной комиссией. Руководителем испытательной комиссии является руководитель подразделения. Специалист, обеспечивающий функционирование специализированных рабочих мест, должен иметь достаточную общую техническую подготовку и необходимую квалификацию в соответствии с требованиями методик испытаний при работе с оборудованием, в том числе:

- знать требования настоящей программы и методики;
- знать и функциональное назначение ПО.

5.1 Методы проверки выполнения функций тест-кейсами

| № | Действие | Ожидаемый результат |
|-----------|--|---|
| 1. | Действие | |
| | Модуль 1: формируем отчет “О нуждающихся семьях” | Отчет формируется менее 5 секунд и без ошибок |
| | Модуль 1: формируем отчет “Перечень предоставляемых услуг” | Отчет формируется менее 5 секунд и без ошибок |
| 2. | Модуль 1: формируем отчет “О нуждающихся семьях” при большом объеме данных | Результат аналогичен первому действию |
| | Модуль 1: формируем отчет “Перечень предоставляемых услуг” при большом объеме данных | Результат аналогичен первому действию |
| 3 | Модуль 2: отправляем по внешнему API данные о льготниках | Отправка длится менее 10 секунд |
| 4 | Модуль 2: отправляем по внешнему API большой объем данных о льготниках | Результат аналогичен третьему действию |

6 ТРЕБОВАНИЯ ПО ИСПЫТАНИЯМ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

Испытания программных средств системы “1С: Народ” проводятся в процессе функционального тестирования и её нагрузочного тестирования.

Других требований по испытаниям программных средств не предъявляется.

7 ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

По результатам испытаний делается заключение о соответствии системы “1С: Народ”, требованиям ТЗ и возможности оформления акта сдачи в опытную эксплуатацию. При этом производится (при необходимости) доработка программных средств и документации.

8 УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ

Испытания 1С: Народ должны проводиться на целевом оборудовании Заказчика. Оборудование должно быть предоставлено в той конфигурации, которая запланирована для начального развёртывания системы, и указана в Техническом задании.

Во время испытаний проводится полное функциональное тестирование, согласно требованиям, указанным в Техническом задании.

9 ОТЧЕТНОСТЬ

Результаты испытаний СИСТЕМЫ, предусмотренные настоящей программой, фиксируются в протоколах, содержащих следующие разделы:

- Назначение испытаний и номер раздела требований ТЗ, по которому проводят испытание;
- Состав технических и программных средств, используемых при испытаниях;
- Указание методик, в соответствии с которыми проводились испытания, обработка и оценка результатов;
- Условия проведения испытаний и характеристики исходных данных;
- Средства хранения и условия доступа к тестирующей программе;
- Обобщённые результаты испытаний;
- Выводы о результатах испытаний и соответствии созданной Системы определённому разделу требований ТЗ.

В протоколах могут быть занесены замечания персонала по удобству эксплуатации Системы. Этап проведения предварительных испытаний завершается оформлением «Акта предварительных и приемочных испытаний» (прил. А).

Приложение А

Акт предварительных и приемочных испытаний

В соответствии с требованиями были проведены испытания “1С: Народ” в соответствии с утвержденной «Программой и методикой испытаний».

Общие сведения об испытаниях приведены в таблице 1.

Результаты испытаний приведены в таблице 2.

Таблица 1. Общие сведения

| | | | |
|----------------------------|------------------------|--|--|
| Испытываемый образец: | «Наименование» | | |
| Дата проведения испытаний | «23» сентября 2022 г. | | |
| Место проведения испытаний | Г. Казань | | |
| Испытания проводили: | | | |
| От Исполнителя | Фамилия И.О. | Dолжность | |
| | Дудоладов А. С. | Руководитель отдела программных разработок | |
| От Заказчика | Еремеев И. Ф. | Заместитель главы Буйинского муниципального района | |
| | Юнусова М. М. | Руководитель аппарата совета Буйинского муниципального района | |

Таблица 2. Результаты испытаний

| № | Шаг испытаний | № тест кейса | Отметка о прохождении (да/нет) | Примечания |
|----|---|--------------|--------------------------------|---|
| 1. | Модуль 1: формируем отчет “О нуждающихся семьях” | 1 | Да | Необходимо сделать испытание с большим количеством данных |
| 2 | Модуль 1: формируем отчет “Перечень предоставляемых | 1 | Да | Необходимо сделать испытание |

| | | | | |
|---|--|---|----|---|
| | услуг” | | | с большим количеством данных |
| 3 | Модуль 1: формируем отчет “О нуждающихся семьях” при большом объеме данных | 2 | Да | Результат входит в рамки заявленного функционала. Ошибка не обнаружено |
| 4 | Модуль 1: формируем отчет “Перечень предоставляемых услуг” при большом объеме данных | 2 | Да | Результат входит в рамки заявленного функционала. Ошибка не обнаружено |
| 5 | Модуль 2: отправляем по внешнему API данные о льготниках | 3 | Да | Данные были корректно отправлены |
| 6 | Модуль 2: отправляем по внешнему API большой объем данных о льготниках | 4 | Да | Результаты были в рамках заявленного функционала |

4.2 Инструкция пользователя

Настоящая инструкция предназначена для работы пользователей в системе 1С: Народ.

4.2.1 Руководство по установке

1. Необходимо распаковать файлы из архива 2-РО-v1.zip. Дальнейшая инструкция будет проводиться над распакованными файлами. Необходимо открыть папку с названием «**training_8_3_21_1393**» (рис. 80):

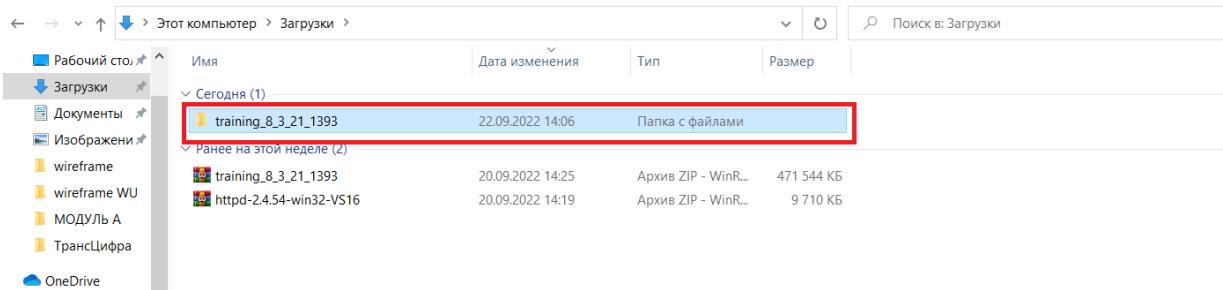


Рис. 80 – Открытие папки

2. В открывшемся окне необходимо найти установочный файл с названием «**setup**», тип «приложение». Далее необходимо «встать» на этот файл и открыть его нажатием клавиши Enter или двойным нажатием левой кнопки мыши (рис. 81):

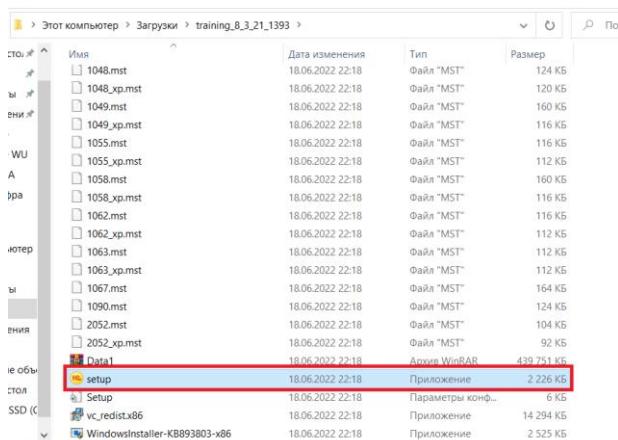


Рис. 81 – Открытие файла

3. После нажатия на файл, откроется окно по установке платформы 1С: Предприятие (учебная версия). Для продолжения установки необходимо нажать

на кнопку «Далее». Для выхода из установки нажать кнопку «Отмена» или крестик в правом верхнем углу (рис.82):

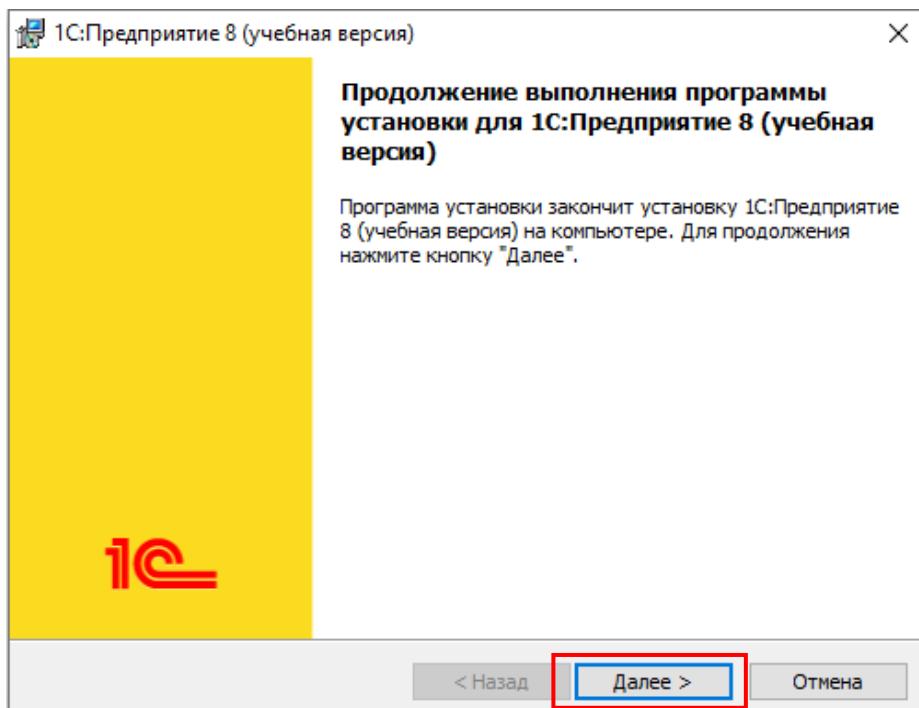


Рис. 82 – Установка программы

4. На следующем окне выбираем для установки компонент “Модули расширения веб-сервера”. Остальные компоненты не трогаем и оставляем как есть. Нажимаем на кнопку далее (рис.83):

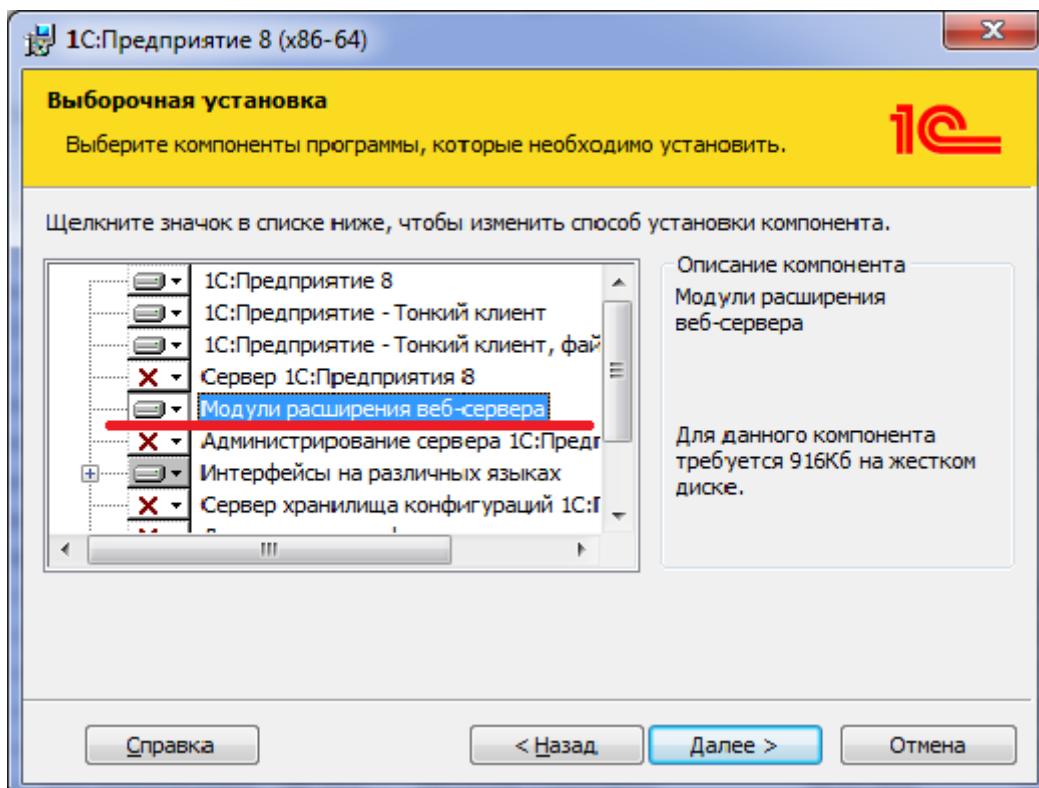


Рис.83 – Установка компонента «Модули расширения веб-сервера»

5. После нажатия кнопки «Далее» начнется установка платформы 1С: Предприятие (учебная версия). Если нужно срочно прекратить установку, необходимо нажать на кнопку «Отмена» (рис.84):

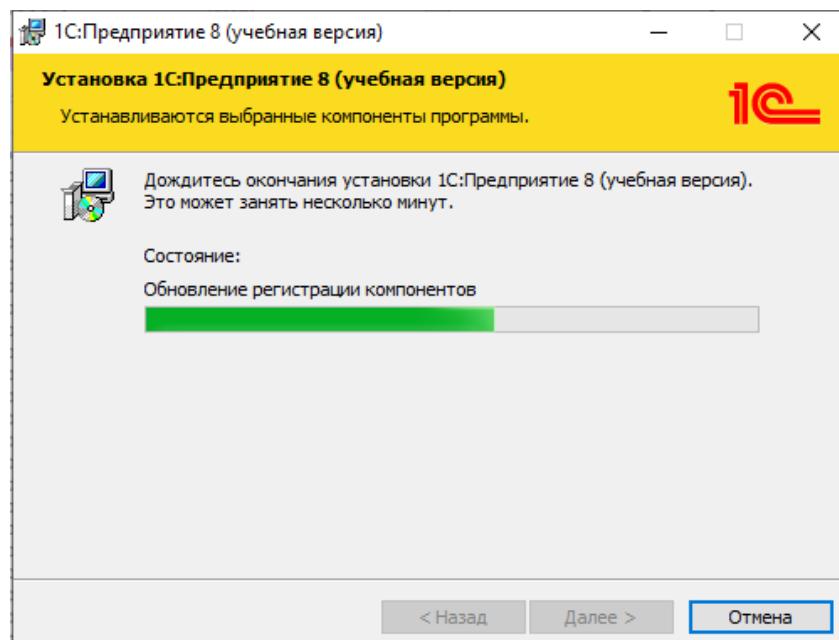


Рис. 84 – Установка 1С: Предприятие 8

6. При успешном завершении установки откроется окно, в котором сообщается, что 1С: Предприятие (учебная версия) была успешно установлена. Для продолжения работы с программой необходимо нажать на кнопку «Готово» (рис. 85):

