

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ УЧЕТА
СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

Выпускная квалификационная работа
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике»

Идентификационный номер ВКР: 165

Екатеринбург 2019

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ
Заведующий кафедрой ИС
_____ И. А. Сулова
«__» _____ 2019 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ УЧЕТА
СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

Исполнитель:

обучающаяся группы ИЭ-402п

М. С. Юдина

Руководитель:

ст. преподаватель каф. ИС

Ю. В. Крутин

Нормоконтролер:

ст. преподаватель каф. ИС

Н. В. Хохлова

Екатеринбург 2019

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа состоит из прикладного решения для учета средств индивидуальной защиты и пояснительной записки на 80 страницах, содержит 18 рисунков, 10 таблиц, 33 источников, а также 2 приложения на 22 страницах.

Ключевые слова: СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ, УЧЕТ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ, ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ, ПРИКЛАДНОЕ РЕШЕНИЕ, КОНФИГУРАЦИЯ, СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ.

Юдина М. С., Прикладное решения для учета средств индивидуальной защиты: выпускная квалификационная работа / М. С. Юдина; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Ин-т инж.-пед. образования, Каф. информ. систем и технологий. — Екатеринбург, 2019. — 80 с.

Цель работы — разработать программный продукт для учета индивидуальных средств защиты на предприятии ОП ООО «Корсис».

Для достижения цели был проведен анализ предметной области, сформулированы требования к разрабатываемому программному продукту. Проанализирована литература, интернет-источники по теме работы, в соответствии с требованиями заказчика разработано прикладное решение на платформе «1С:Предприятие 8.3».

Разработанное прикладное решение используется сотрудниками центра технического обслуживания в обособленном подразделении общества с ограниченной ответственностью «Корсис» («ОП ООО Корсис»).

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Проблемы и тенденции развития информационных систем в области учета средств индивидуальной защиты	8
1.1 Анализ источников по теме работы	8
1.2 Сущность и виды процессов в учете средств индивидуальной защиты ...	13
1.3 Обоснование необходимости и цели использования программного обеспечения для учета средств индивидуальной защиты	16
1.4 Анализ типовых программных решений для учета средств индивидуальной защиты	17
1.5 Тенденции развития информационных систем в учете средств индивидуальной защиты	22
2 Анализ текущего состояния информационной системы и проектирование программного обеспечения	23
2.1 Характеристика предметной области	23
2.1.1 Характеристика предприятия	23
2.1.2 Характеристики процесса учета средств индивидуальной защиты на предприятии.....	24
2.2 Анализ текущего состояния информационной системы	27
2.2.1 Описание текущего состояния информационной системы	27
2.2.2 SWOT-анализ.....	28
2.3 Рекомендация по совершенствованию информационной системы.....	32
2.4 Обоснование проектных решений.....	33
3 Описание разработанного программного обеспечения	37
3.1 Общее описание разработанного программного обеспечения	37
3.2 Обоснование средств разработки	38
3.3 Описание структуры	39
3.4 Описание программных модулей	39

3.5 Расчет экономической эффективности.....	45
Заключение	53
Список использованных источников	55
Приложение А	59
Приложение Б	61

ВВЕДЕНИЕ

Успешное развитие любого предприятия невозможно без автоматизации, которая основывается на использовании передовых информационных технологий. Автоматизация предприятия подразумевает внедрение технического оснащения и соответствующего софта, в результате чего значительная часть работ может проводиться с минимальным задействованием персонала. Это позволяет избегать ошибок и задержек, обуславливаемых человеческим фактором.

Автоматизация обеспечивает:

1. Освобождение человека от физически тяжелой, опасной для здоровья, а также от повторяющейся физической или умственной работы.
2. Расширение границ возможностей человека, которые часто не соответствуют требуемым режимам обработки, скорости и точности протекания процессов.

Благодаря средствам автоматизации происходит интенсификация и рационализация бизнес-процессов.

Этот процесс преследует несколько целей.

Во-первых, это совершенствование культуры труда из-за, например, устранения пространственной и временной привязки человека к производственному процессу.

Во-вторых, это повышение производительности труда и увеличение его эффективности за счет:

- оптимального хода процесса при наименьшем заданном расходе ресурсов;
- стабильного и непрерывного режима ведения процессов при оптимальном использовании основных фондов;
- по возможности небольшого времени перехода или перестройки на выпуск другой продукции;

- обеспечение качества выполнения бизнес-процессов.

Неотложным требованием для достижения указанных целей является применение персональных компьютеров, поскольку часто уже нельзя добиться улучшения хода того или иного процесса, используя традиционные средства.

Общество с ограниченной ответственностью «Корсис» (ООО «Корсис») — молодая, динамично развивающаяся компания, основанная в 2018 году в г. Москве. Основными направлениями ее деятельности являются сервисное обслуживание и ремонт вычислительной и копировально-множительной техники, телекоммуникационных средств связи и радиосвязи, систем видеонаблюдения, контроля доступа, громкоговорящей и диспетчерской связи, а также поддержка пользователей информационных систем. Компания имеет более 20 производственных обособленных подразделений, географически расположенных от Мурманской до Иркутской области. В штате организации более 250 сотрудников.

Основные услуги, оказываемые компанией:

- обслуживание компьютерной и периферийной техники заказчика;
- предоставление дискового пространства для хранения данных и размещения программного обеспечения заказчика;
- обслуживание оборудования связи заказчика;
- предоставление права использования программного обеспечения «Техэксперт»;
- предоставление доступа (подключения) к системе электронного документооборота «PayDox» [32].

В связи с увеличением количества спецодежды в отдаленном подразделении ООО «Корсис» (ОП ООО «Корсис»), перед организацией встала серьезная проблема — упорядочение учета всех выдаваемых средств индивидуальной защиты (СИЗ). Возникла необходимость в изменении функционала существующей информационной системы, используемой в организации, которая не отвечает требованиям учета хранения и выдачи СИЗ. Поэтому воз-

ника объективная необходимость в разработке программного обеспечения для решения этих проблем.

Актуальность данной работы обусловлена тем, что возникла потребность в разработке программного обеспечения, которое позволило бы автоматизировать учет индивидуальных средств защиты с учетом новых требований предприятия.

Объектом является предприятие ОП ООО «Корсис».

Предметом является процесс учета заказов и материалов.

Цель работы — разработать программный продукт для учета индивидуальных средств защиты на предприятии ОП ООО «Корсис».

В соответствии с поставленной целью в работе определены следующие задачи:

1. Проанализировать литературные и интернет-источники, посвященные теме работы, исследовать предметную область, провести анализ бизнес-процессов на предприятии.
2. Разработать проект системы.
3. Реализовать программный продукт для учета средств индивидуальной защиты на платформе «1С:Предприятие 8.3».
4. Провести опытную эксплуатацию разработанной конфигурации.
5. Рассчитать экономическую эффективность.

1 ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОБЛАСТИ УЧЕТА СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

1.1 Анализ источников по теме работы

В статье Натальи Некрасовой «Как заполнить журнал выдачи СИЗ» [8] рассмотрена классификация средств индивидуальной защиты, документы используемые для учета их выдачи, принципы оформления журнала, в котором фиксируются операции с СИЗ.

В статье 221 Трудового Кодекса Российской Федерации [24] «Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты» регламентируется, что на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, работникам бесплатно выдаются прошедшие обязательную сертификацию или декларирование соответствия специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты, а также смывающие и (или) обезвреживающие средства в соответствии с типовыми нормами, которые устанавливаются в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации.

Работодатель имеет право с учетом своего финансово-экономического положения устанавливать нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты, улучшающие по сравнению с типовыми нормами защиту работников от имеющихся на рабочих местах вредных и (или) опасных факторов, а также особых температурных условий или загрязнения.

Работодатель за счет своих средств обязан в соответствии с установленными нормами обеспечивать своевременную выдачу специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, а также их хранение, стирку, сушку, ремонт и замену.