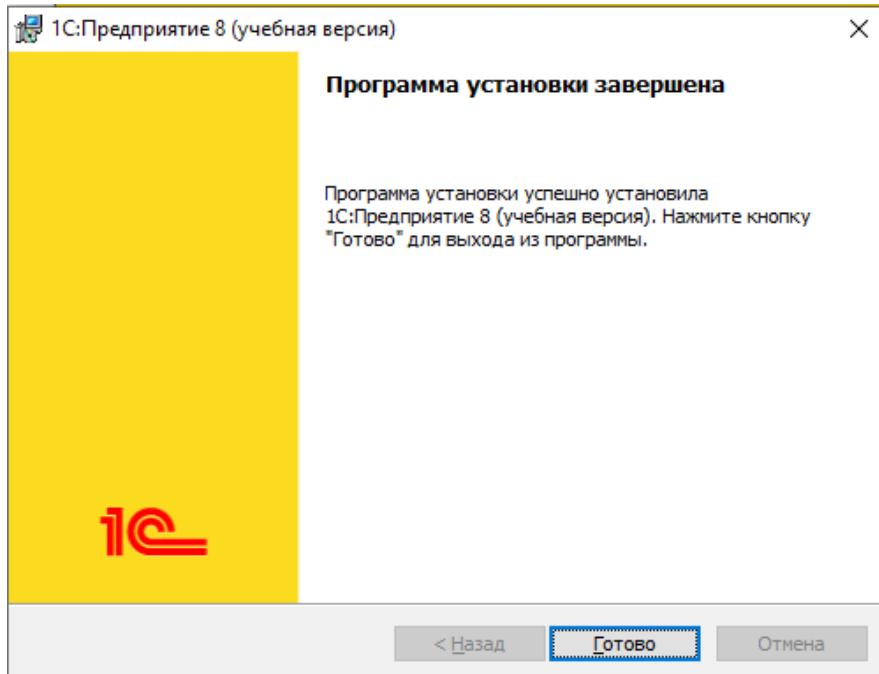


Рис. 86 – Программа установки завершена

7. Далее на рабочем столе необходимо найти ярлык с названием «1С: Предприятие (учебная версия)», «встать» на него и открыть нажатием клавиши «Enter» или двойным нажатием левой клавиши мыши (рис. 87):

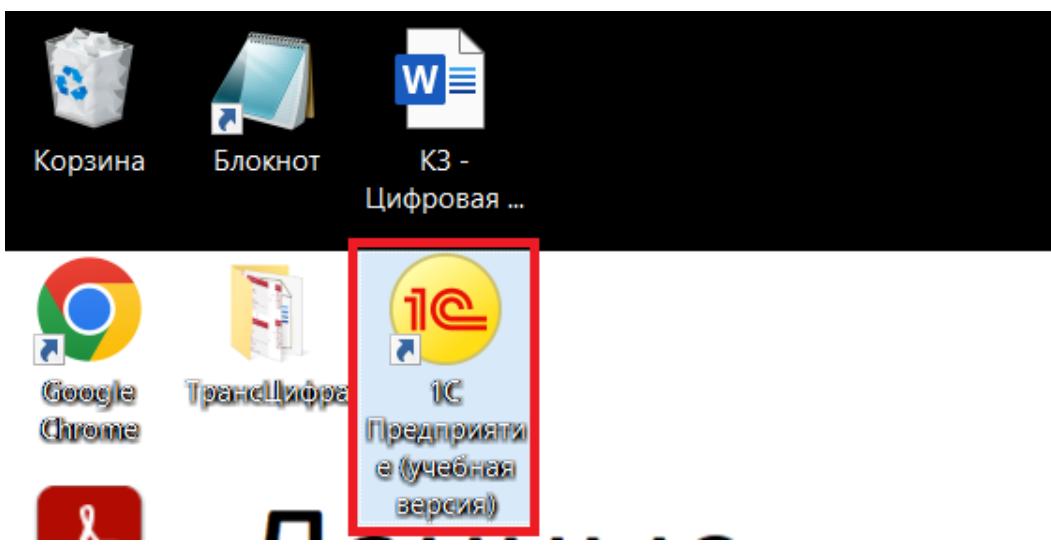


Рис. 87 – Запуск ПО

8. После этого откроется окошко с предупреждением о том, что список информационных баз пуст. Чтобы добавить новую информационную базу, необходимо нажать «Да» (рис.88):

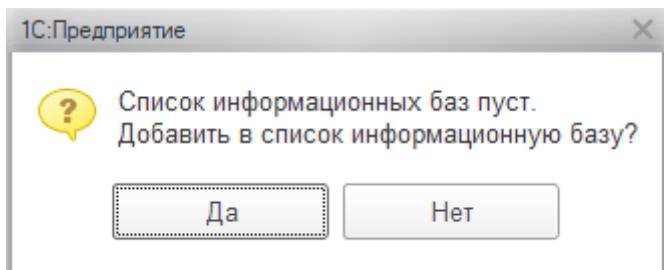


Рис.88 – Добавление новой информационной базы

9. Далее откроется окно, где предлагается добавить существующую информационную базу или создать новую. В данной инструкции рассматривается путь создания новой информационной базы. Для этого в открывшемся окне необходимо выбрать «Добавление в список существующей информационной базы» и нажать кнопку «Далее» (рис.89):

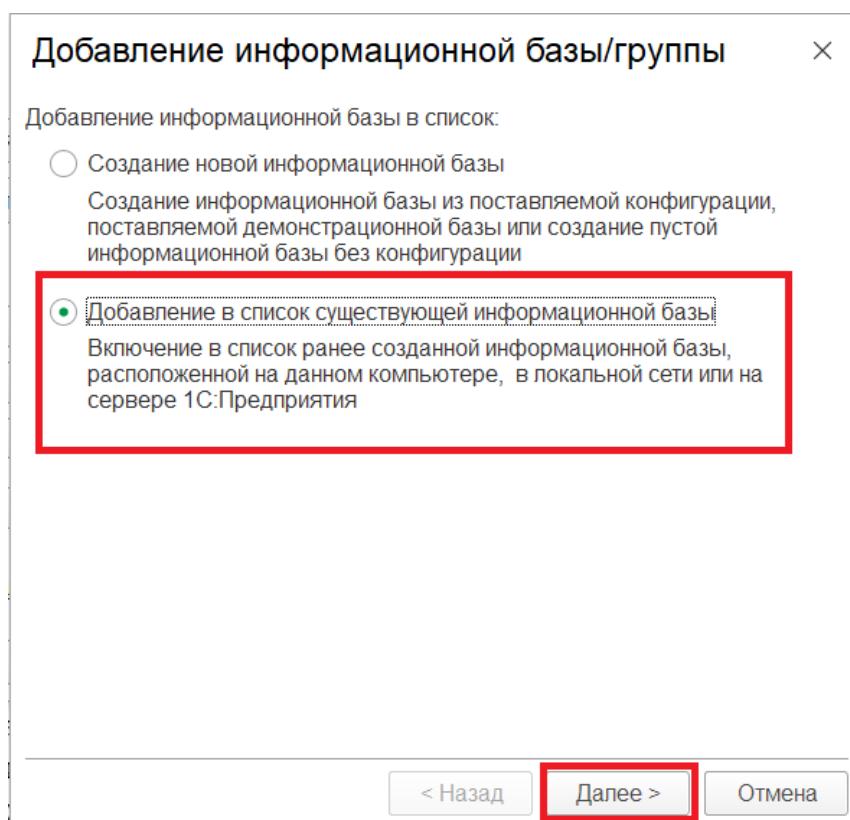


Рис. 89 – Добавление в список существующей информационной базы

10. Далее в открывшемся окне необходимо указать название информационной базы “1С: Народ” и по умолчанию выбран тип расположения информационной базы «На данном компьютере или на компьютере локальной сети». В поле каталог информационной базы вписываем путь к папке из архива “1CNarod” После чего необходимо нажать на кнопку «Далее» (рис. 90):

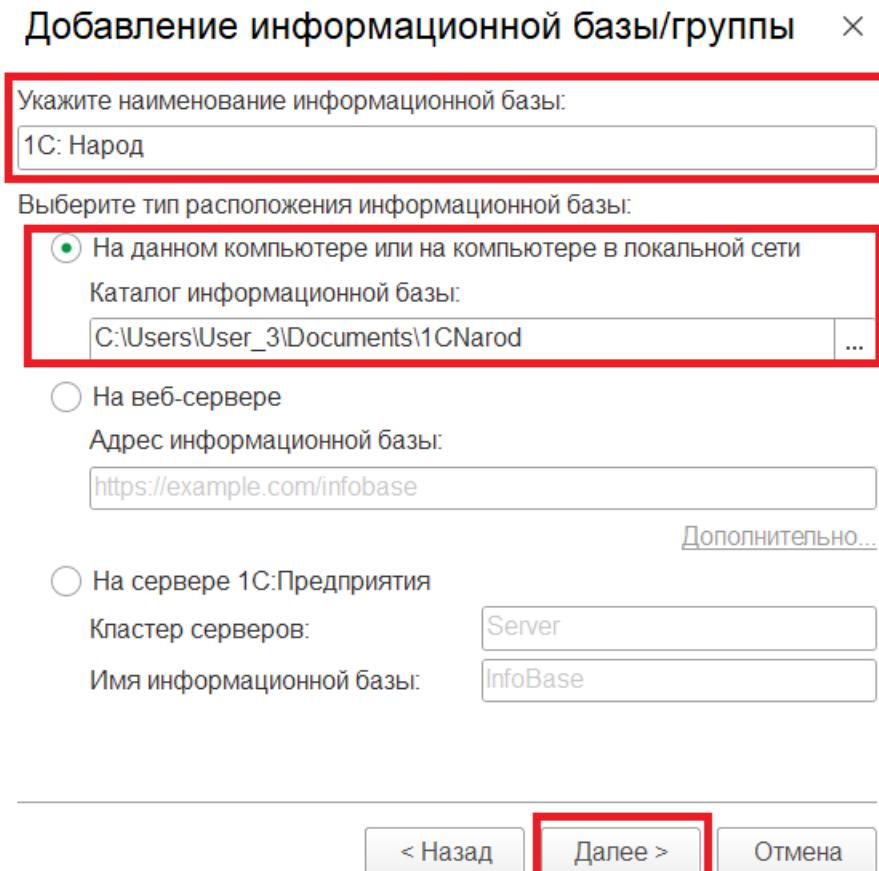


Рис.90 – Указание названия информационной базы

11. В открывшемся окне все настройки заданы по умолчанию и такими должны оставаться, а именно:

- Вариант аутентификации – выбирать автоматически;

После чего необходимо нажать на кнопку «Готово» (рис. 91):

Добавление информационной базы/группы

×

Укажите параметры запуска:

Вариант аутентификации (определения пользователя):

- Выбирать автоматически
 Запрашивать имя и пароль

Дополнительные параметры запуска:

< Назад Готово Отмена

Рис. 92 – Настройки для добавления информационной базы

12. После этого отобразится только что созданная база «1С: Народ». Для того чтобы ее открыть, нужно нажать на кнопку «1С Предприятие» (рис. 93):

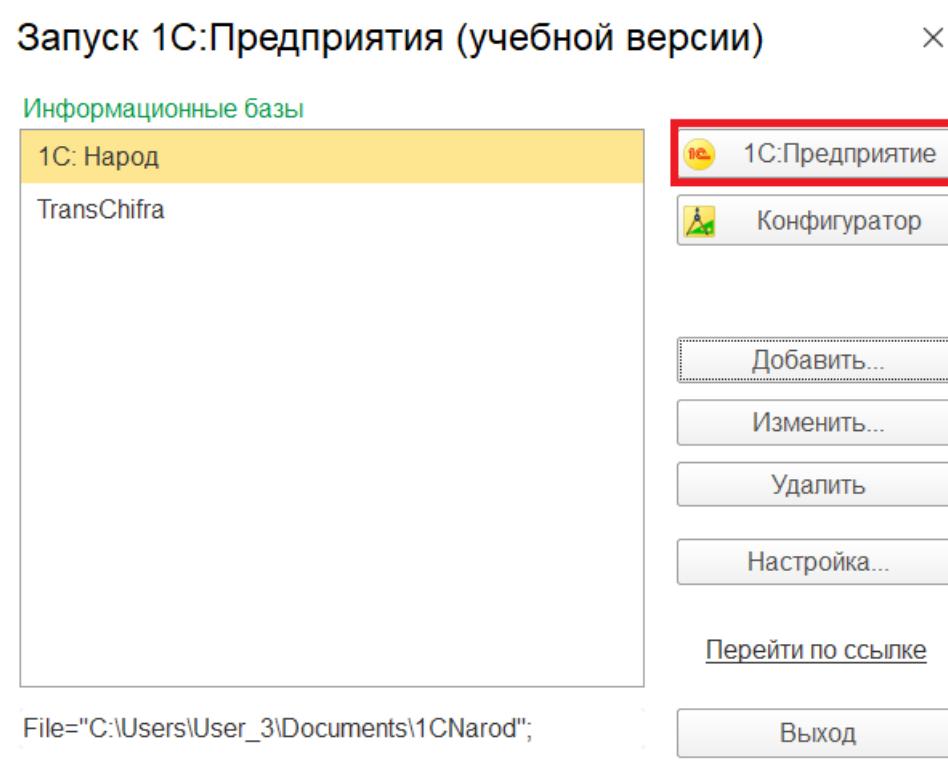


Рис.93 – Отображение созданной информационной базы

13. Выберите среди пользователей пользователя «Администратор» и нажмите «Войти» (рис.94):

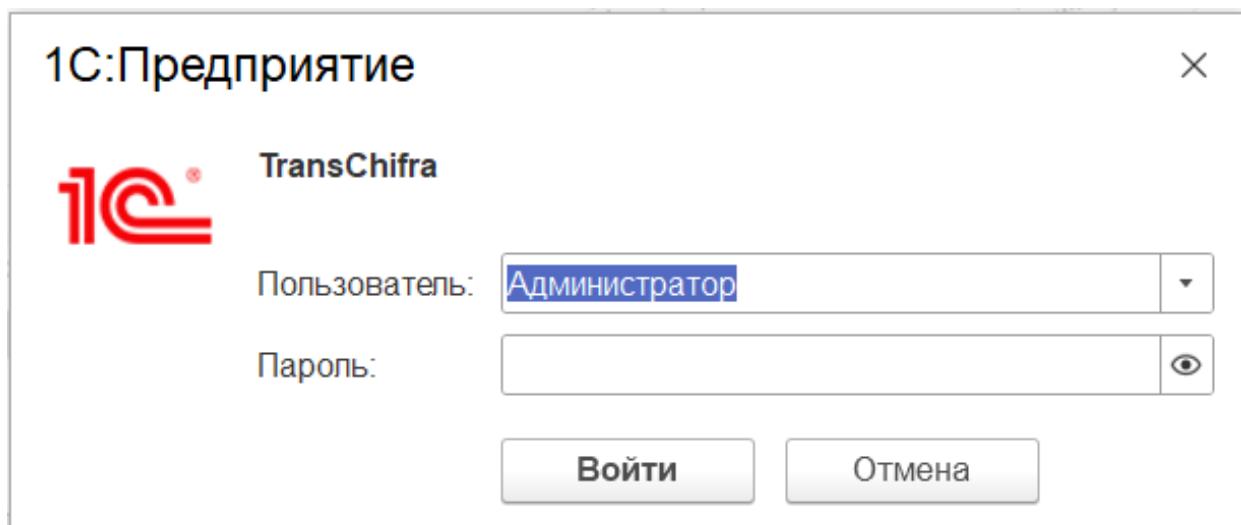


Рис. 94 – Выбор пользователя

4.2.2 Руководство по настройке

14. Если есть необходимость в использовании API, тогда нужно проделать ряд операций, по развертыванию WEB-сервера. Если в рамках установки WEB-сервер не нужен, тогда **пропускаем пункт 4.2.2 полностью.**

15. Берем из общего архива архив с названием «httpd-2.4.54-win32-VS16» и распаковываем папку “Apache24” (рис. 95) в корень диска С (рис.96):

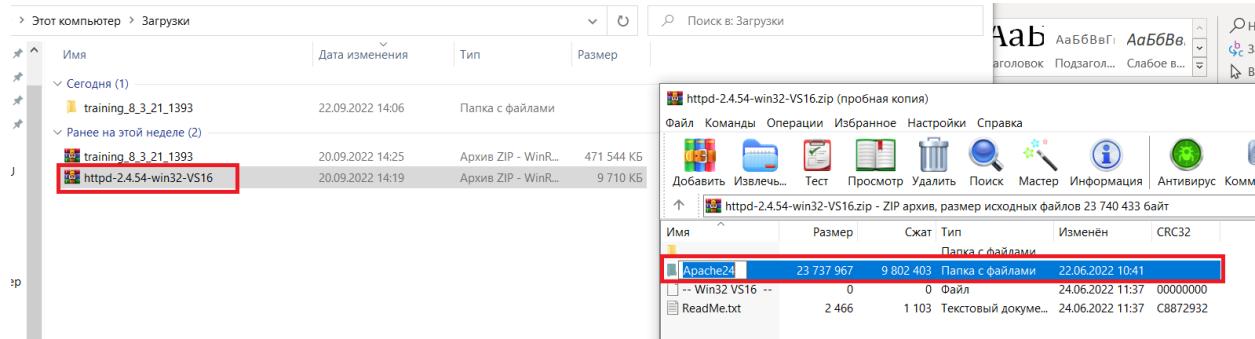


Рис. 95 – Выбор архива

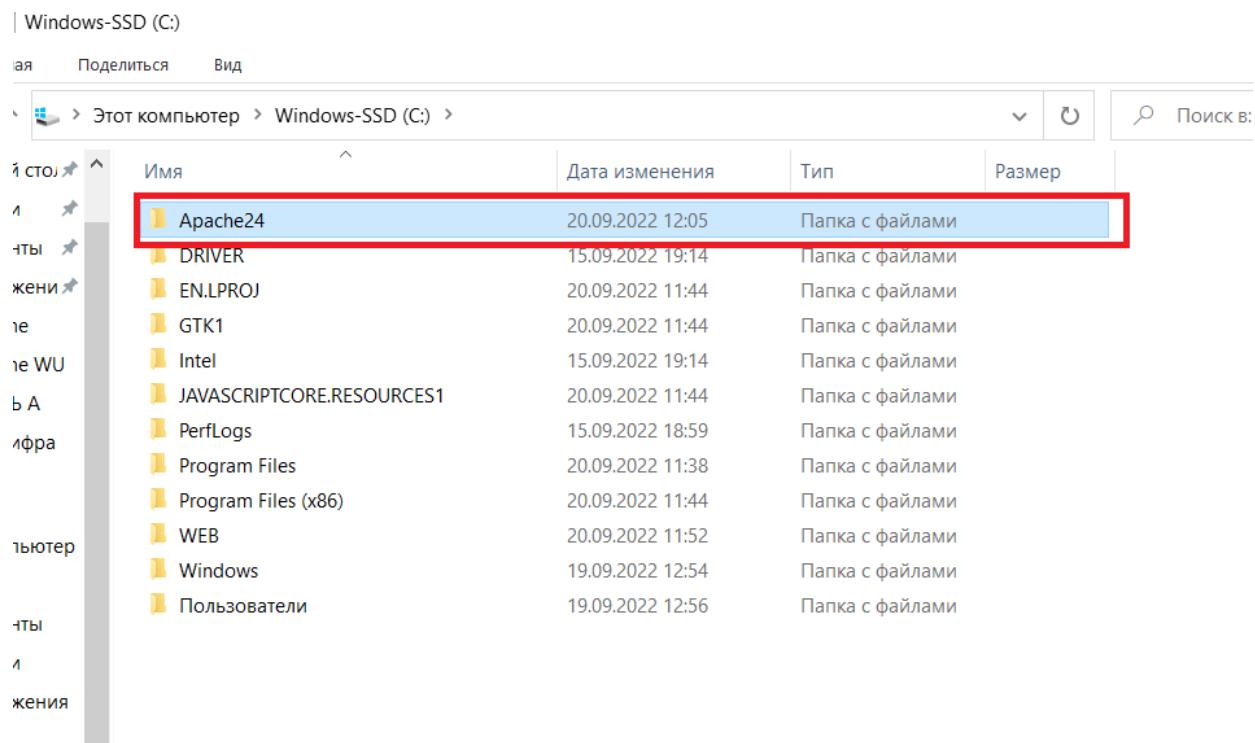


Рис. 96 – Распаковка архива в корень диска С

16. Далее находим файл httpd.conf, лежащий по каталогу C:\Apache24\conf и открываем его с помощью блокнота (рис.97):

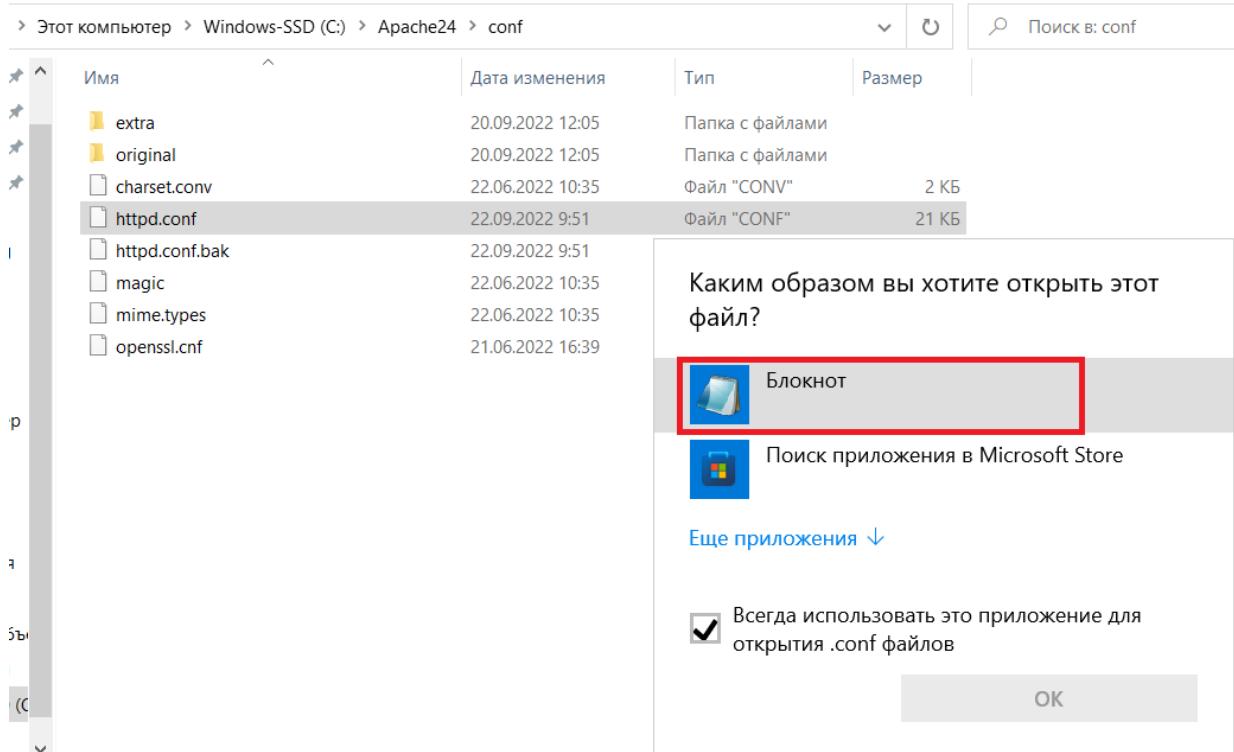


Рис.97 – Открытие файла при помощи блокнота

17. Находим в файле строчку 228 и заменяем ее содержимое на #ServerName localhost:80 (рис. 98) и сохраняем файл:

```

httpd.conf - Блокнот
Файл Правка Формат Вид Справка

#
# ServerAdmin: Your address, where problems with the server should be
# e-mailed. This address appears on some server-generated pages, such
# as error documents. e.g. admin@your-domain.com
#
ServerAdmin admin@example.com

#
# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself.
# This can often be determined automatically, but we recommend you specify
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address here.
#
#ServerName localhost:80

#
# Deny access to the entirety of your server's filesystem. You must
# explicitly permit access to web content directories in other
# <Directory> blocks below.
#
<Directory />
    AllowOverride none
    Require all denied
</Directory>

#
# Note that from this point forward you must explicitly allow
<

```

Рис.98 – Замена строки в файле httpd.conf

18. Запускаем командную строку с правами администратора. Для этого набираем в поиске “cmd”, нажимаем на командную строку правой кнопкой мыши и нажимаем “Запуск от имени администратора” (рис. 99):

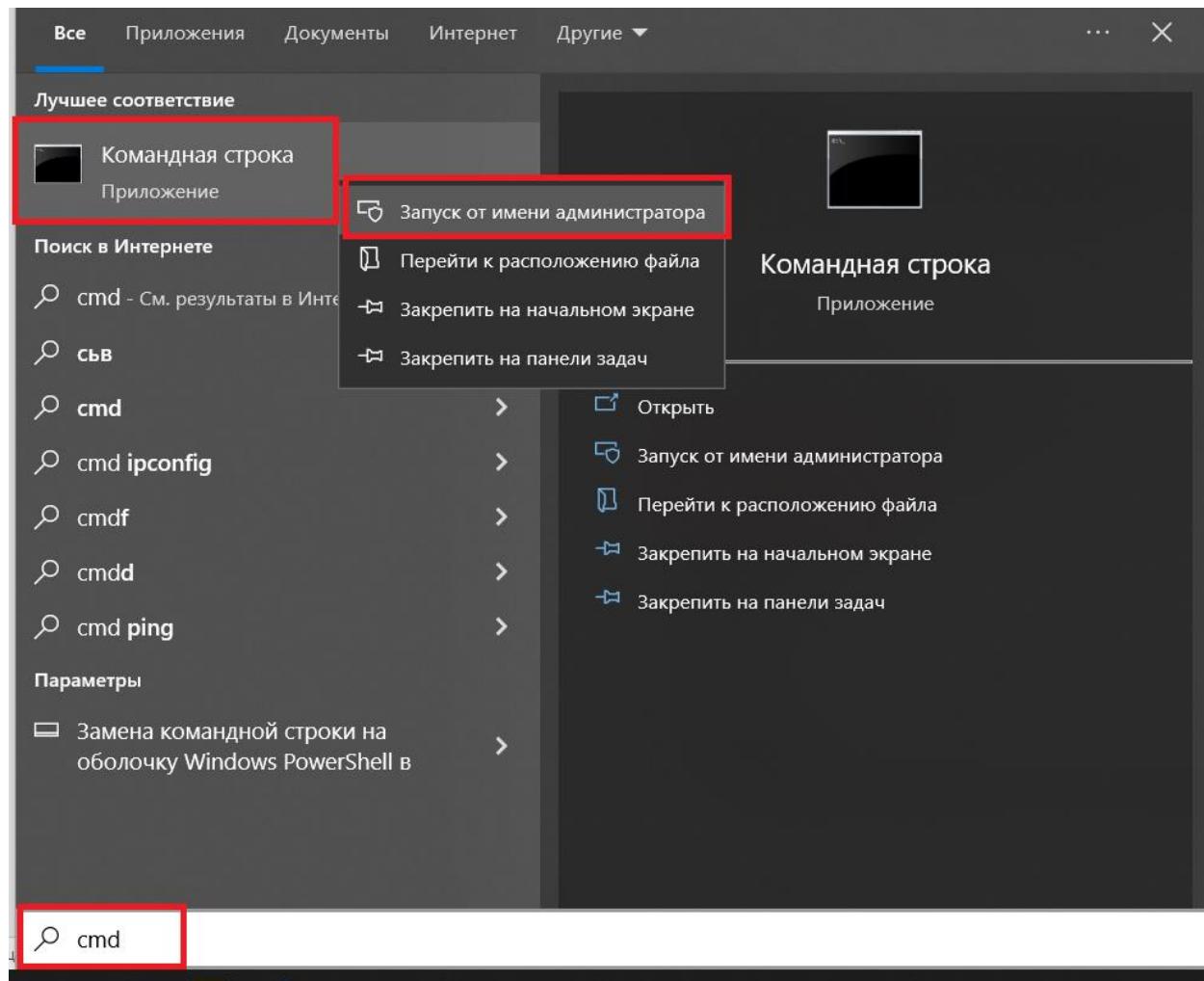


Рис.99 – Запуск от имени администратора

19. Набираем “C:\Apache24\bin\httpd.exe -k install” (рис.100):

```
Administrator: Командная строка
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2006]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\WINDOWS\system32>C:\Apache24\bin\httpd.exe -k install
[Thu Sep 22 14:39:11.483244 2022] [mpm_winnt:error] [pid 2352:tid 464] AH00433: Apache2.4: Service is already installed.

C:\WINDOWS\system32>
```

Рис.100 – Ввод данных в командную строку

20. Далее переходим в службы. Для этого набираем в поиске “службы”, нажимаем на службы правой кнопкой мыши и нажимаем “Запуск от имени администратора” (рис.101):

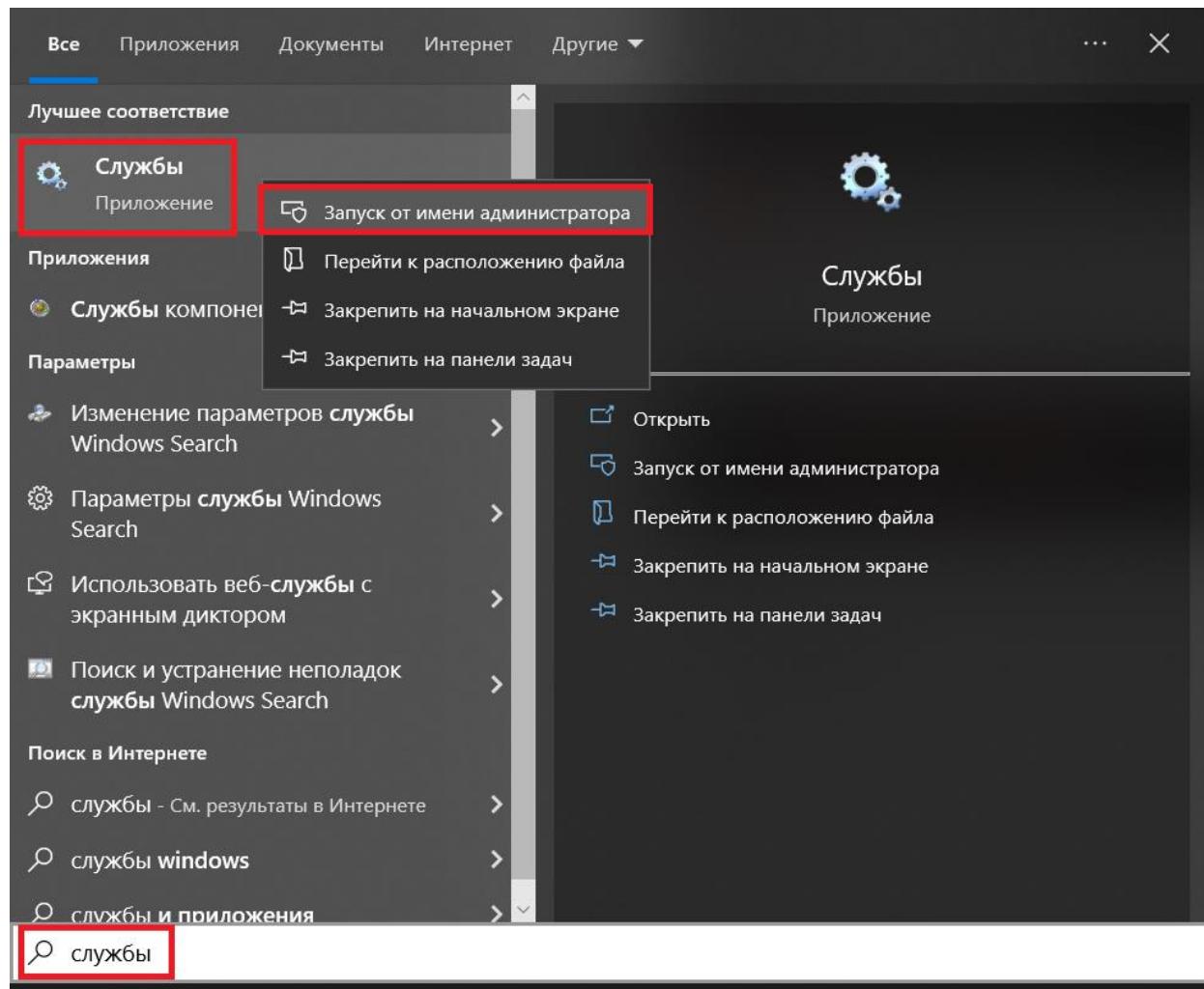


Рис.101 – Службы. Запуск от имени администратора

21. Находим службу Apache 2.4 и запускаем ее, нажав на нее правой кнопкой мыши – запустить (рис. 102):