В статье «Организация учета спецодежды на предприятии» [14] говорится о соблюдении требований по охране путем обеспеченности СИЗ работников. Рассмотрены потери, которые может понести предприятие от неэффективного учета:

1. Необоснованные запасы, приобретенные без учета сроков возникновения потребности со временем, превращаются в неликвиды.
2. Отсутствие сквозного поразмерного учета, что приводит к нехватке обеспечения индивидуальных средств защиты нужного размера.
3. Отсутствие учета сроков использования спецодежды в эксплуатации, возврата неиспользованной спецодежды на склад.
4. Приобретение слишком широкого спектра защитных средств, направленных на защиту от одного фактора.
5. Сложность учета требований типовых норм обеспечения спецодеждой с учетом допустимых аналогов и замен по согласованию с профсоюзом.
6. Высокая трудоемкость изменения расчетов при сокращении или изменении рабочих мест производства.
7. Невозможность отследить влияние обеспеченности СИЗ на уменьшение класса условий труда и снижения компенсаций работникам по закону 426-ФЗ.
8. Неоперативное ведение мониторинга фактической обеспеченности сотрудников средствами индивидуальной защиты.

В статье «Средства индивидуальной защиты и порядок их использования, выдачи и испытания» [22] дается определение средств индивидуальной защиты, отмечается необходимость выдачи средств защиты, рассматривается порядок приобретения средств защиты, их выдачи, порядок их использования, организация ухода за средствами индивидуальной защиты на предприятии, документы по обеспечению и применению средств индивидуальной защиты, содержание положения по выдаче средств индивидуальной защиты и обязанности работодателя в этой сфере.

Были проанализированы:

- ГОСТ 12.5.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация», в котором приведена подробная классификация средств защиты работающих [4];

- ГОСТ 12.4.031-84 «Средства индивидуальной защиты, в котором Определение сортности» [5]. ГОСТ определены сортности средств индивидуальной защиты работающих: специальной одежды, средств защиты рук, ног и головы, предохранительных средств;

- ГОСТ 34 «Разработка автоматизированной системы управления (АСУ)» [6]. В ГОСТе, в котором описывается каждая стадия жизненного цикла процесса создания автоматизированных систем управления (АСУ);

- ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания» [7], в котором описываются стадии и этапы создания автоматизированных систем.

Рынок систем для учета выдачи средств индивидуальной защиты обширен. Современные системы такого рода предлагают множество возможностей:

- установка и учет размеров спецодежды и антропометрических размеров работников;

- установка норм и потребностей в спецодежде, спецобуви, средств индивидуальной защиты (СИЗ), а также смывающих и обезвреживающих средств (СиОС);

- формирование внутреннего заказа на пополнение СИЗ с учетом складских остатков и выявленных потребностей;

- учет выдачи СиОС;

- ведение учета на складах спецодежды и СИЗ по размерам с учетом процента износа;

- учет выданной спецодежды и СИЗ с учетом размеров, процента износа и сроков носки;

- учет сезонной спецодежды;

- формирование «Личной карточки учета выдачи СИЗ» в электронном виде и других печатных форм;
- продление сроков носки спецодежды и СИЗ;
- приемка спецодежды и СИЗ от уволенных сотрудников и при перемещении на другую должность;
- формирование аналитической отчетности;
- обмен данными об учете спецодежды и СИЗ с другими базами данных («1С:Бухгалтерия», «1С:Зарплата и управление персоналом» и др.);
- формирование необходимых печатных документов по охране труда;
- работа в облачном режиме.

В статье «Понятие информационной системы» [16] дается определение информационной системы, рассмотрены ее свойства, процессы, этапы развития.

Информационная система — взаимосвязанная совокупность информационных, технических, программных, математических, организационных, правовых, эргономических, лингвистических, технологических и других средств, а также персонала, предназначенная для сбора, обработки, хранения и выдачи экономической информации и принятия управленческих решений.

В книге Иванова К. К. «Проектирование информационных систем» отмечается, что при разработке информационной системы чуть ли не важнейшим процессом является ее проектирование [12]. Деление разработки на проектирование и непосредственное написание кода является очень условным. Так, согласно ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания» выделяют следующие восемь стадий:

1. Формирование требований к автоматизированной системе.
2. Разработка концепции автоматизированной системы.
3. Техническое задание.
4. Эскизный проект.
5. Технический проект.
6. Рабочая документация.

7. Ввод в действие.

8. Сопровождение автоматизированной системы.

Для разработки прикладного решения были изучены источники, посвященные возможностям платформы «1С:Предприятие 8.3», особенностям и приемам использования средств и механизмов разработки прикладных решений на данной платформе.

В статье «Средства разработки программ» [23] дается определение средств разработки программного обеспечения, основным средствам, используемым на разных этапах разработки программ.

В книге, написанной Радченко М. Г. и Хрусталева Е. Ю. «"1С:Предприятие 8.3". Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы» [30] представлены теоретические и практические аспекты, позволяющие освоить приемы разработки и модификации прикладных решений на платформе «1С:Предприятие 8.3».

На примере создания реального прикладного решения показана структура различных объектов системы, их назначение и методика использования. Приведены процедуры на встроенном языке, в том числе с применением языка запросов, которые снабжены подробными комментариями.

Авторы Ажеронок В. А., Габец А. П., Гончаров Д. И. и др. в книге «Профессиональная разработка в системе "1С:Предприятие 8"» [20] подробно рассматривают многие вопросы разработки конфигураций на данной платформе.

В книге:

- дается представление об областях применения «1С:Предприятия»;
- комплексно и структурировано представлена информация о средствах и методиках разработки;
- формируется отношение к разработке на платформе «1С:Предприятие» как к серьезной, в том числе аналитической и исследовательской работе. Рассмотрены вопросы разработки сложных отчетов, управляемых интерфейсов и др.

В книге Хрусталевой Е. Ю. под редакцией Радченко М. Г. «Язык запросов "1С:Предприятие 8"» [29] рассмотрены теоретические и практические аспекты работы с запросами, являющимися одним из базовых механизмов «1С:Предприятия» наряду со встроенным языком, который позволяет читать и обрабатывать данные, хранящиеся в базе. Для составления запросов «1С:Предприятие» использует собственный язык, основанный на SQL.

В книге Аксеновой Э. Л. «Конфигурирование на платформе "1С:Предприятие 8.3"» [9] рассматриваются вопросы, касающиеся настройки конфигурации, подсистем, справочников, перечислений, работе с документами, создания регистров и отчетов, планов видов характеристик, настройки интерфейса, создании ролей и пользователей и др.

1.2 Сущность и виды процессов в учете средств индивидуальной защиты

Учет — составная часть управления экономическими процессами и объектами, сущность которого состоит в фиксации их состояния и параметров, сборе и накоплении сведений об экономических объектах и процессах, отражения этих сведений в учетных ведомостях.

В связи с этим на предприятиях должен вестись строгий учет и контроль за выдачей работникам спецодежды и требуемых СИЗ [10].

Важной обязанностью работодателя является организация этого процесса. Сотрудники должны обеспечиваться всеми необходимыми СИЗ в установленные сроки.

Личная карточка учета выдачи СИЗ является инструментом учета количества средств, выданных определенному работнику.

На предприятии требуется обеспечить строгий контроль за сроками применения средств защиты, а особенно — за соблюдением нормативных сроков носки.

Периодичность выдачи средств защиты устанавливается в зависимости от особенностей производства и требований к защите сотрудников от вредных воздействий.

Под СИЗ понимается:

- спецодежда;
- спецобувь;
- головные уборы;
- перчатки или рукавицы;
- беруши;
- респираторы;
- противогазы;
- лицевые щитки;
- страховые пояса и прочее.

Задачи учета специальной одежды на предприятии:

- установка и учет размеров спецодежды и антропометрических размеров работников;
- установка норм и потребностей в спецодежде, спецобуви и СИЗ;
- формирование внутреннего заказа с учетом складских остатков и выявленных потребностей;
- ведение учета на складах спецодежды и сиз по размерам с учетом процента износа;
- учет выданной спецодежды и СИЗ с учетом размеров, процента износа и срока износа;
- формирование «личной карточки учета выдачи СИЗ» и других печатных форм;
- формирование отчетности о потребностях, обеспеченности, запасах спецодежды и СИЗ.

Как видно из этого анализа задачи довольно обширны и это еще не все. Надо учесть, что каждое предприятие особенное и везде свои особенности

учета и требования к организованным процессам. Есть разделение контуров учета на оперативный, регламентированный и управленческий учет. Есть стандартные процессы закупок, оценки и движения товарно-материальных ценностей.

На рисунке 1 представлена схема бизнес-процесса учета спецодежды.

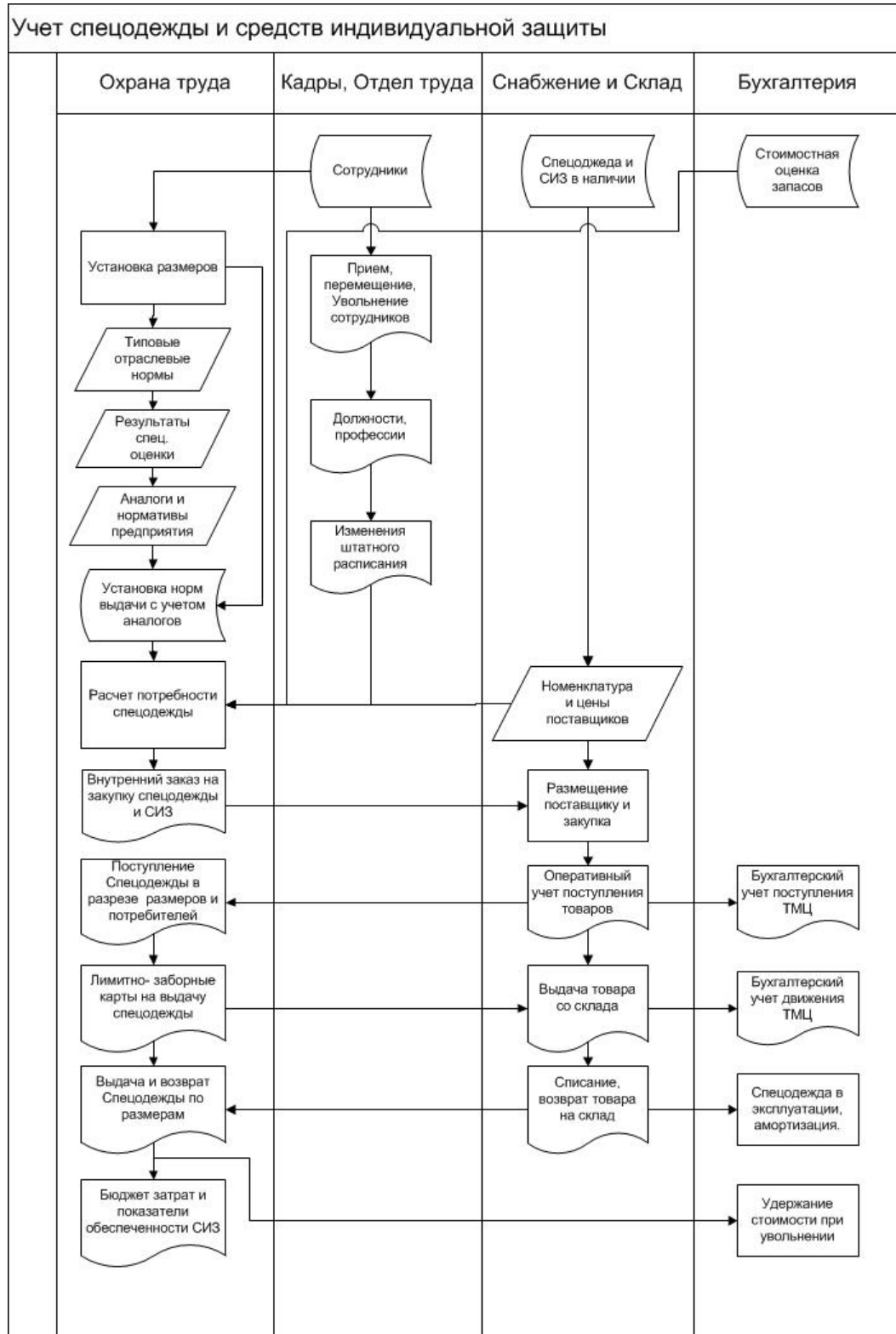


Рисунок 1 — Схема бизнес-процесса учета спецодежды

Для отдела снабжения и работы кладовщиков работа по движению спецодежды ничем не должна отличаться от уже отлаженных процессов движения товаров. Для них спецодежда является тем же товаром. Соответственно необходимо учитывать эти события. Для анализа процесса необходимо изучить должностные обязанности и функции специалиста, в должностные обязанности которого входят эти функции и спроектировать его взаимодействие с другими службами.

1.3 Обоснование необходимости и цели использования программного обеспечения для учета средств индивидуальной защиты

На предприятиях с большой текучкой кадров или частой ротацией специалистов, при переводе с одного производственного объекта на другой, бумажный учет спецодежды на предприятии может отнимать неоправданно много времени [17].

Некоторую сложность также представляет тот факт, что комплект спецодежды может состоять из нескольких предметов, с различными регламентированными сроками износа. Так, например, рукавицы могут по регламенту одного предприятия меняться хоть ежедневно, в то время как сапоги выдаются на год и более.

Спецодежда также имеет такую характеристику как размер, и этот параметр также важен при учете, чтобы в определенный момент кладовщик не столкнулся с проблемой отсутствия нужного размера ботинок скажем для нового начальника бригады или цеха.

Таким образом, спецодежда, ее комплекты, части, составляющие ее комплект, размер элементов спецодежды, ее сезонный тип, регламентированные сроки ее износа, наличие комплектов и элементов комплектов на складе, количество комплектов спецодежды, подлежащих скорой замене, эти и другие параметры должны обязательно фигурировать в учетных документах.

Наряду с тем, что программы учета спецодежды позволяют сохранять данные выдачи/сдачи, они так же позволяют выводить отчеты и формы, например, карточка учета спецодежды, бланк которой можно распечатать из самой программы [17].

Журнал учета выдачи спецодежды, образец которого раньше можно было найти в интернете, теперь также доступен в электронном виде в самой программе, причем заполнять многие его поля вручную теперь нет необходимости — все выходные формы могут быть сгенерированы автоматически.

Большим преимуществом системы учета спецодежды будет возможность пользователям самостоятельно создавать и настраивать шаблоны выходных форм и отчетов, а также функция поиска и сортировки данных с помощью фильтров. Другие потенциальные возможности автоматического учета: закрепление материально ответственных лиц; присвоение артикула каждому элементу спецодежды (важно при работе с поставщиками); автоматическая генерация таких форм как карточка учета спецодежды и форма акта списания; экспорт и импорт данных из системы «1С» или других систем, используемых на предприятии.

1.4 Анализ типовых программных решений для учета средств индивидуальной защиты

На рынке программных средств широко представлены типовые системы учета СИЗ. Количественное накопление разработок сопровождается качественным оформлением и дифференциацией рынка информационно-технической продукции.

Приведем краткое описание ряда типовых решений, и выясним их основные преимущества и недостатки на основании следующих критериев:

- гибкость и расширяемость;
- быстродействие;
- надежность и безопасность;

- простота эксплуатации и поддержки системы;
- материальные и временные затраты на приобретение/внедрение/сопровождение;
- функциональность системы:
 - установка и учет размеров спецодежды и антропометрических размеров работников;
 - установка норм и потребностей в спецодежде, спецобуви, СИЗ и СИОС;
 - формирование внутреннего заказа с учетом складских остатков и выявленных потребностей;
 - учет выдачи СИОС;
 - ведение учета на складах спецодежды и СИЗ по размерам с учетом процента износа;
 - учет выданной спецодежды и СИЗ с учетом размеров, процента износа и сроков носки;
 - учет сезонной спецодежды;
 - формирование «Личной карточки учета выдачи СИЗ» в электронном виде и других печатных форм;
 - продление сроков носки спецодежды и СИЗ;
 - приемка спецодежды и СИЗ от уволенных сотрудников и при перемещении на другую должность;
 - формирование аналитической отчетности;
 - обмен данными об учете спецодежды и СИЗ с другими базами данных («1С:Бухгалтерия», «1С:Зарплата и управление персоналом» и др.);
 - формирование необходимых печатных документов по охране труда.