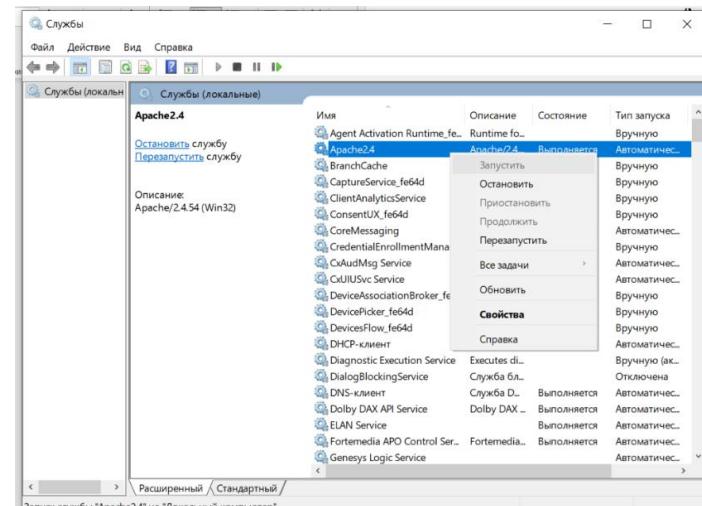


Рис.102 – Запуск Apache 2.4

22. Теперь у нас установлен WEB-Сервер, для использования API необходимо опубликовать базу “1С Народ” на это WEB-Сервере. Для этого запускаем 1С с правами администратора, нажав на ярлык 1С на рабочем столе правой кнопкой мыши – запустить с правами администратора (рис.103):

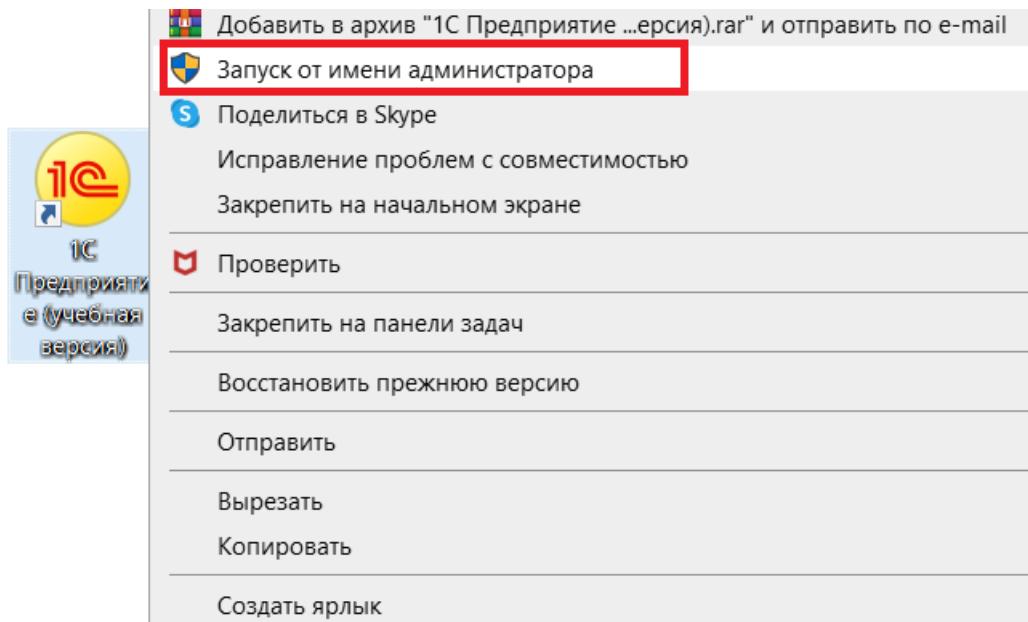


Рис.103– Запуск 1С с правами администратора

23. В открывшемся окне выбираем ранее введенную 1С: Народ и нажимаем на кнопку “Конфигуратор” (рис.104):

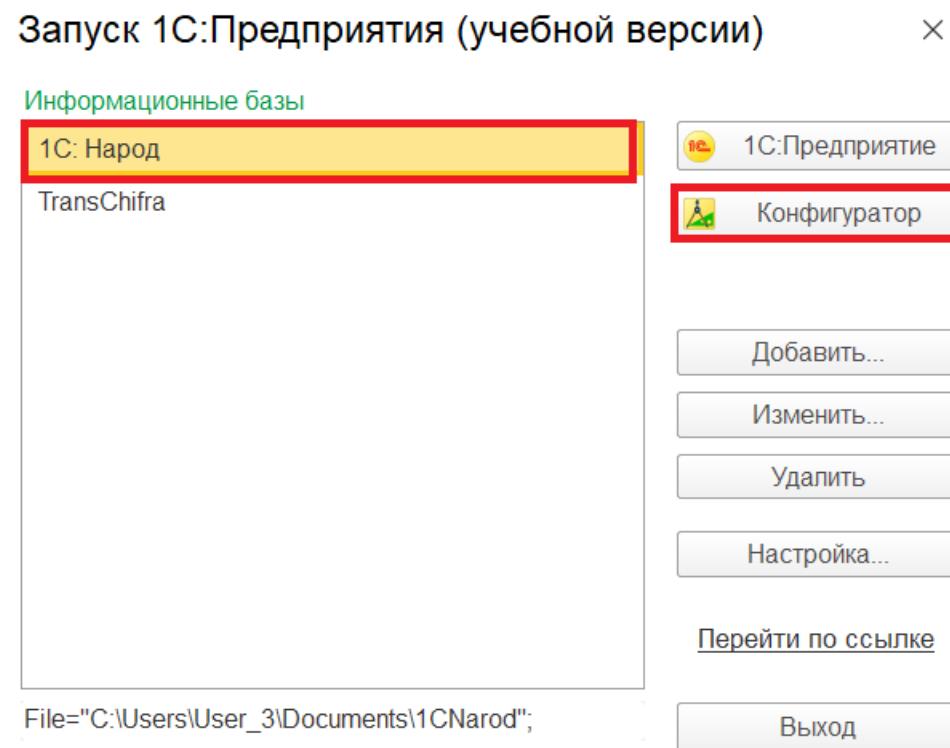


Рис.104 – Запуск 1С: Предприятия

24. Выберите среди пользователей пользователя «Администратор» и нажмите «Войти» (рис.105):

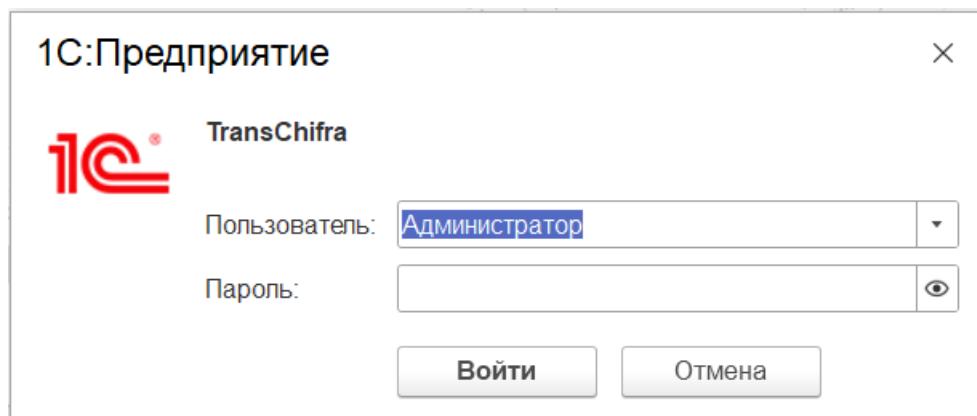


Рис.105 – Вход под администратором

25. В открывшемся окне выберите “Администрирование” – “Публикация на веб-сервере” (рис.106):

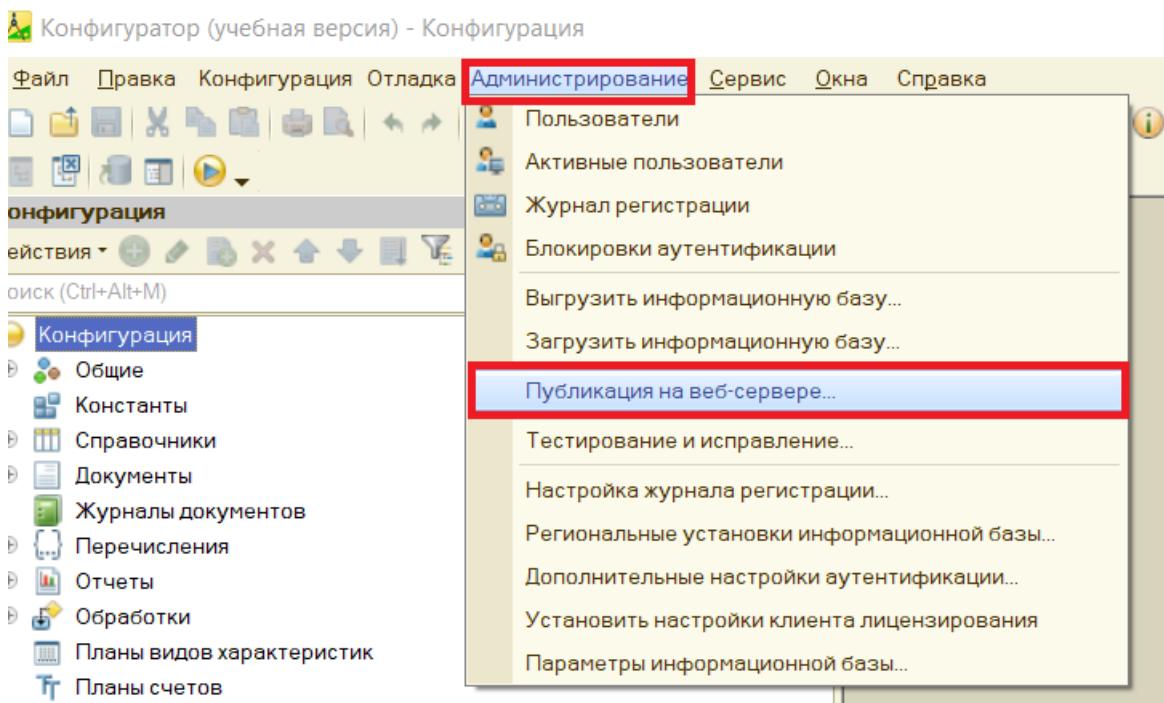


Рис.106 – Публикация на веб-сервере

26. В открывшемся окне набираем:

Имя: 1CNarod;

Веб-сервер: Apache 2.4;

Каталог: Любой на вашем компьютере (в пути не должно быть кириллицы и специальных символов)

Проверяем, чтобы были нажаты галочки:

- Публиковать WEB-сервисы по умолчанию;
- Публиковать WEB-сервисы
- API

Все воспроизведено на рис. 107. Нажимаем опубликовать:

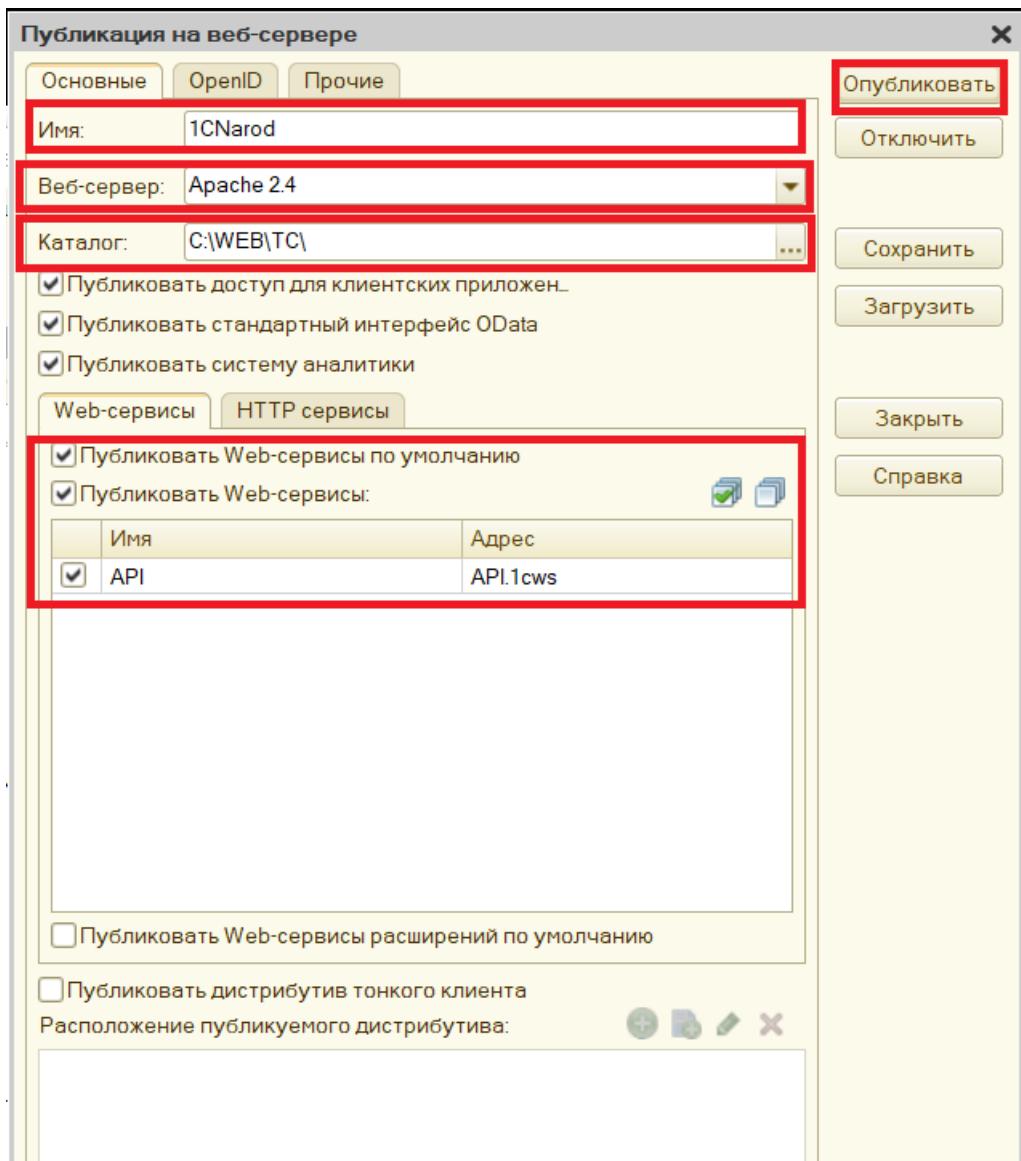


Рис. 107 – Публикация WEB-сервисов

27. Возможно, программа запросит перезапуск WEB-Сервера – **соглашаемся**. Если окна с запросом не было, то будет окно об обновлении публикации (рис. 108):