«УчетОблако» [25]

«УчетОблако» — это система, способная оказать помощь в оптимизации учёта товарооборота (товары, запасы, остатки), заказов и движения финансов. Приложение обладает опциями печати всех данных в виде форм по

указанным шаблонам (накладные, счета, счета-фактуры и др.). Имеются возможности самостоятельно формирования шаблонов печатных форм. Также есть средства для ведения оптовой и розничной торговли, учёта товаров на складе, подсчёта денег и задолженностей, управления скидками и система онлайн-заказов.

Складской учет: в системе возможность учета по неограниченному количеству складов, перемещение СИЗ, списание СИЗ, возможность установки размеров.

Документация: в системе поддерживаются документы заказы поставщикам, приходная накладная, возврат СИЗ, акт перемещения, акт списания.

Отчеты: в системе не все отчеты подходят для отчетности по охране труда.

Личные карточки сотрудников: в системе не предусмотрено введение электронного варианта «Карточки сотрудника».

Комментарий: стоимость системы 200 руб. в месяц за 10 пользователей. Разработчиком системы является Евдокимов Дмитрий Петрович. Система больше ориентирована на складской учет, что не дает возможности отчитываться по охране труда.

«Охрана труда» [19, 27, 13]

Программа «Охрана труда» предназначена для ведения учета спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты. Для автоматизации ведения учета спецодежды и СИЗ используется подсистема «Спецодежда и СИЗ».

Складской учет: в системе есть складской учет. В подсистеме можно посмотреть остатки количества СИЗ, поразмерный учет, перемещение и списание СИЗ.

Документы: в подсистеме поддерживаются формы документов для складского учета и по охране труда.

Отчеты: в подсистеме все отчеты подходят для отчетности по охране труда.

Личные карточки сотрудников: в подсистеме предусмотрено введение электронного варианта «Карточки сотрудника».

Комментарий: стоимость программы 30000 руб. на 1 рабочее место. Поддержка системы на 12 месяцев стоит 10000 руб. Разработчик системы ООО «Информ Центр». Программа не подходит в связи с невозможностью покупки только подсистемы «**Спецодежда и СИЗ**».

АссистентТБ Автоматизированная система учета по охране труда [1, 2, 3]

Решение предназначено для автоматического формирования потребности в средствах индивидуальной защиты (СИЗ), исходя из нормативов в соответствии с занимаемой должностью и фактического наличия СИЗ у работников, а также для управления выдачей и учета СИЗ.

Складской учет: в системе возможен учет СИЗ, учет движения СИЗ.

Документы: продление, списание СИЗ.

Отчеты: формирование отчетности по СИЗ, личная карточка, выдано СИЗ за период, потребность в СИЗ План/Факт по подразделениям, сводная потребность в спецодежде на указанный период, расхождение между выданной и запланированной спецодеждой в разрезе сотрудников, планируемые сроки получения работниками СИЗ; реестр выданной спецодежды, СИЗ зарезервировано к выдаче.

Личные карточки: в системе поддерживается «Карточка сотрудника», в которой показывается список выданных СИЗ состояние которых отображается цветом.

Комментарий: цена системы 9000 руб. на одного пользователя. Разработчик AssistТВ. Программа не подходит из-за того что покупается полностью, а нужен только один модуль.

Учет СИЗ [26]

Представляем вам совершенно особенную программу учета СИЗ, которая совершенно изменит ваше представление о них. Называется она «Универсальная Система Учета». Находясь на рынке всего несколько лет, это про-

граммное обеспечение завоевало признание у организаций, работающих в разных странах мира и ведущих учет своей деятельности по совершенно разным принципам.

Ведение учета СИЗ также реализовано в данном программном обеспечении.

Складской учет: учет и перемещение СИЗ.

Документы: документы по выдаче СИЗ.

Отчеты: отчет по выданным сотрудникам СИЗ, возможность настройки отчетности.

Личные карточки: возможность ведения личной карточки.

Комментарий: программа автоматизирует не все нужные функции для работы с СИЗ. Стоимость программы 10000 руб. за одного пользователя. Разработчиком является ООО «Система учета».

«1С:Производственная безопасность. Охрана труда» [31]

Программный продукт «1С:Производственная Безопасность. Охрана Труда» предназначен для автоматизации задач охраны труда на предприятиях различных отраслей. Решение обеспечивает автоматизацию процессов учета, планирования, контроля и формирования аналитической отчетности по охране труда в соответствии с требованиями законодательства РФ, отраслевой и корпоративной специфики.

Складской учет: учет СИЗ.

Документы: выдача, продление и списание СИЗ.

Отчеты: потребность в СИЗ, остатки на складе СИЗ.

Личная карточка: ведение электронных личных карточек выдачи СИЗ сотрудникам.

Комментарий: в программе много модулей, а востребован только модуль по учету СИЗ и СИОС. Разработчик фирма ООО «1С». Стоимость от 9450 руб. за 1 рабочее место.

1.5 Тенденции развития информационных систем в учете средств индивидуальной защиты

В наше время информационные системы постоянно совершенствуются, расширяют функционал, используют новые технологии, интеллектуализируют интерфейс. Информационные системы для учета средств индивидуальной защиты тоже развиваются.

Новые информационные системы для учета средств индивидуальной защиты позволяют:

1. Автоматическое формирование и распределение средств индивидуальной защиты для сотрудников с учетом их должности.
2. Реализацию части функций с помощью помощников для:
 - 2.1. Заполнения размеров спецодежды и спецобуви.
 - 2.2. Установки аналогов номенклатуры.
 - 2.3. Установки ведения учета номенклатуры по характеристикам.
3. Актуализацию печатных формы, формируемые системой для охраны труда.
4. Формирование сводной потребности в спецодежде на указанный период.
5. Применение новейших информационных технологий.
6. Реализацию новые возможности по адаптации программ к потребностям конечного пользователя.
7. Развитие механизма взаимодействия с другими программами.
8. Развитие в системе передачи документов в необходимые ответственные организации.
9. Обеспечение соответствия системы требованиям законодательства и соответствующих нормативных документов.
10. Автоматическое формирование отчетов в системе и рассылке их руководителям.

2 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2.1 Характеристика предметной области

2.1.1 Характеристика предприятия

ОП ООО «Корсис» осуществляет следующие виды деятельности:

- сервисное обслуживание и ремонт вычислительной и копировально-множительной техники, телекоммуникационных средств связи и радиосвязи, систем видеонаблюдения, контроля доступа, громкоговорящей и диспетчерской связи;
- поддержка пользователей.

Организационная структура предприятия представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 — Организационная структура предприятия

Основными направлениями работы ОП ООО «Корсис» является ежедневное обслуживание клиентов, создание программного обеспечения (ПО) и сопровождение его. Высокая квалификация и богатый опыт сотрудников позволяют компании успешно выполнять свои обязанности.

Основные функции организации:

- консультирование пользователей в работе с ПО;
- доработка ПО;
- администрирование серверов;
- установка офисного и лицензированного ПО;
- ремонт компьютеров и принтеров;
- перенос информации с одного компьютера на другой, при смене пользователем компьютера;
- и др.

2.1.2 Характеристики процесса учета средств индивидуальной защиты на предприятии

Весь процесс учета средств индивидуальной защиты на предприятии ОП ООО «Корсис» подразделяется на:

- учет средств индивидуальной защиты на складе;
- учет операций по средствам индивидуальной защиты;
- создание отчетов.

Выполнение сотрудниками предприятия ОП ООО «Корсис» можно свести к следующим бизнес-процедурам:

Менеджер выполняет функции:

- ведение карточек сотрудника;
- выдача СИЗ;
- продление СИЗ;
- списание СИЗ;

- формирование отчетов.

Кладовщик выполняет функции:

- инвентаризация СИЗ;
- учет поступившего СИЗ;
- учет вернувшегося СИЗ на склад;
- заполнение складских документов.

Руководитель выполняет функции:

- формирование отчетов.

Модель процесса — это демонстрация того, как каждый процесс преобразует свои входные данные в выходные, а также выявить отношения между этими процессами.

Контекстная диаграмма представлена на рисунке 3.