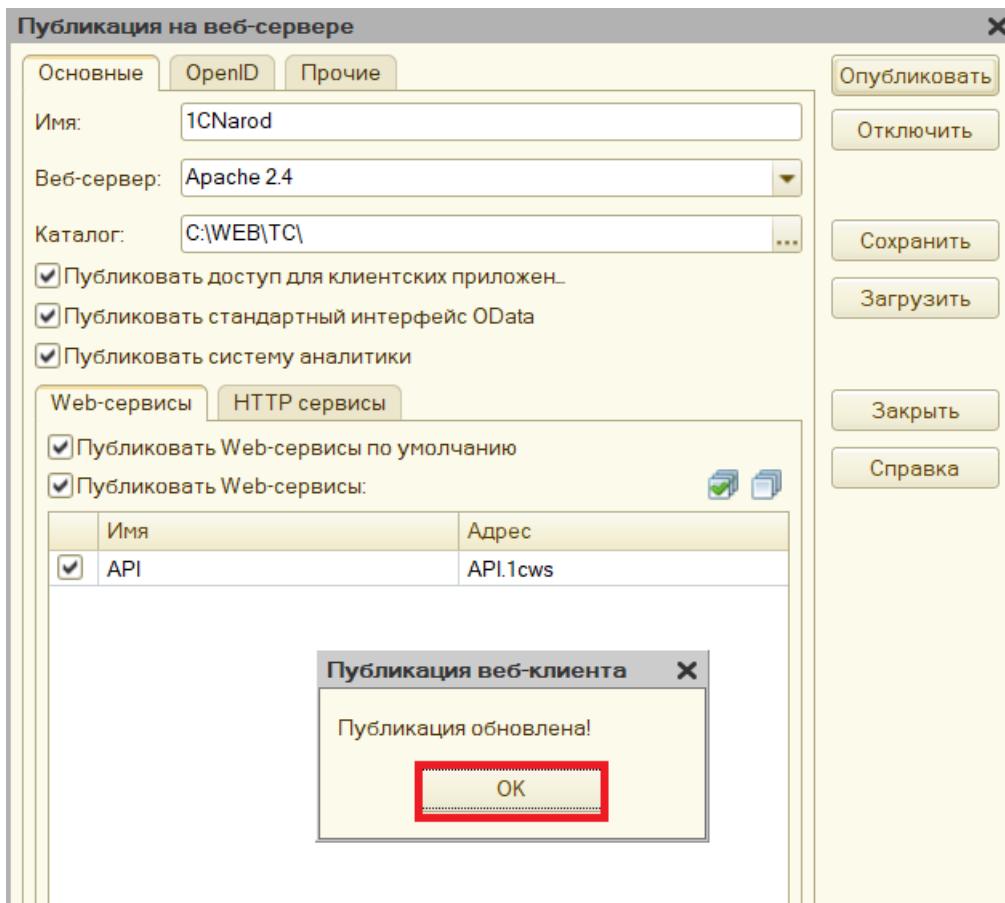


Рис. 108 – Публикация обновлена

28. Если все было сделано правильно, то перейдя в браузере по ссылке http://localhost/1CNarod/ru_RU/ - вы попадете в опубликованную информационную базу 1С: Народ. Для просмотра WSDL схемы, перейдите по ссылке <http://localhost/1CNarod/ws/API.1cws?wsdl>

Логин доступа в систему: “Администратор”

Поле пароль – пустое, так как это ограничение учебной версии. При установке полной версии вы сами можете установить любой пароль.

4.3 Руководство по эксплуатации

При входе в систему нас встречает экран приветствия. Он же является основным экраном навигации благодаря панитре свойств в верхней части экрана:

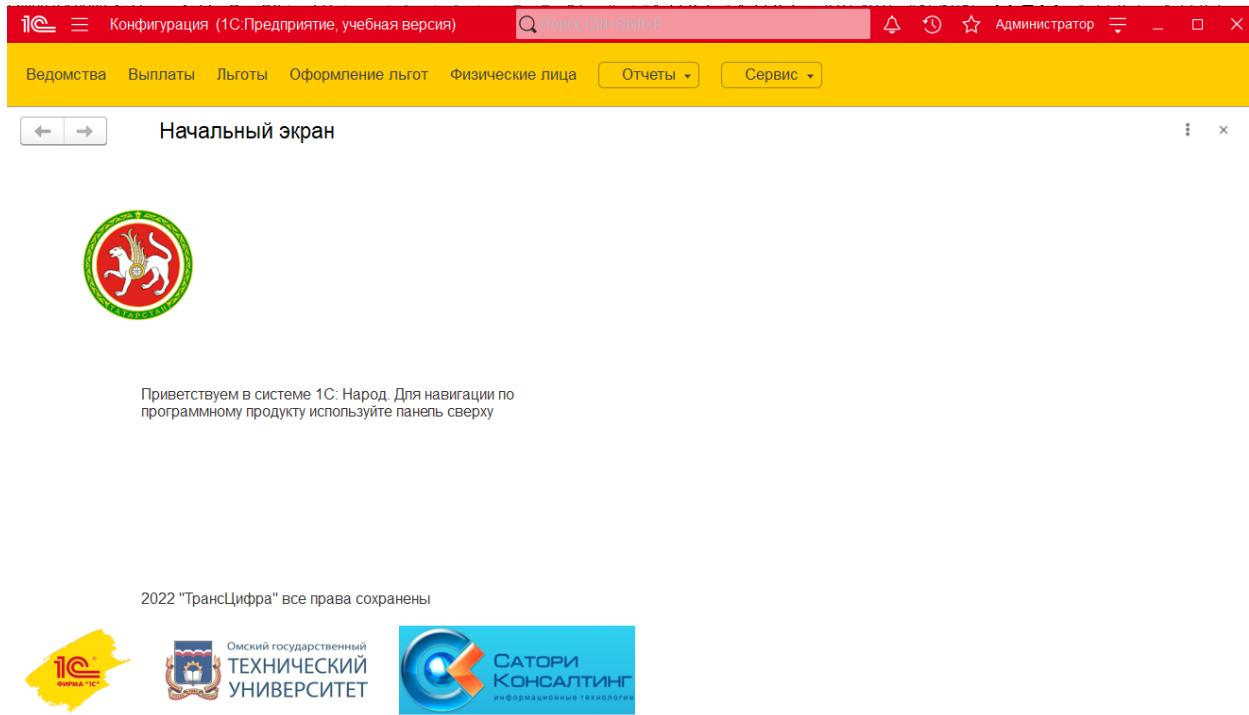


Рис. 109 – Начальный экран

Основные справочники для работы в системе:

- Ведомства
- Льготы
- Физические лица

Ниже приведены формы списка каждого из справочников:

| Наименование | Код | Адрес | Телефон |
|--------------|----------|---------------------------|------------------|
| ЕПГУ | 00000001 | https://www.gosuslugi.ru/ | +7 495 771-80-00 |

Рис. 110 – Форма справочника Ведомства

| Наименование | Код | Описание | Сумма льготы |
|---------------------------------------|----------|---|--------------|
| 50-процентная скидка на покупку жилья | 00000002 | К получению лица, пострадавшие от политических репрессий... | 400 000 |
| Материнский капитал | 00000001 | Выдача выписки из федерального регистра лиц, имеющих ... | 500 000 |

Рис. 111– Форма справочника Льготы

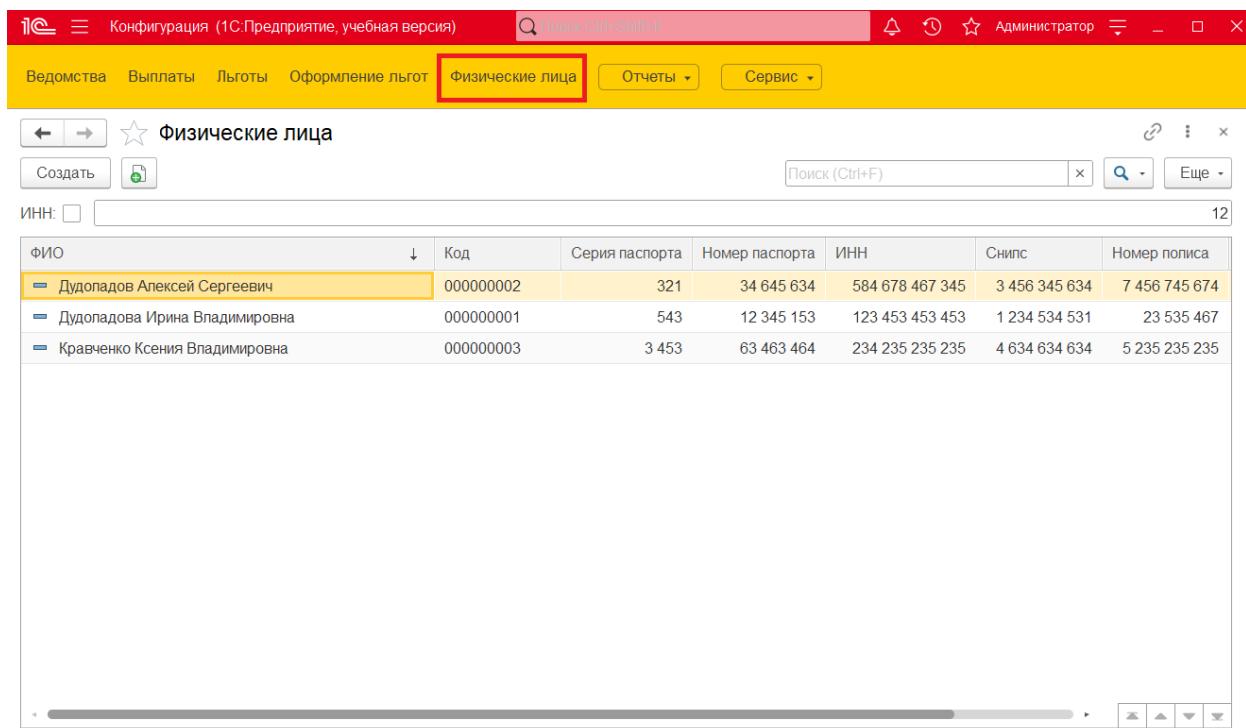


Рис. 112 – Форма справочника Физические лица

Для создания любого элемента справочника достаточно на форме списка нажать кнопку “Создать”. Мы попадем на специализированную форму создания элемента. Эта же форма используется для открытия уже существующих элементов. Открываются существующие элементы двойным кликом по строке в списке. Далее рассмотрим каждую форму элемента отдельно.

The screenshot shows a creation form for 'Ведомства'. The title bar says 'Ведомства (создание)'. The top right has standard window controls. Below the title are two buttons: 'Записать и закрыть' (highlighted with a green button style) and 'Записать'. To the right is a 'Еще' dropdown. The form fields include: 'Код' (Code) with a text input field; 'Наименование' (Name) with a text input field highlighted with a red border; 'Адрес' (Address) with a text input field; and 'Телефон' (Phone) with a text input field.

Рис. 113– Форма Ведомства

У нас имеются 4 поля: Код, Наименование, Адрес и Телефон. Код формируется автоматически и используется для структурирования списка. Его заполнять не нужно. В поле Наименование заполняется наименование

ведомства. В поле адрес – его фактический адрес. В поле телефон – телефон справочной информации. Для записи изменений используются кнопки “Записать и закрыть” и “Записать”:

The screenshot shows a software window titled "Льготы (создание)" (Benefits creation). At the top right are standard window controls: a refresh icon, a vertical ellipsis, a square, and a close button. Below the title are two buttons: a green "Записать и закрыть" (Save and Close) button and a grey "Записать" (Save) button. To the right of these is a "Еще" (More) dropdown menu. The main area contains four input fields: "Код" (Code), "Наименование" (Name), "Описание" (Description), and "Сумма льготы" (Benefit amount). The "Наименование" field is highlighted with a yellow border. Below these fields are buttons for "Добавить" (Add), "Помощь" (Help), "Поиск (Ctrl+F)" (Search), and another "Еще" (More) button. A large table below the search bar has columns labeled "N" and "Документ" (Document). The table body is currently empty.

Рис.114– Форма Льготы

У нас имеются 4 поля: Код, Наименование, Описание и СуммаЛьготы, а также одна табличная часть (далее ТЧ) ПереченьДокументов. Код формируется автоматически и используется для структурирования списка. Его заполнять не нужно. В поле Наименование заполняется наименование льготы, например “Материнский капитал”. В поле описание – подробная информация о самой льготе, начиная со списка возможных получателей и заканчивая принципом начисления. В поле СуммаЛьготы – валютная выплата для льготника, имеющего возможность получить данную льготу. В табличную часть заносится список документов, необходимый для оформления льготы. Общий список документов

для выбора: паспорт, снилс, полис, ИНН. Для записи изменений используются кнопки “Записать и закрыть” и “Записать”:

☆ Физические лица (создание)

Записать и закрыть Записать Еще ▾

Код:

ФИО: (выделено красным пунктиром)

Серия паспорта: 0

Номер паспорта: 0

ИНН: 0

Снилс: 0

Номер полиса: 0

Дата выдачи полиса: ..

Добавить Поиск (Ctrl+F) Еще ▾

| N | Физ лица |
|---|----------|
| | |

Рис.115 – Физические лица

У нас имеются 8 полей: Код, ФИО, СерияПаспорта, НомерПаспорта, ИНН, СНИЛС, НомерПолиса и ДатаВыдачиПолиса, а так же одна ТЧ “Семья”. Код формируется автоматически и используется для структурирования списка. Его заполнять не нужно. В поле ФИО заполняется полное ФИО физического лица. В поля серия паспорта, номер паспорта, ИНН, СНИЛС, номер полиса и дата выдачи полиса – вводятся личные данные физического лица. В табличную часть

можно добавить членов семьи, если такие имеются. Они создаются таким же элементом “Физическое Лицо”. Для записи изменений используются кнопки “Записать и закрыть” и “Записать”.

После завершения ознакомления со справочниками можно начинать работу с документами. Так же стоит отметить, что механизм внешнего API позволяет загрузить информацию справочников из внешних источников при наличии токена данного источника (права администратора портала). Документа 2: “Оформление льгот” и “Выплаты”. Ниже представлены формы списка. Работа со списками аналогична справочникам:

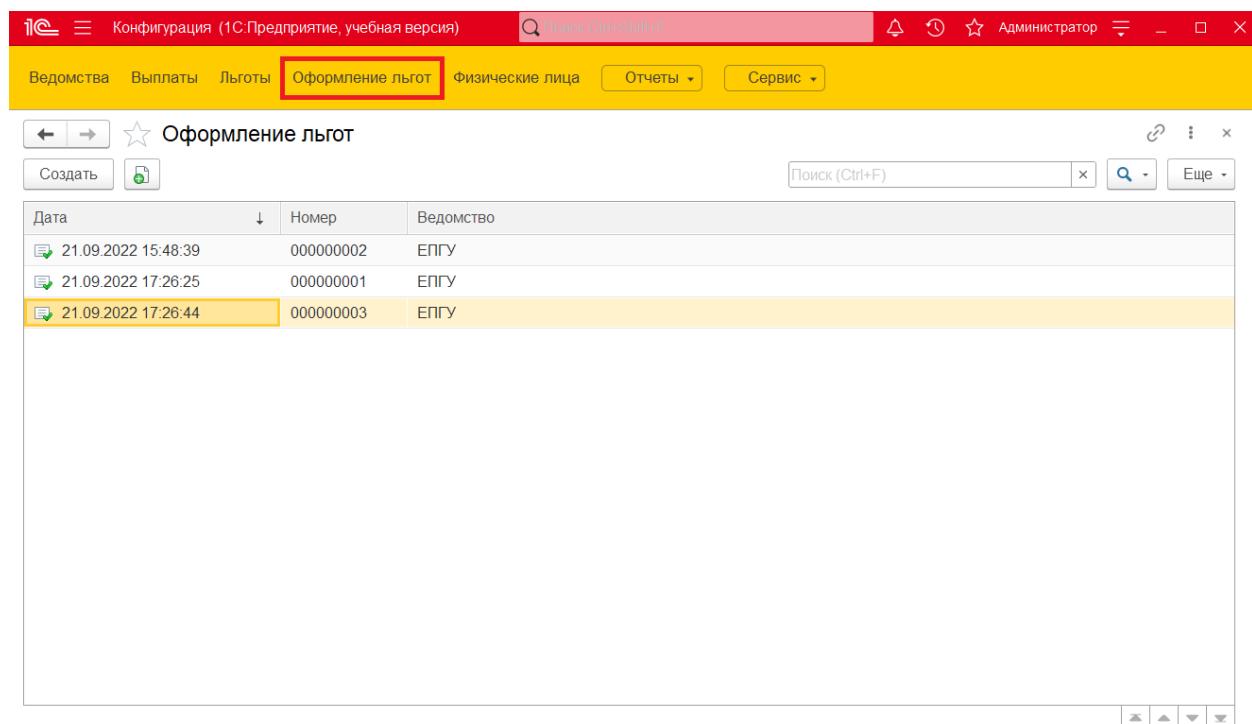


Рис. 116 – Оформление льгот

| Дата | Номер | Общая сумма |
|---------------------|-----------|-------------|
| 21.09.2022 15:46:44 | 000000001 | 500 000 |
| 21.09.2022 16:07:25 | 000000002 | 500 000 |
| 21.09.2022 17:28:21 | 000000003 | 500 000 |