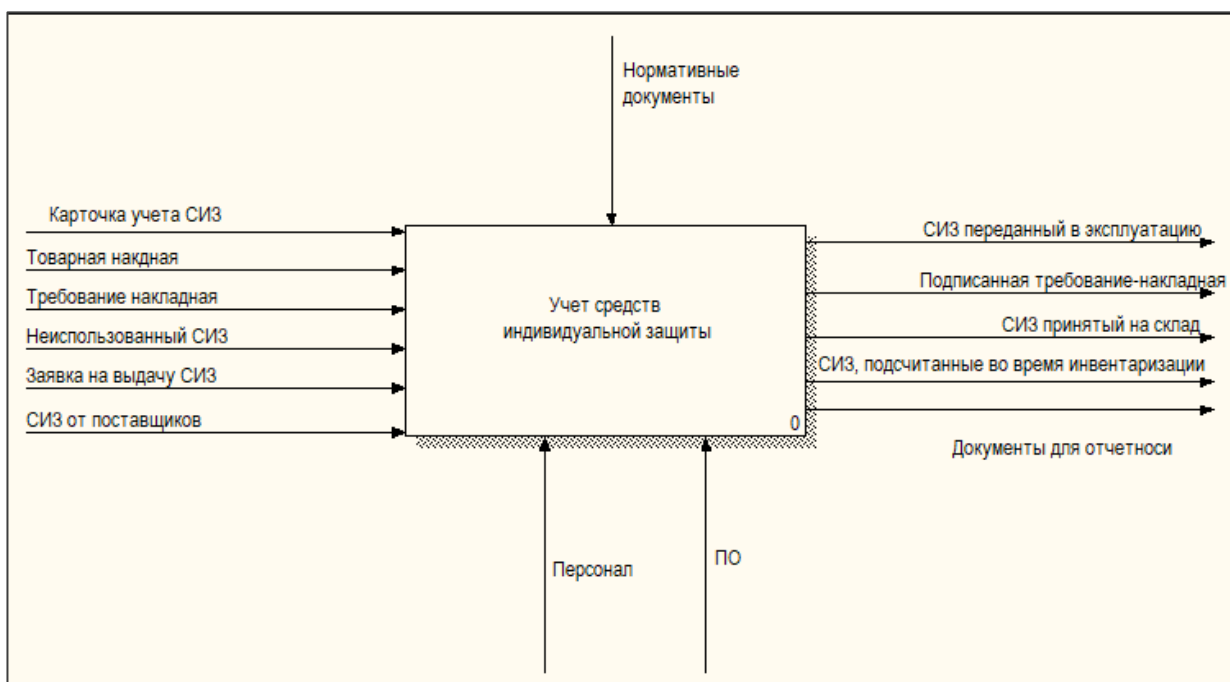


Рисунок 3 — Контекстная диаграмма процесса учета средств индивидуальной защиты

Диаграмма декомпозиции — это диаграмма модели, которая представляет процесс как набор действий, в котором каждое действие преобразует некоторый объект или набор объектов [18]. Модель представляется как набор иерархических действий. Высшее действие иерархии называется действием контекста. Это самый высокий уровень, который непосредственно описывает

процесс. Уровни ниже называются порожденными декомпозициями и представляют подпроцессы родительского действия.

Диаграмма детализации процесса учета средств индивидуальной защиты показана на рисунке 4.

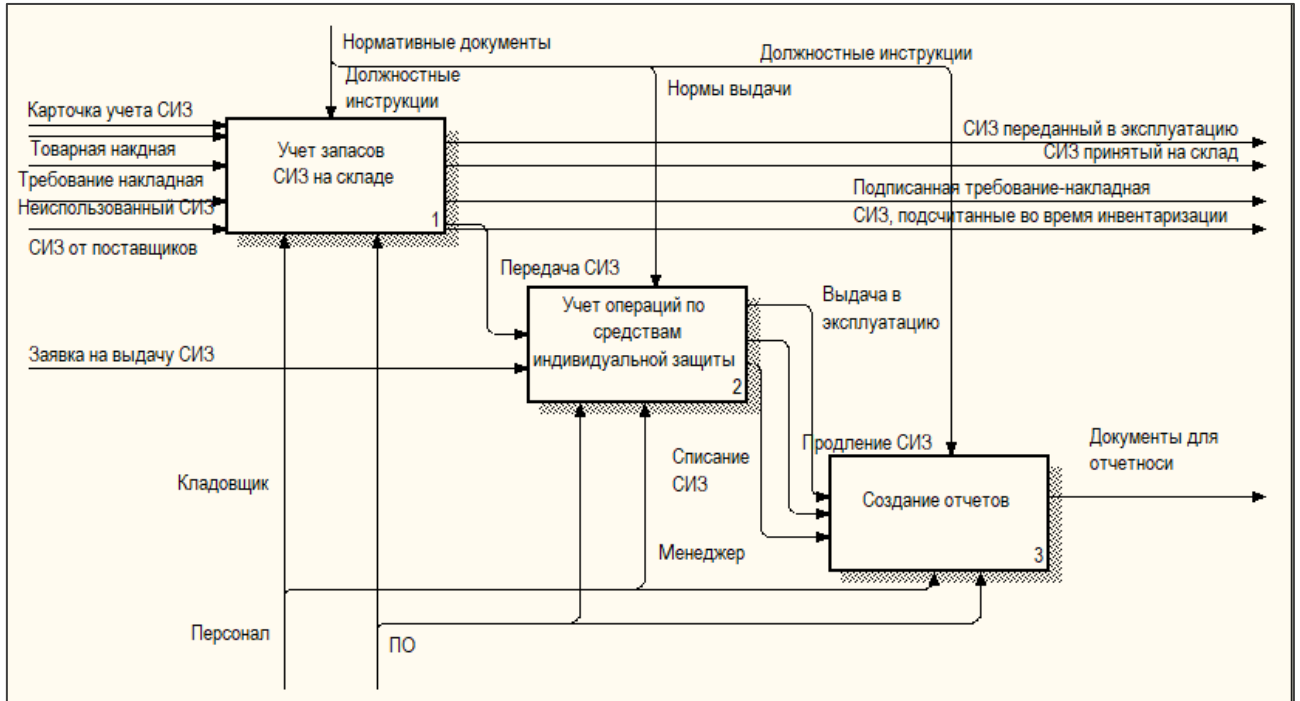


Рисунок 4 — Диаграмма детализации процесса учета средств индивидуальной защиты

Дерево процессов учета заказов показано на рисунке 5.

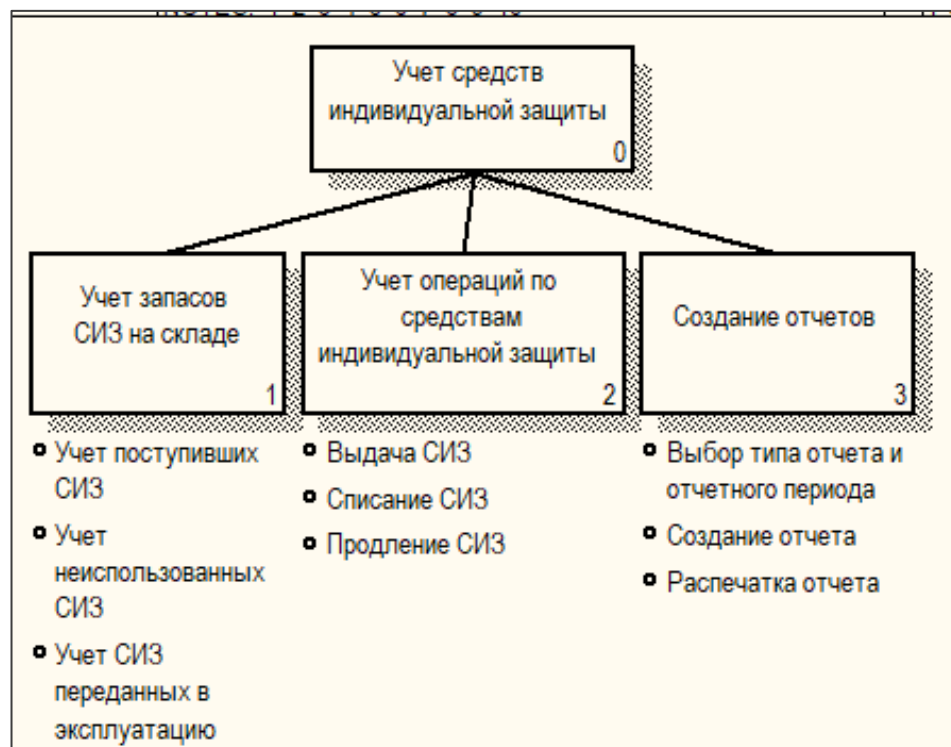


Рисунок 5 — Дерево процесса учета средств индивидуальной защиты

2.2 Анализ текущего состояния информационной системы

2.2.1 Описание текущего состояния информационной системы

Вся регистрация заказов клиентов происходит в бумажном виде и программе MS Excel, на предприятии ОП ООО «Корсис» нет программного обеспечения для ведения учета. Все документы и отчеты составляются вручную. Для этого менеджер регистрирует приход СИЗ, выдачу СИЗ, формирует отчет об остатках и потребности.

В динамике процесс функционирования сотрудников ОП ООО «Корсис» состоит из цепочки следующих событий:

- прием СИЗ;
- выдача СИЗ;
- составление отчетности по количеству СИЗ, а также по расходу СИЗ.

На первом этапе функционирования ОП ООО «Корсис» и малого оборота средств индивидуальной защиты такая система была приемлема, но с увеличением числа работников, недостатки системы стали очевидны, так как из-за спроса повысилась поставка средств индивидуальной защиты, а соответственно повысилась сложность составления отчетности. Более того, ручной способ составления отчетности не является надежным, каждый человек может ошибиться, и из-за этого ОП ООО «Корсис» может понести убытки. К тому же, предоставление более полной информации о средствах индивидуальной защиты ОП ООО «Корсис» не является возможным.

Необходимость создания автоматизированной системы расчетов оказанных услуг в организации вызвана следующими недостатками:

- высокая трудоемкость расчетов выданных средств индивидуальной защиты, необходимость личного участия при обработке файла с данными, расчета каждого средства индивидуальной защиты по каждому сотруднику,

формирование списка выданных средств индивидуальной защиты для бухгалтерии;

- невозможность предоставить полный и достоверный отчет об выданных средствах защиты.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что существующая на предприятии практика отчетности является неудобной, трудоемкой и малопродуктивной в текущих условиях организации.

Проанализировав текущее состояние информационной системы организации, выделим основные недостатки, подлежащие устранению:

- неудобство работы с большими объемами данных;
- самостоятельное формирование расчетов оказанных услуг;
- формирование списка выданных СИЗ вручную;
- высокая трудоемкость обработки информации;
- низкая оперативность обработки информации.

На основе этого сформулируем рекомендации по совершенствованию информационной системы: разработать программное обеспечение, которое позволит автоматически обрабатывать вводимую информацию о движении СИЗ, вести учет СИЗ (остатки, поразмерный учет, списание и т.д.), формировать отчеты.

Необходимо также учитывать то обстоятельство, что растущие потребности предприятия в будущем могут потребовать расширения функционала информационной системы, поэтому важно, чтобы программа имела гибкую модульную структуру. При проектировании системы должна быть учтена возможность надстройки необходимого функционала.

2.2.2 SWOT-анализ

SWOT-анализ— один из самых распространенных методов, оценивающих в комплексе внутренние и внешние факторы, влияющие на развитие компании. Это анализ сильных и слабых сторон организации, а также воз-

возможностей и угроз со стороны внешней окружающей среды. «S» и «W» относятся к состоянию компании, а «O» и «T» к внешнему окружению организации [33].

SWOT-анализ является предварительным исследовательским этапом при составлении стратегических планов, разработке стратегических целей и задач компании.

SWOT расшифровывается как:

- Strengths — сильные стороны;
- Weakness — слабые стороны;
- Opportunities — возможности;
- Threats — угрозы.

Strengths — сильные стороны товара или услуги

Это такие внутренние характеристики компании, которые обеспечивают конкурентное преимущество на рынке или более выгодное положение в сравнении с конкурентами, другими словами те области, в которых товар компании чувствует себя лучше и стабильнее конкурентов.

Значение сильных сторон для компании в стратегическом планировании: за счет сильных сторон компания может увеличивать уровень продаж, прибыли и долю на рынке, сильные стороны обеспечивают выигрышное положение товара или услуги в сравнении с конкурентами. Сильные стороны необходимо постоянно укреплять, улучшать, использовать в общении с потребителем рынка.

Weaknesses — слабые стороны товара или услуги

Слабые стороны или недостатки товара или услуги — такие внутренние характеристики компании, которые затрудняют рост бизнеса, мешают товару лидировать на рынке, являются неконкурентоспособными на рынке.

Значение слабых сторон для компании в стратегическом планировании: слабые стороны компании мешают росту продаж и прибыли, тянут компанию назад. За счет слабых сторон компания может потерять долю рынка в долгосрочной перспективе и утратить конкурентоспособность. Необходимо

отслеживать области, в которых компания недостаточно сильна, улучшать их, разрабатывать специальные программы для минимизации рисков влияния слабых сторон на эффективность компании.

Opportunities — возможности товара или услуги

Возможности компании — благоприятные факторы внешней среды, которые могут влиять на рост бизнеса в будущем. Значение возможностей рынка для компании в стратегическом планировании: возможности рынка олицетворяют источники роста бизнеса. Возможности необходимо анализировать, оценивать и разрабатывать план мероприятий по их использованию с привлечением сильных сторон компании.

Threats — угрозы товара или услуги

Угрозы компании — негативные факторы внешней среды, которые могут ослабить конкурентоспособность компании на рынке в будущем и привести к снижению продаж и потере доли рынка. Значение рыночных угроз для компании в стратегическом планировании: угрозы означают возможные риски компании в будущем. Каждая угроза должна быть оценена с точки зрения вероятности возникновения в краткосрочном периоде, с точки зрения возможных потерь для компании. Против каждой угрозы должны быть предложены решения для их минимизации. Состояние до разработки программного продукта представлено в таблице 1.

Таблица 1 — Состояние до разработки программного продукта

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Привычная форма работы. 2. Стандартная комплектация программного обеспечения. 3. Специалист является профессионалом в своей области.	1. Невозможность отследить сроки продления средств индивидуальной защиты. 2. Недостоверность информации. 3. Необходимость вручную заносить первичные данные и данные для составления отчетов. 4. Высокая трудоемкость обработки информации: специалисту приходится оперативно отслеживать изменение данных. 5. Нет исключения ввода ошибочной информации, так как присутствует человеческий фактор, нет контроля за вводом информации. 6. Нет возможности формирования отчетных документов. 7. Постоянный рост бумажных и электронных документов.

Окончание таблицы 1

Возможности	Угрозы
1. Возможность работы разных подразделений. 2. Программа повышает качество работы специалиста.	1. Изменение документов по нормам выдачи СИЗ. 2. Недостатки в процессах сбора, занесения, хранения, передачи и использования информации из-за возможности потери файла. 3. Высокий процент ошибок. 4. Доступность личной информации людям, не имеющим отношение к деятельности компании.

Состояние после внедрения программного продукта представлено в таблице 2.

Таблица 2 — Состояние после внедрения программного продукта

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Оперативное отслеживание информации: 1.1. Отслеживание сроков выдачи средств индивидуальной защиты. 1.2. Возможность формирования отчетных документов. 3. Достоверность информации. 4. Уменьшение ввода ошибочной информации в связи контролем ввода. 5. Уменьшение бумажных и электронных документов. 6. Программа повышает качество работы специалиста. 7. Сокращение времени на работу, связанную с обработкой первичной информации.	1. Необходимость вручную заносить первичные данные. 2. Хранение документов в печатном виде.
Возможности	Угрозы
1. Автоматизация заполнения форм 2. Использование новейших программных и технических средств.	1. Изменение документов по нормам выдачи средств индивидуальной защиты 2. Взлом программы в связи с этим возможность потери личной информации людям, не имеющим отношение к деятельности компании.