Рис. 117 – Выплаты

Теперь рассмотрим формы документа (элемента) каждого из документов:

| N | Дата | Физ лицо | Льгота | Одобрено |
|---|------|----------|--------|----------|
| | | | | |

Рис. 118 – Форма документа “Оформление льгот”

В данном документе имеется 3 реквизита: Номер, Дата, Ведомство и одна ТЧ “Льготники”. Номер заполнять не нужно, он формируется системой автоматически и используется для нумерации документов. Дата формируется автоматически из текущей даты, при необходимости ее можно поменять. Ведомство заполняется из уже заведенных ведомств (раздел справочники) при помощи выбора (нажатие на стрелочку). В ТЧ “Льготники” имеется 5 реквизитов: N, Дата, ФизЛицо, Льгота, Одобрено. Номер заполнять не нужно – это служебное поле. Дата – дата подачия заявления физ. лица на льготу. ФизЛицо – выбирается из уже заведенных ранее физ. лиц (раздел справочники) при помощи выбора (нажатие на стрелочку). Льгота – выбирается из уже заведенных ранее льгот (раздел справочники) при помощи выбора (нажатие на стрелочку). Реквизит “Одобрено” не меняется пользователем, даже с полными правами. Доступ к этому реквизиту имеет только API, которое получает данные из ведомств и анализирует льготы. Если поле пустое – значит заявка не одобрена. Если в данном поле стоит галочка – значит заявление одобрено и можно производить выплату:

Рис. 119 – Форма документа “Выплаты”

На данном документе есть 3 реквизита: Номер, Дата, ОбщаяСумма и одна ТЧ “Льготники”. Номер заполнять не нужно, он формируется системой

автоматически и используется для нумерации документов. Дата формируется автоматически из текущей даты, при необходимости ее можно поменять. В ТЧ нет возможности добавить строки. Сделано это для информационной безопасности, чтобы нельзя было начислить деньги в обход льгот. В ТЧ есть 4 реквизита: Н, Дата, ФизЛицо, Льгота. Данные ТЧ заполняются автоматически при нажатии на кнопку “Рассчитать”. Если есть льготники, которым ведомство одобрило (галочка из предыдущего документа) получение льгот, то они автоматически залываются в ТЧ. Так же при расчете автоматически заполнится реквизит “ОбщаяСумма” – общая сумма выплаты, рассчитываемая из льгот. Менять ее вручную нельзя.

Далее рассмотрим, как получить галочку Одобрено для отправки документа ОформлениеЛьгот по API, для заполнения расчёта в выплате.

Стоит отметить, что на данном этапе API отрабатывает лишь в ручном режиме (нажатие на кнопку). Чтобы открыть обработку API, выбираем в панели свойств Сервис – ОбработчикСтороннихAPI:

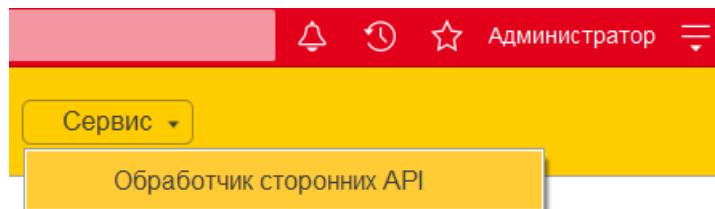


Рис. 120 – Обработчик Сторонних API

На форме обработки мы должны выбрать ведомство, куда отправляем запрос и нажимаем на зеленую кнопку “Обработать API вручную”, для отправки. Сообщение об обработанных льготниках выдастся по завершению обмена внизу экрана при помощи сообщения. Закрыть форму можно красной кнопкой “Закрыть форму”:

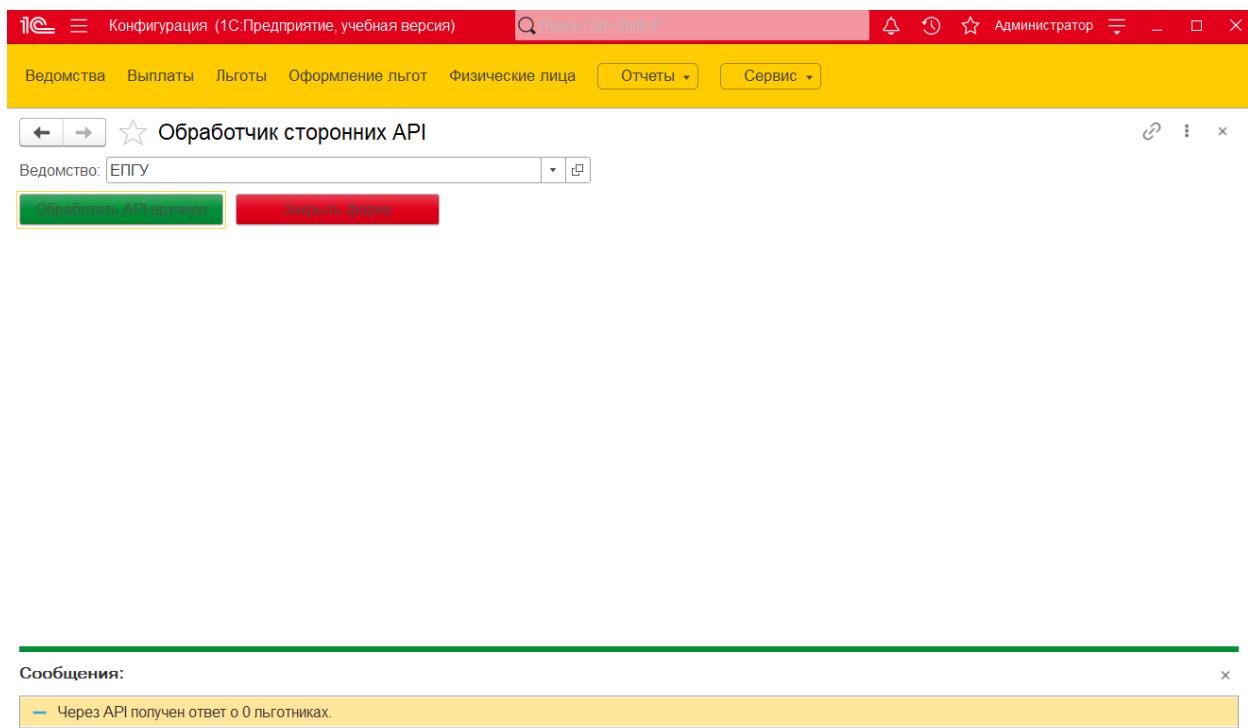


Рис. 121 – Закрытие формы

Осталось разобрать отчеты в системе. Их всего 5: “Анализ семей в разрезе доступных льгот”, “Ожидание очереди API”, “Отчет о нуждающихся семьях”, “Получившие льготы”, “Списки потенциально доступных услуг”. Все они открываются из палитры свойств сверху, по нажатию на кнопку Отчеты

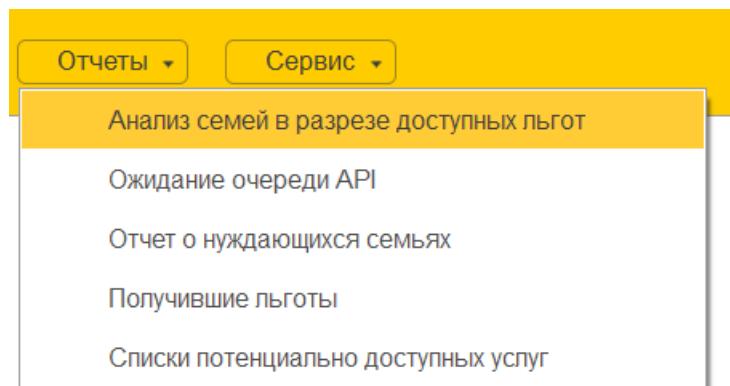


Рис. 122 – Отчеты

Для того, чтобы сформировать отчет, нужно после его открытия в палитре свойств нажать на зеленую кнопку “Сформировать”:

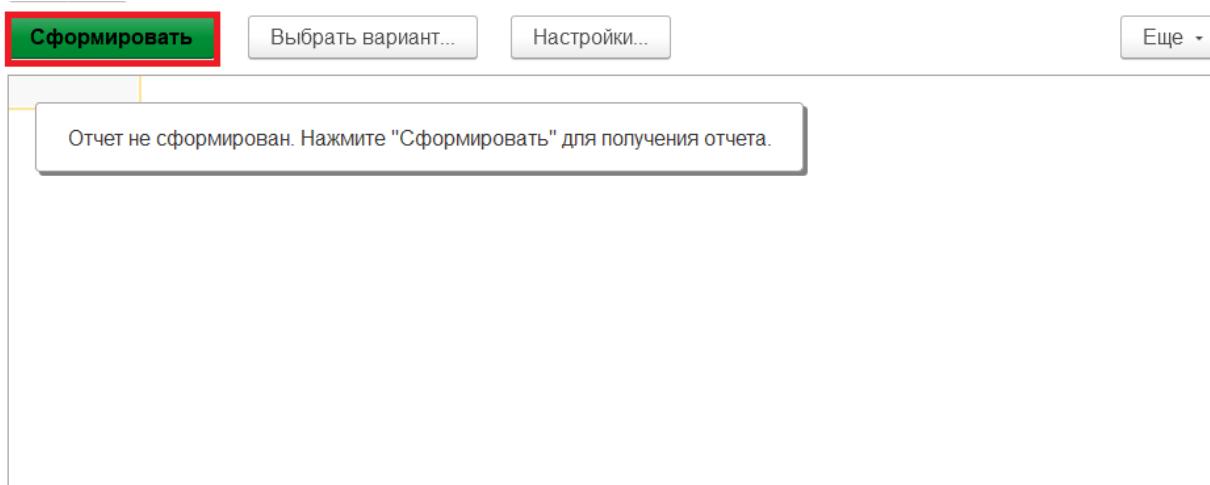


Рис. 123– Сформировать отчет

Каждый отчет отражает ту или иную функциональность ИС:

- 1) “Анализ семей в разрезе доступных льгот” – Анализирует справочники физических лиц и доступных льгот с описанием, чтобы предложить, каким лицам и какие льготы доступны на данный момент времени;
- 2) “Ожидание очереди API” – Отображает список лиц, оформивших те или иные льготы, но не получивших одобрения из ведомства (Не состоялась передача по API);
- 3) “Отчет о нуждающихся семьях” – Отображает список лиц, которые находятся в тяжелом материальном положении и нуждаются в оформлении льгот;
- 4) “Получившие льготы” – Список лиц, оформивших льготы, но либо не получивших одобрения из ведомства, либо не получивших выплату по данной льготе. Сумма оформления льготы находится в поле “Сумма остаток”
- 5) “Списки потенциально доступных услуг” – Перечень потенциально доступных услуг с их полным описанием на данный момент времени.

4.4 F.A.Q

Для удобства использования системы, были проанализированы часто задаваемые вопросы и выведены списком ниже:

Вопрос 1. При входе в программу видно сообщение – “Нет доступных лицензий”, что делать?

Ответ: Это проблема учебной версии платформы. Чтобы войти, нужно закрыть все открытые ранее сеансы, включая сеансы через веб интерфейс и мобильных устройств. Ограничения учебной версии платформы – один активный сеанс. Так же можно удалить лишние сеансы через диспетчера задач, сняв задачу “1Cv8”.

Вопрос 2: выполнили начисление льгот по физическим лицам, но не можем рассчитать выплату. С чем это связано?

Ответ: в рамках информационной безопасности, чтобы рассчитать выплату, оформленная льгота должна быть одобрена ведомством. Попробуйте отправить данные в ведомство вручную, выбрав в палитре свойств “Сервис – Обработчик сторонних API”. На форме выберите ведомство, куда хотите отправить данные и нажмите кнопку “Обработать API вручную”. Появится сообщение о количестве отработанных физических лиц. После этого у вас получится рассчитать выплату.

Вопрос 3: По ошибке были введены данные по некорректной льготе, как ее удалить из системы? Получается только поставить пометку на удаление, а полностью льгота не удаляется...

Ответ: это встроенных механизм, для сохранения ссылочной целостности. Чтобы удалить данный элемент, нажмите на кнопку с отображением двух горизонтальных линий и стрелки вниз в верхнем правом углу. Далее выберите “Настройки - Параметры”. Проверьте, чтобы была поставлена галочка “Режим технического специалиста” и нажмите OK. После нажмите на кнопку с отображением двух горизонтальных линий и стрелки вниз в верхнем правом

углу. Далее выбираете “Режим технического специалиста”. В открытом окне выбираем “Стандартные – удаление помеченных объектов”. В открывшемся окне выбираем “Полное удаление” и нажимаем кнопку Удалить. После выполнения операции появится сообщение о удалении помеченных объектов.

Вопрос 4: почему при отправке данных в ведомство выходит сообщение “Через API получен ответ о 0 льготниках.”?

Ответ: это означает, что ведомству нечего передавать. Заведите новое оформление льгот, выпишите льготу физическому лицу и проведите документ. После этого в отчете “Ожидание очереди API” можно увидеть данных физических лиц. Теперь при отправке в ведомство будет указан не 0, а количество физических лиц, указанное в отчете.

Вопрос 5: как можно в списке физических лиц произвести поиск по ИНН?

Ответ: есть 2 варианта. Первый – в поле поиск вбиваем искомый ИНН и видим изменение списка. Второй – нажимаем на кнопку еще – настроить список. Далее переходим на вкладку Отбор и выбираем из доступных полей ИНН и вводим искомое значение. При нажатии на кнопку “Завершить редактирование” форма списка обновится с искомыми значениями.

4.5 Ограничения и требования действующих нормативных документов в области охраны труда

При использовании подходка к охране труда были использованы такие НСИ, как: ГОСТ 12.0.230.6-2018, СанПиН 2.2.2.542-96.

К наиболее распространённым ошибкам, связанным с обеспечением условий труда работающих на компьютерах относятся:

- недостаточные площадь и объём производственного помещения;
- несоблюдение требований, предъявляемых к температуре и влажности рабочих помещений;
- низкий уровень освещённости в помещениях и на рабочих поверхностях ПК;
- повышенный уровень низкочастотных магнитных полей от мониторов;
- произвольная расстановка техники и нарушения требований организации рабочих мест;
- несоблюдение требований к режимам труда и отдыха;
- чрезмерная производственная нагрузка работников;
- отсутствие навыков по снижению влияния психоэмоционального напряжения.

Естественное освещение должно осуществляться через светопроёмы, ориентированные преимущественно на север и северо-восток, и обеспечить коэффициент естественной освещённости (КЕО) не ниже 1,2% в зонах с устойчивым снежным покровом и не ниже 1,5% на остальной территории. Указанные значения КЕО нормируются для зданий, расположенных в третьем световом климатическом поясе.

Не допускается располагать рабочие места для работы на компьютерах в подвальных помещениях. В случае производственной необходимости использовать помещения без естественного освещения можно только по согласованию с органами и учреждениями Государственного санитарно-эпидемиологического надзора России.

Площадь на одно рабочее место для взрослых пользователей должна быть не менее 6 м², а объём - не менее 23 м³.