Применение SWOT-анализа позволяет систематизировать всю имеющуюся информацию и, видя ясную картину, принимать взвешенные решения, касающиеся развития предприятия. Таблица SWOT-анализа и выявленные альтернативные стратегические задачи необходимы для дальнейшего анали-

за, выбора стратегии развития предприятия и выбора предпочтительной маркетинговой стратегии. SWOT-анализ подчеркивает, что стратегия должна как можно лучше сочетать внутренние возможности предприятия и внешнюю ситуацию. На основе приведенного выше анализа можно сделать выводы о потенциале развития компании кроющегося в устранении слабых сторон, умелом использовании возможностей и учете угроз. Таким образом, в целях усовершенствования процессов учета СИЗ возможны следующие рекомендации:

1. Усилить слабые стороны: автоматизировать основные процессы, чтобы исключить ошибки, временные потери из-за человеческого фактора.
2. Устранить угрозы: потеря информации из-за несовершенства технологий их хранения и обработки.

По проведенному SWOT-анализу, можно сделать вывод, что предприятие имеет сильные стороны и стремиться устранить все виды угроз.

2.3 Рекомендация по совершенствованию информационной системы

Проанализировав текущее состояние информационной системы организации, выделим основные недостатки, подлежащие устранению:

- неудобство работы с большими объемами данных;
- самостоятельное ведение средств индивидуальной защиты;
- формирование списка выданных СИЗ вручную;
- высокая трудоемкость обработки информации;
- низкая оперативность обработки информации.

На основе этого сформулируем рекомендации по совершенствованию информационной системы: разработать программное обеспечение, которое позволит автоматически обрабатывать вводимую информацию о средствах индивидуальной защиты, вести их учет, создавать отчеты.

Необходимо также учитывать то обстоятельство, что растущие потребности предприятия в будущем могут потребовать расширения функционала информационной системы, поэтому важно, чтобы программа имела гибкую модульную структуру. При проектировании системы должна быть учтена возможность надстройки необходимого функционала.

2.4 Обоснование проектных решений

Программный продукт предназначен для автоматизации учета средств индивидуальной защиты в ООО «Корсис».

Цель и назначение системы учета средств индивидуальной защиты: оптимизировать процесс учета средств индивидуальной защиты, обеспечив ускорение процесса выдачи, продления и списания средств индивидуальной защиты.

Основные требования заказчика к разработке:

- ведение базы данных средств индивидуальной защиты;
- отслеживать сроки средств индивидуальной защиты;
- осуществление расчета количества для заказа;
- формирование отчетов;
- осуществить возможность ввода данных каждого клиента;
- осуществить автоматическую подстановку данных клиента в документ;
- осуществить формирование отчетов (выданные СИЗ за день, сведения о СИЗ и т.д.).

Система должна отвечать следующим критериям:

- скорость обработки данных;
- гибкость и расширяемость;
- надежность и безопасность;
- простота эксплуатации и поддержки системы;
- небольшие материальные и временные затраты на внедрение.

На рисунке 6 представлены пользователи программного обеспечения «Учет СИЗ», пользователями данной системы являются кладовщик, менеджер и руководитель.

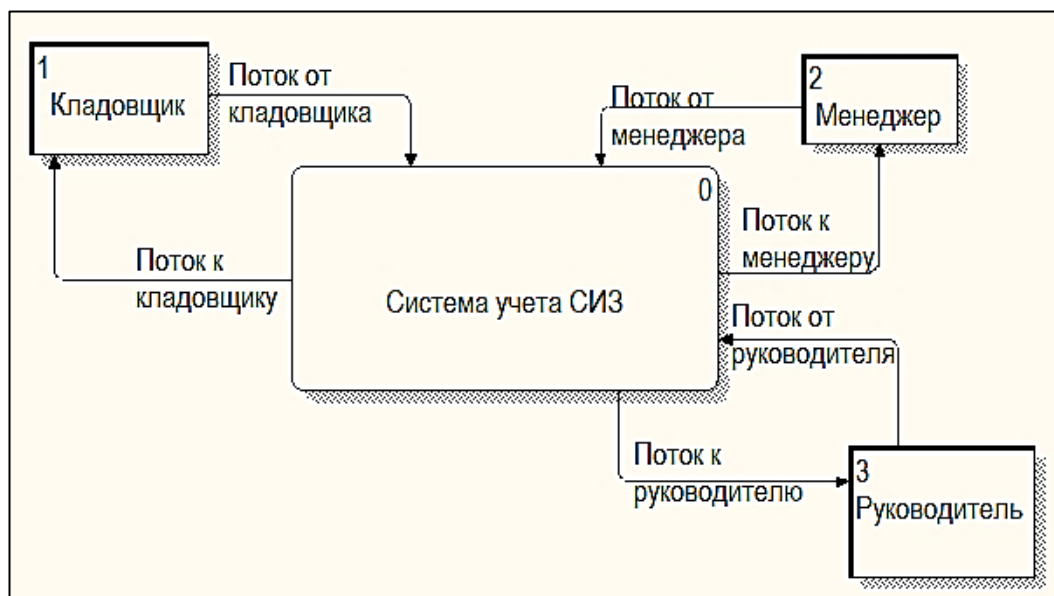


Рисунок 6 — Контекстная диаграмма потоков данных

Диаграмма декомпозиции определяет структуру системы — основные ее компоненты:

- подсистемы (модули);
- информационные потоки, связывающие их;
- внешние потоки;
- хранилища данных.

Менеджеру система позволяет:

- поиск средств индивидуальной защиты;
- выдача средств индивидуальной защиты;
- списание и продление срока эксплуатации средств индивидуальной защиты;
- заполнение личных карточек сотрудников;
- формирование отчетов.

Декомпозиция системы «Учет СИЗ» представлена на рисунке 7.

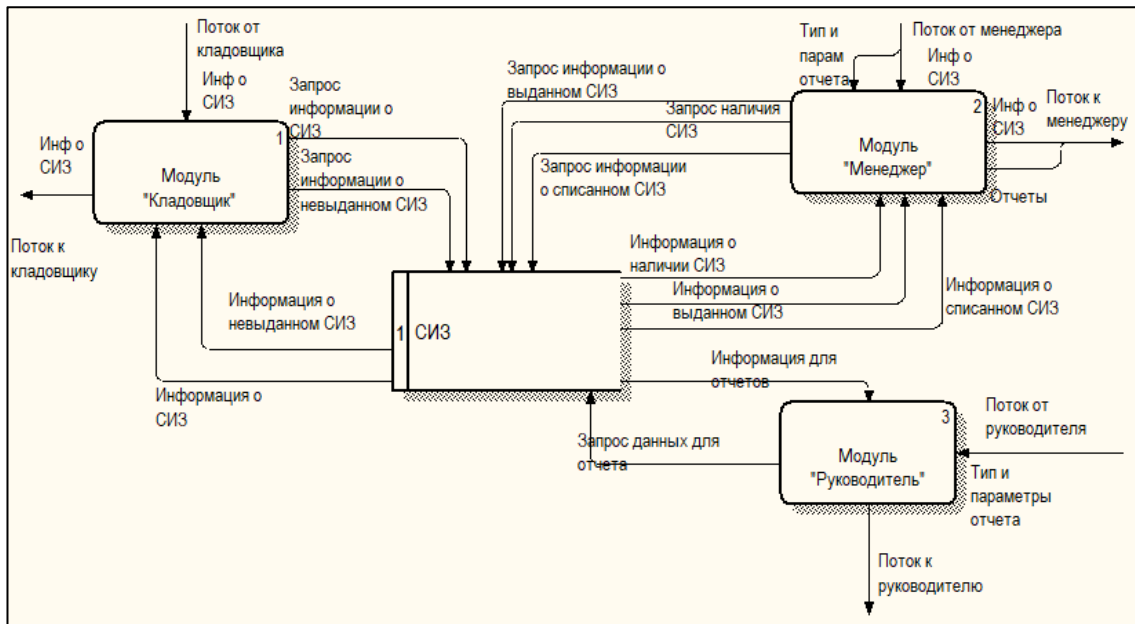


Рисунок 7 — Диаграмма потоков данных автоматизированной системы

Кладовщику система позволяет:

- введение средств индивидуальной защиты;
- инвентаризация средств индивидуальной защиты;
- формирование отчетности.