Для внутренней отделки помещений должны использоваться диффузно - отражающие материалы с коэффициентом отражения от потолка - 0,7 - 0,8; для стен 0,5-0,6; для пола - 0,3-0,5. Полимерные материалы для внутренней отделки должны быть разрешены для применения органами и учреждениями Госсанэпиднадзора России.

Поверхность пола в помещениях должна быть ровной, без выбоин, нескользкой, удобной для очистки и влажной уборки, обладать антistатическими свойствами.

В производственных помещениях, в которых установлены компьютеры, микроклимат должен соответствовать следующим санитарным нормам:

- температура воздуха в тёплый период года - не более 23-25°C, в холодный - 22-24°C;
- относительная влажность воздуха - 40-60%;

Для повышения влажности воздуха в помещениях следует применять увлажнители воздуха, ежедневно заправлять их дистиллированной или кипячёной водой.

Уровень положительных и отрицательных аэрофонов в воздухе помещений должен соответствовать <Санитарно-гигиеническим нормам допустимых уровней ионизации воздуха производственных и общественных помещений.

В производственных помещениях уровень шума на рабочих местах не должен превышать значений, установленных Санитарными нормами допустимых уровней шума на рабочих местах, а уровень вибрации - Санитарными нормами вибрации рабочих мест.

В помещениях, где эксплуатируются компьютеры, искусственное освещение должно быть общим и равномерным. Однако если сотрудники преимущественно работают с документами, то допускается применение комбинированного освещения: кроме общего устанавливаются светильники

местного освещения, которые не должны создавать бликов на поверхности экрана и увеличивать его освещённость более 300 лк.

Освещённость поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна составлять 300-500 лк.

Источники освещения следует устанавливать таким образом, чтобы они не ослепляли, при этом яркость светящихся поверхностей (окна, светильники и др.), находящихся в поле зрения, должна быть более $200 \text{ кд}/\text{м}^2$.

В качестве источников света при искусственном освещении должны применяться преимущественно люминесцентные лампы типа ЛБ. При устройстве отражённого освещения допускается применение металлогалогенных ламп мощностью до 250 Вт, а в светильниках местного освещения - ламп накаливания.

Для обеспечения нормируемых значений освещённости в помещениях следует не реже двух раз в год чистить стёкла, оконные рамы и светильники и своевременно заменять перегоревшие лампы.

Рабочие места должны располагаться таким образом, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева.

Расстояние между рабочими столами с мониторами (в направлении тыла поверхности одного монитора и экрана другого) должно быть не менее 2м, а между боковыми поверхностями мониторов - не менее 1,2м.

Оконные проёмы должны быть оборудованы регулируемыми жалюзи, занавесями, внешними козырьками и др.

Желательно, чтобы высоту рабочей поверхности стола можно было регулировать в пределах 680-800мм, а при отсутствии такой возможности она должна быть равна 725мм. Модульными размерами рабочей поверхности компьютерного стола, на основании которых рассчитывают конструктивные размеры, следует считать: ширину 800, 1000, 1200, и 1400мм; глубину 800 и 1000мм.

Рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой 600мм, шириной - не менее 500мм, глубиной на уровне колен - не менее 450мм, а на уровне вытянутых ног - не менее 650мм.

Конструкция рабочего стола должна обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учётом его количества и конструктивных особенностей. Допускается использовать столы различных конструкций, соответствующих современным требованиям эргономики.

Конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы, позволять изменять её с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины для предупреждения утомления.

Рабочий стул (кресло) должен быть подъёмно-поворотным, его высота и углы наклона сиденья и спинки, а также расстояние спинки от переднего края сиденья должны независимо и легко регулироваться и иметь надёжную фиксацию, размеры рабочего стула приведены в СанПиН 2.2.2.542-96.

Поверхность сиденья, спинки и других элементов стула (кресла) должна быть полумягкой с нескользящим, неэлектризующимся и воздухопроницаемым покрытием, обеспечивающим лёгкую очистку от загрязнений.

Экран монитора должен находиться от глаз пользователя на оптимальном расстоянии 600-700мм, но не ближе 500мм с учётом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.

На рабочем месте устанавливается легко перемещаемый пюпитр для документов.

В помещении с компьютерами должна проводиться ежедневная влажная уборка. Они должны быть оснащены аптечкой первой помощи и углекислотными огнетушителями.

Режимы труда и отдыха при работе на компьютерах зависят от вида и категории трудовой деятельности.

СанПиН 2.2.2.542-96 устанавливает категории тяжести и напряжённости работы на компьютерах, которые определяются: для группы А - по суммарному числу считываемых знаков за рабочую смену, но не более 60 тыс. знаков за смену; для группы Б - по суммарному числу считываемых или вводимых знаков за рабочую смену, но не более 40 тыс. знаков за смену.

Время регламентированных перерывов в течение рабочей смены устанавливается в зависимости от продолжительности рабочей смены, вида и категории трудовой деятельности:

Виды трудовой деятельности разделяются на три группы:

- группа А - работа по считыванию информации с экрана монитора с предварительным запросом;
- группа Б - работа по вводу информации;
- группа В - творческая работа в режиме диалога с ЭВМ.

При выполнении в течение рабочей смены работ, относящихся к разным видам трудовой деятельности, за основную следует принимать такую, которая занимает не менее 50% времени в течение рабочей смены или рабочего дня.

Вид трудовой деятельности, тяжесть и напряжённость работ устанавливается на основе аттестации рабочих мест по условиям труда. Как правило, работа сотрудников отделов кадров относится к группам А и Б.

При восьмичасовой рабочей смене в работе на компьютере регламентированные перерывы следует устанавливать:

- для I категории работ - через 2 часа от начала рабочей смены и через 2 часа после обеденного перерыва продолжительностью по 15 мин.;
- для II категории работ - через 2 часа от начала рабочей смены и через 1,5 - 2 часа после обеденного перерыва продолжительностью по 15 мин. или через каждый час работы продолжительностью по 10 мин.

Во время регламентируемых перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, уменьшения утомления глаз, устранения

гиподинамии и гипокинезии целесообразно выполнять комплексы упражнений, изложенных в СанПиН 2.2.2.542-96.

4.6 Ограничения и требования действующих нормативных документов в области техники безопасности

2.1 Общие положения

- 1) В данной инструкции предусмотрены мероприятия по технике безопасности, которыми следует руководствоваться при работах по обслуживанию и эксплуатации.
- 2) Инструкция является обязательной для лиц, проводящих какие-либо работы по эксплуатации и техническому обслуживанию, т.е. для инженеров, программистов, системных администраторов, пользователей.
- 3) Запрещается эксплуатация продукта при выключенной системе вентиляции.
- 4) Запрещается эксплуатация продукта при температуре более 35 град. С. и влажности более 90%.

5) К работе по эксплуатации и обслуживанию продукта допускаются сотрудники, изучившие правила технической эксплуатации устройств, данную инструкцию, сдавшие экзамен по ПТБ.

2.2 Эксплуатация продукта

- 1) Включение ЭВМ (ПК) производить согласно инструкции по включению и выключению на данную ЭВМ.
- 2) Перед включением ЭВМ (ПК) необходимо ознакомиться с аппаратным журналом и убедиться, что все устройства ЭВМ были исправны при работе ранее.

При составлении ТБ были использованы следующие НСИ: ГОСТ 12.0.004-2015.

4.7 Ограничения и требования действующих нормативных документов в области экологии

Требования по экологии для программного продукта “1С: Народ отсутствуют”.

4.8 Ограничения и требования действующих нормативных документов в области защиты персональных данных

Защита данных регулируется Федеральным законом "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ и Федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и защите информации» от 27 июля 2006 года N 149-ФЗ.

4.9 Ограничения и требования действующих нормативных документов в области других прав

Для лиц с ограниченными возможностями по состоянию здоровья в системе “1С: Народ” имеются функции, помогающие ориентироваться в системе, такие как:

- Изменение масштаба для слабовидящих:

| Дата | Номер | Ведомство |
|---------------------|-----------|-----------|
| 21.09.2022 15:48:39 | 000000002 | ЕПГУ |
| 21.09.2022 17:26:25 | 000000001 | ЕПГУ |
| 21.09.2022 17:26:44 | 000000003 | ЕПГУ |

Рис. 124 – Увеличение масштаба

- Встроенная смена схемы цветов для дальтоников:



Рис. 125– Изменение цветовой схемы

4.10 Обоснование допустимости в заявленных целях используемых технологий

4.11 Обоснование допустимости в заявленных целях с точки зрения авторских и имущественных прав

Авторские права на программное обеспечение регулируются законодательством РФ (закон «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» и закон «Об авторском праве и смежных правах»).

Согласно текущему законодательству, компании «ТрансЦифра» принадлежат следующие личные неимущественные права:

- право авторства;
- право на имя;
- право на неприкосновенность (целостность).

Согласно текущему законодательству, компании «ТрансЦифра» принадлежат следующие имущественные права:

- выпуск программы в свет;
- воспроизведение программы;
- распространение программы.
- модификацию программы для ЭВМ или базы данных.

2022 «ТрансЦифра» все права сохранены.

4.12 Обоснование допустимости в заявленных целях с точки зрения патентной чистоты

Был проведен патентный поиск на степень патентной чистоты в открытых реестрах сведений ФИПС. Данные о патентах для сервиса Яндекс.Патенты предоставляются Федеральным институтом промышленной собственности (ФИПС), с которым заключено соглашение о сотрудничестве, что означает регулярное, максимально точное и оперативное обновление массива патентной информации.

Поиск на сервисе Яндекс.Патенты и в открытых реестрах сведений ФИПС показал, что совпадений не обнаружено, степень патентной чистоты соблюдена.

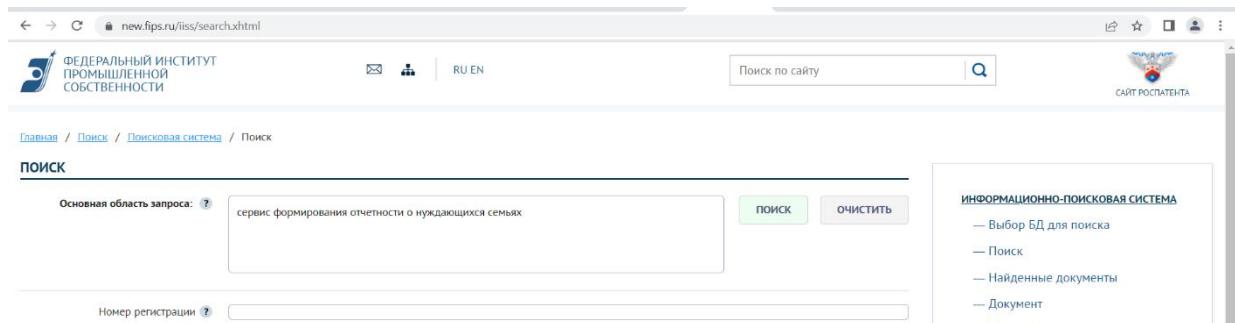


Рис. 126 – Поиск по открытым реестрам ФИПС

← → ⌂ new.fips.ru/iiss/search_res.xhtml?faces-redirect=true

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ПРОМЫШЛЕННОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

✉️ | RU EN

[Главная](#) / [Поиск](#) / [Поисковая система](#) / Найденные документы

НАЙДЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Всего найдено: 0

Время запроса: сек.

Выбранные поисковые базы (количество найденных документов):

- Программы для ЭВМ с 2013 года (ПрЭВМ) (0)
- Базы данных с 2013 года (БД) (0)
- Топологии интегральных микросхем с 2013 года. (ТИМС) (0)

Поисковый запрос:

- Основная область запроса: **сервис формирования отчетности о нуждающихся семьях**

По заданным параметрам ничего не найдено. Измените условия поиска.

Рис. 127 – Результаты поиска в ФИПС

← → ⌂ yandex.ru/patents?dco=RU&dco=SU&dl=ru&dt=0&qty=1&qty=2&s=0&sp=0&spp=10&st=0&text=сервис%20формирования%20отчетности%20о%20нуждающихся%20семьях

Яндекс

сервис формирования отчетности о нуждающихся семьях

Найти

Поиск Картинки Видео Карты Маркет Новости **Патенты** Музыка Почта Все

Лечение зависимости и расстройств побуждений с...

RU 2 665 134 C2 • ОМЕРОС КОРПОРЕЙШН (US) • ДЕМОПУЛОС Грегори А. (US)

Доступны коммерческие **сервисы**, которые могут создать последовательность сиPHK и гарантируют, по меньшей мере, 70% снижение... В одном аспекте в изобретении представлен способ лечения зависимости, включающий введение пациенту,... Читать еще

Подача 2013.05.07 • Публикация 2018.08.28 • Начало действия 2013.05.07 патент

61

Сначала показывать Самые релевантные

Тип Заявка Патент

Страна Документ

Рис. 128 – Результаты поиска в Яндекс.Патенты

4.13 Обоснование допустимости в заявленных целях с точки зрения информационной безопасности

1. Перед входом в программу или создании API соединения необходимо авторизоваться, и получить идентификатор сессии.
 - a. Адрес сервиса: <http://localhost/TransChifra/ws/API.1cws?wsdl> (В рамках МДО ИБ разворачивается на локальном WEB-сервере, без возможности обращения вне локальной сети)
 - b. Используемый метод - Authenticate(login, password)

- c. Входные данные:
 - i. login (text) – Логин входа;
 - ii. password (text) – Пароль входа
- d. Пример запроса:

```
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <Authenticate xmlns="http://streamline/">
      <login>APiTest</login>
      <password>123456</password>
    </Authenticate>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

- e. Возвращаемый результат:
 - i. ASPNETSessionId (text 40) – Идентификатор сессии, если авторизация прошла удачно
 - ii. ErrorMessage (text 500) – Текст ошибки, если авторизоваться не удалось
- f. Пример ответа:

```
<AuthenticateResponse xmlns="http://streamline/">
  <AuthenticateResult>
    <ASPNETSessionId>iyc4bp55f2fxbp452coeo0vk</ASPNETSessionId>
    <ErrorMessage></ErrorMessage>
```

2. Логин и пароль должны принадлежать пользователю 1С, имеющему права администратора.
3. ASPNETSessionId использует механизм Соль (также модификатор входа хэш-функции) — строка данных, которая передаётся хеш-функции вместе с входным массивом данных (прообразом) для вычисления хэша (образа).
4. Пример окна аутентификации:

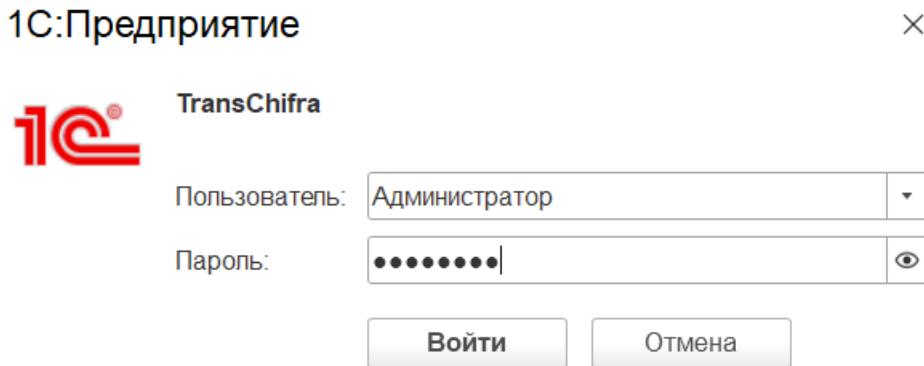


Рис.129– Результаты поиска в Яндекс.Патенты

4.14 Лицензия на использование продукта

Настоящее лицензионное соглашение заключается между пользователем программного продукта» «1С: Народ», (далее Пользователь) и компанией «ТрансЦифра». Перед использованием продукта внимательно ознакомьтесь с условиями данного соглашения. Если вы не согласны с условиями данного соглашения, вы не можете использовать данный продукт. Установка и использование продукта означает ваше полное согласие со всеми пунктами настоящего соглашения.

Лицензионное соглашение вступает в силу с момента приобретения или установки продукта и действует на протяжении всего срока использования продукта.

1. Предмет лицензионного соглашения

1.1. Предметом настоящего лицензионного соглашения является право использования программного продукта «1С: Народ» (в дальнейшем «1С: Народ») предоставляемое Пользователю «1С: Народ», в порядке и на условиях, установленных настоящим соглашением.

1.2. Все положения настоящего соглашения распространяются как на весь продукт в целом, так и на его отдельные компоненты.

1.3. Лицензионное соглашение не предоставляет право собственности на продукт «1С: Народ» и его компоненты, а только право использования

ПРОГРАММЫ и его компонентов в соответствии с условиями, которые обозначены в пункте 3 настоящего соглашения.

2. Авторские права

2.1. Продукт «1С: Народ» является собственностью компании «ТрансЦифра» и передан для использования в соответствии с действующим законодательством РФ и на основе соответствующего лицензионного договора.

2.2. Всеми правами собственности и авторскими правами на продукт «1С: Народ», включая документацию и исходный текст, обладает компания «ТрансЦифра».

2.3. В случае нарушения авторских прав предусматривается ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

3. Условия использования продукта и ограничения

3.1. Настоящее соглашение предоставляет право установки приобретенной «1С: Народ» в рамках своей компании. Создание дополнительных модулей и доработки существующего функционала возможно только при условии дополнительной оплаты.

3.2. Пользователь не может копировать программу, передавать ее третьим лицам или распространять программу и ее компоненты.

3.3. Пользователь имеет право однократно передать свои права по настоящему Лицензионному соглашению и копию программного продукта «1С: Народ» другому конечному пользователю при условии его полного согласия со всеми пунктами настоящего соглашения. Такая передача распространяется на «1С: Народ», базу данных, носители и печатные материалы, лицензионные сертификаты, а также на обновления и любые другие составные части продукта. Передавая «1С: Народ», Пользователь обязуется полностью уничтожить все копии продукта, установленные на компьютерах Пользователя, включая резервные копии. Передача не может быть осуществлена косвенно или через какое-либо третье лицо. В случае, если передача программного продукта осуществляется до истечения, установленного или оплаченного срока

технической поддержки, Пользователь обязан проинформировать компанию «ТрансЦифра» о факте передачи программного продукта и предоставить полные данные нового пользователя для перерегистрации лицензии.

3.4. Запрещается удалять любую информацию об авторских правах.

3.5. Запрещается любое использование «1С: Народ», противоречащее действующему законодательству РФ.

4. Ответственность сторон

4.1. За нарушение условий настоящего соглашения наступает ответственность, предусмотренная законодательством РФ.

4.2. Компания «ТрансЦифра» не несет ответственности перед Пользователем продукта «1С: Народ» за любой ущерб, любую потерю прибыли, информации или сбережений, связанных с использованием или с невозможностью использования продукта, даже в случае предварительного уведомления о возможности такого ущерба, или по любому иску третьей стороны.

5. Ограниченнная гарантия

5.1. Компания «ТрансЦифра» предоставляет услуги гарантиного обслуживания программного продукта в течение одного года с момента приобретения. Все положения настоящего пункта применяются только в течение срока действия гарантиного обслуживания.

5.2. Если при использовании продукта «1С: Народ» будут обнаружены ошибки, Компания «ТрансЦифра» обязуется исправить их в максимально короткие сроки.

5.3. В случае несоблюдения любого из пунктов раздела 3 настоящего соглашения, пользователь автоматически теряет предоставляемую гарантию и право на техническую поддержку и обновления.

6. Условия технической поддержки

6.1. Приобретая продукт «1С: Народ» Пользователь получает возможность в течение одного года бесплатно пользоваться услугами технической поддержки Компании «ТрансЦифра». Все положения настоящего пункта действуют только

в течение одного года с момента приобретения продукта и в течение дополнительно оплаченного периода технической поддержки.

6.2. Техническая поддержка предусматривает устранение ошибок в программном продукте «1С: Народ», выявленных в течение гарантийного периода, консультации по электронной почте TransChifra@yandex.ru в течение гарантийного срока.

6.3. Пользователь продукта «1С: Народ» может бесплатно получать новые версии продукта, изменения к модулям, программные компоненты, примеры реализации тех или иных интерфейсов к продукту, обновления «1С: Народ».

6.4. Пользователь продукта имеет право на ЛЬГОТНОЕ ПРОДЛЕНИЕ технической поддержки на следующий год, при условии оплаты продления в течение месяца с момента завершения предыдущего периода технической поддержки. Срок действия технической поддержки и обновлений продлевается на один год с момента завершения предыдущего периода

6.5. Пользователь может приобрести СТАНДАРТНОЕ ПРОДЛЕНИЕ технической поддержки. Срок действия технической поддержки продлевается на один год с момента оплаты СТАНДАРТНОГО ПРОДЛЕНИЯ. Пользователь также получает возможность получить и установить все изменения и обновления, которые были выпущены к программному продукту до момента оплаты продления технической поддержки.

7. Изменение и расторжение соглашения

7.1. В случае невыполнения пользователем одного из вышеуказанных положений, Компании «ТрансЦифра» имеет право в одностороннем порядке расторгнуть настоящее соглашение, уведомив об этом пользователя.

7.2. При расторжении соглашения Пользователь обязан прекратить использование продукта и удалить экземпляр продукта полностью.

7.3. Пользователь может расторгнуть данное соглашение в любое время, полностью удалив «1С: Народ».

7.4. В случае если компетентный суд признает какие-либо положения настоящего соглашения недействительными, Соглашение продолжает действовать в остальной части. Настоящее лицензионное соглашение также распространяется на все обновления, предоставляемые пользователю в рамках технической поддержки, если только при обновлении программного продукта пользователю не предлагается ознакомиться и принять новое лицензионное соглашение или дополнения к действующему соглашению.

Контактная информация:

| | |
|--------------------|---|
| ИНН/КПП: | 7725000000/772500000 |
| Юридический адрес: | 644070, г. Омск, ул. Лермонтова, д. 63, оф. 505 |
| Фактический адрес: | 644070, г. Омск, ул. Лермонтова, д. 63, оф. 505 |
| Режим работы: | Пн.-Пт. 9:00 - 18:00 |
| Телефон: | 8 (3812) 65 -20-48 |
| e-mail: | TransChifra@yandex.ru |

4.15 Доработанное техническое задание на разработку МДО

В ходе документирования было найдено несоответствие функционала ТЗ и МДО, в связи с чем было отредактировано техническое задание в соответствии с ГОСТ 19.201.78. Текст обновленного технического задания можно увидеть по тексту модуля С.

Модуль F. Внедрение

5. 1 План обучения и тренингов сотрудников

Ниже приведен план обучения сотрудников управления социальной защиты населения Буйинского района Республики Татарстан, которые будут работать в данной системе. План обучения представлен для обучения сотрудников функционалу всей системы:

5.1.1 План обучения работе в системе 1С: Народ

| Категория работников | Тема | Сроки | Оценка результата |
|---|--|-------------------------|---------------------------------|
| Специалист отдела по работе с семьей | Знакомство с инструкцией пользователя | 01.12.2022 – 02.12.2022 | обсуждение темы в подразделении |
| Специалист отдела по работе с льготной категорией граждан | | | |
| Специалист отдела планирования, учета и отчетности | | | |
| Специалист отдела по работе с семьей | Изучение функционала: 1.Анализ категорий семей в разрезе льгот 2. Мониторинг семей 3. Формирование отчетности о нуждающихся семьях 4.Формирование списков потенциальных услуг 5. Осуществление рассылки семьям 6. Обработка полученных данных по обратной связи 7. Авторизоваться в системе | 03.12.2022 – 08.12.2022 | обсуждение темы с коллегами |
| Специалист отдела по работе с льготной категорией граждан | | | |
| Специалист отдела планирования, учета и отчетности | 1. Формирование месячной, квартальной и годовой отчетности | 03.12.2022 – 08.12.2022 | обсуждение темы с коллегами |

| | | | |
|--|--|-------------------------|-----------------------------|
| | 2. Автоматизированное формирование дел в соответствии с утвержденной номенклатурой 3. Авторизация в системе | | |
| Специалист отдела информационных технологий | 1. Администрирование учётных записей и ресурсов 2. Обновление ИС “1С Народ” 3. Авторизация в системе | 03.12.2022 – 08.12.2022 | обсуждение темы с коллегами |
| Специалист отдела по работе с семьей Специалист отдела по работе с льготной категорией граждан Специалист отдела планирования, учета и отчетности Специалист отдела информационных технологий | Подведение итогов обучения | 09.12.2022 | Тестирование пользователей |

5.1.2 Программа тренинга по работе в системе 1С: Народ

| Содержание | Время |
|---|--------|
| Вводная часть: Самопрезентация инструктора по обучению | 2 мин |
| Формирование правил работы группы | 5 мин |
| 1 блок. О системе 1С: Народ | 15 мин |
| 2 блок. Базовый функционал системы | 30 мин |
| 3 блок. Упражнения по работе с функционалом системы | 2 часа |
| Заключительная часть: Обратная связь | 20 мин |

5. 2 План цифровой трансформации

Примерный план цифровой трансформации организации представлен ниже:

| Режим задачи | Название задачи | Длительно | Начало | Окончание | Предшественники | На: |
|--------------|---|-----------|-------------|-------------|-----------------|-----|
| ★ | Анализ предметной области | 8 дней | Ср 21.09.22 | Пт 30.09.22 | | |
| ★ | Моделирование предметной области | 3 дней | Сб 01.10.22 | Вт 04.10.22 | | |
| ★ | Спроектировать информационную систему | 5 дней | Вт 04.10.22 | Пн 10.10.22 | | |
| ★ | Разработать МДО для презентации заказчику | 15 дней | Пн 10.10.22 | Пт 28.10.22 | | |
| ★ | Увердить МДО для дальнейшей разработки | 2 дней | Пт 28.10.22 | Пн 31.10.22 | | |
| ★ | Разработать цифровой продукт | 20 дней | Вт 01.11.22 | Пн 28.11.22 | | |
| ★ | Разработать документацию | 0 дней | Ср 30.11.22 | Ср 30.11.22 | | |
| ★ | Провести обучение пользователей | 10 дней | Чт 01.12.22 | Ср 14.12.22 | | |

Рис. 130 – План-график цифровой трансформации

Диаграмма Ганта по проекту представлена ниже:



Рис. 131 – Диаграмма Ганта

5. 3 Дополнительные требования заказчика

В рамках внедрения было получено задание на доработку МДО по 3 функциям:

- 1) Ведение календарного графика мероприятий, совпадающего по всем аналитическим полям с аналогичным функциональным блоком сайта <https://msu.tatarstan.ru/index.htm/plan/2022-09-23.htm>
- 2) Ведение фотопортажей по прошедшим мероприятиям отдельно от календарного плана
- 3) Организовать связь мероприятий в календаре с фотопортажем о нем

1. Календарь

Перейдя по ссылке, видим календарь и выделяем основные аналитические поля:

- Время и место
- Наименование мероприятия
- Кто проводит
- Приглашенные

The screenshot shows a web-based calendar interface. At the top, there's a header with navigation icons and a URL. Below it is a row of buttons for days 19 through 25, with '23 ПТ' (Friday, the 23rd) highlighted in blue. The main area displays the date '23 сентября 2022 г.' (September 23, 2022) in large red font, followed by the day name 'пятница' (Friday). A table below lists events for that day. The columns are: 'Время и место' (Time and place), 'Наименование мероприятия' (Event name), 'Кто проводит' (Who organizes), and 'Приглашенные' (Guests). The first event is 'Общеобразовательные учреждения района, в течение дня' (Educational institutions of the district, throughout the day) with 'Всероссийская проверочная работа для обучающихся 7 классов по математике' (All-Russian check-up work for 7th grade students in mathematics) listed under it. The second event is 'г. Буйнск' (Bujnysk) with 'Зональная Spartakiada молодежных формирований по охране общественного порядка «Форпост»' (Zonal Spartakiada of youth formations for maintaining public order 'Fortress') listed under it. The third event is 'г. Нижнекамск' (Nizhnekamsk) with 'Республиканский семинар для специалистов государственных, муниципальных, негосударственных' (Republican seminar for specialists of state, municipal, non-state) listed under it.

| Время и место | Наименование мероприятия | Кто проводит | Приглашенные |
|--|--|--|--------------|
| Общеобразовательные учреждения района, в течение дня | Всероссийская проверочная работа для обучающихся 7 классов по математике | Тетюшский муниципальный район Кирилина Г.Ф. | |
| г. Буйнск | Зональная Спартакиада молодежных формирований по охране общественного порядка «Форпост» | Тетюшский муниципальный район Мещерякова А.А. | |
| г. Нижнекамск | Республиканский семинар для специалистов государственных, муниципальных, негосударственных | Тетюшский муниципальный район Ахтямова К.В. | |

Рис. 132 – Календарь

После реализации в МДО функционала по мероприятиям – календарь выглядит так:

| Время и место | Наименование мероприятия | Кто проводит | Приглашенные |
|--|--|-----------------------------|--|
| г. Буйнск 23 сентября 2022 г. | Зональная Спартакиада молодежных формирований по охране общественности | Мещерякова А.А. | Дудопалов Алексей Сергеевич, Кравченко Ксения Владимира... |
| Музей истории Теплошского края 23 сентября 2022 г. | Прием туристических групп | Дудопалов Алексей Сергеевич | Кравченко Ксения Владимировна |

Рис. 132 – Реализация календаря в МДО

Внутри на форме элемента:

| N | Кто проводит ФЛ |
|---|-----------------|
| 1 | Мещерякова А.А. |

Рис. 133 – Форма мероприятия

Аналитические поля сохранены.

2. Фоторепортажи

Сохранение фотографий реализовано в системе:

| Наименование | Код | Мероприятие |
|--------------|-----------|--|
| Фото3 | 000000003 | Зональная Спартакиада молодежных формирований по охране общественности |
| Фото2 | 000000002 | Зональная Спартакиада молодежных формирований по охране общественности |
| Фото1 | 000000001 | Зональная Спартакиада молодежных формирований по охране общественности |

Рис. 134 – Фоторепортажи

Внутри есть кнопка загрузки фотографии и указание мероприятия, где эта фотография была создана:

The screenshot shows the 'Photo3 (Фоторепортаж)' application window. At the top, there are buttons for 'Записать и закрыть' (Save and Close), 'Записать' (Save), and 'Еще' (More). Below these are fields for 'Код:' (Code) containing '000000003', 'Наименование:' (Name) containing 'Фото3', and 'Мероприятие:' (Event) containing 'Зональная Спартакиада молодежных формирования по охране общественного порядка и безопасности'. A red box highlights the 'Добавить фотографию' (Add photo) button. Below the event field, there is a section for 'Ссылка на картинку:' (Link to image) with three preview boxes showing photos of people at an event.

Рис. 135 – Добавление фото

3. Связь фотографий и мероприятий

С карточки мероприятия можно переключиться на вкладку фотоотчет и увидеть фотографии, сделанные на этом мероприятии:

The screenshot shows the 'Мероприятия' (Events) application window. On the left, there is a list of events with one selected: 'г. Бийск 23 сентября 2022 г.' (Bийск, September 23, 2022). On the right, a detailed view of this event is shown. It includes fields for 'Название мероприятия' (Event name), 'Код:' (Code), 'Наименование мероприятия' (Event name), 'Время и место' (Time and place), and 'Кто проводит ТЧ' (Who organizes TCH). A red box highlights the 'Фотоотчет' (Photo report) tab, which is currently active. Below it, there are sections for 'Ссылка на картинку1:' (Link to image 1) and 'Ссылка на картинку2:' (Link to image 2), each showing a thumbnail of a photo from the event.

Рис. 136 – Связь фото и мероприятий

Добавленные функции отображены в диаграмме прецедентов МДО, функционале продукта, техническом задании и ролевой модели.