Руководителю система позволяет:

- просмотр информации о средствах защиты;
- формирование отчетов.

Дерево функций прикладного решения «Учет СИЗ» показано на рисунке 8.

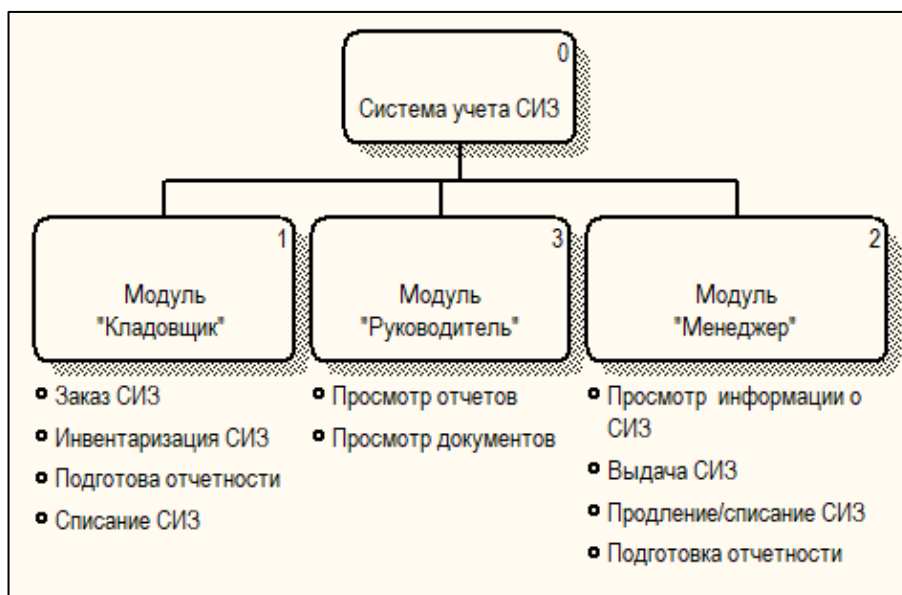


Рисунок 8 — Диаграмма дерева узлов учета средств индивидуальной защиты

В системе существует база данных, фрагмент которой представлен на рисунке 9.

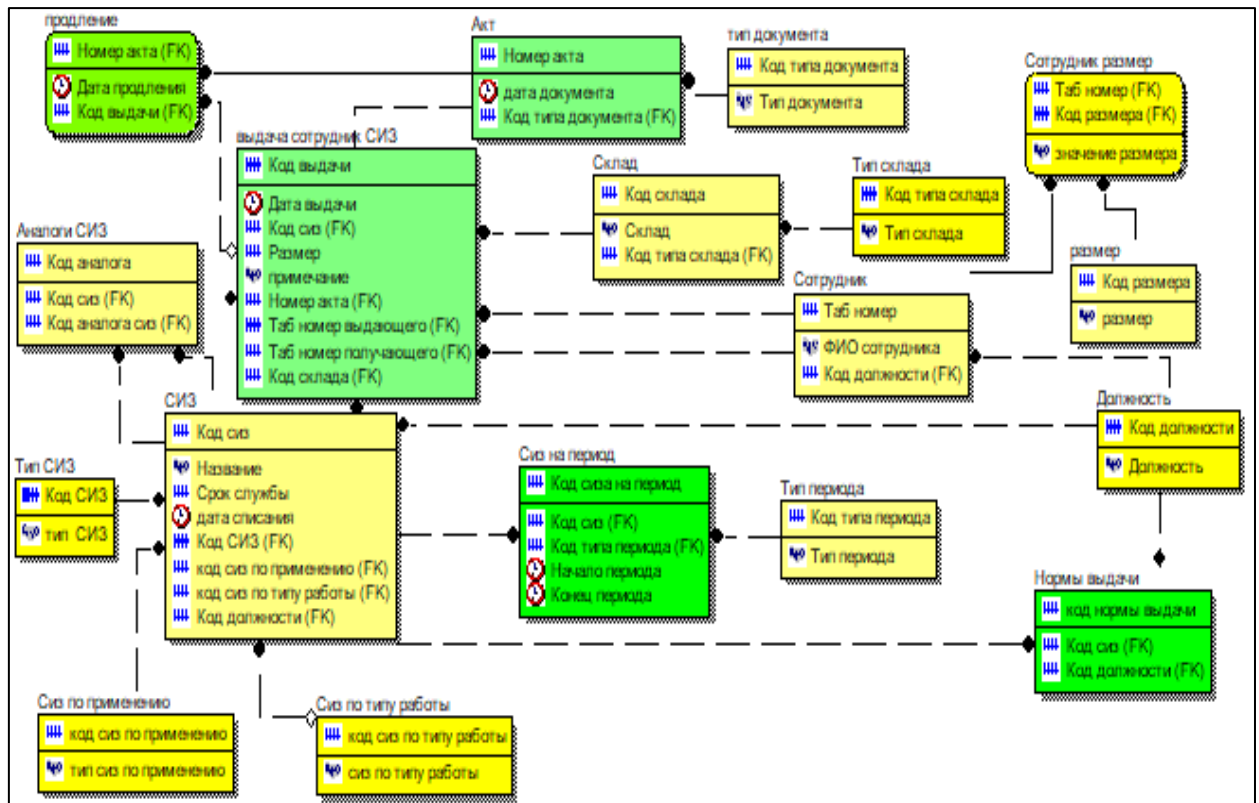


Рисунок 9 — Фрагмент модели данных

В базе должна храниться информация:

- о средствах индивидуальной защиты;
- о выдаче средств индивидуальной защиты;
- данные сотрудников;
- и др.

3 ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3.1 Общее описание разработанного программного обеспечения

Система учета средств индивидуальной защиты в ООО «Корсис» представляет собой программу, которая позволяет вести справочники о средствах индивидуальной защиты, сотрудниках, размерах и другие. Также необходима возможность создавать различные документы:

- нормы выдачи СИЗ;
- нормы выдачи СИОС;
- заказы на передачу в эксплуатацию;
- выдача средств защиты;
- выдача дежурных СИЗ;
- возврат дежурных СИЗ;
- возврат СИЗ;
- списание СИЗ из эксплуатации;
- возврат СИЗ на сезонное хранение;
- выдача СИЗ с сезонного хранения.

Программное обеспечение «Учет СИЗ» должно позволять составление отчетности о выданных средствах индивидуальной защиты, наличие средств индивидуальной защиты на складах, информация о средствах индивидуальной защиты находящихся в эксплуатации.

Программа позволяет вносить неограниченное число средств индивидуальной защиты, изменять нормы выдачи средств индивидуальной защиты.

Использование встроенных в систему справочников для хранения часто используемой информации позволяет обеспечить непротиворечивость вводимых данных и обеспечить необходимую достоверность данных.

По необходимости, можно, распечатывать необходимые отчеты, добавлять, удалять и редактировать данные о средствах индивидуальной защиты.

3.2 Обоснование средств разработки

Выбор платформы «1С:Предприятие 8.3» обусловлен следующими факторами:

- основная информация ведется в программе «1С:Предприятие 8.3»;
- быстрота разработки приложения;
- интегрированность;
- высокая производительность разработанного приложения;
- низкие требования разработанного приложения к ресурсам компьютера;
- возможность разработки новых компонентов и инструментов собственными средствами «1С:Предприятие 8.3» (существующие компоненты и инструменты доступны в исходных текстах) [30];
- быстрое создание таблиц без применения сложных операций управления базой данных;
- новые типы полей, расширяющие возможности, предоставленные пользователям;
- сбор и обновление сведений непосредственно из источника, содержащего данные;
- доступ к данным и использование информации из нескольких источников.

Важнейшим фактором, который необходимо учесть при разработке программы, является соответствие потребностей в ресурсах имеющемуся на предприятии техническому обеспечению.

3.3 Описание структуры

Система содержит три основных подсистемы: «Предприятие», «Нормативно-справочная информация» и «СИЗ и СиОС».

Интерфейс представлен на рисунке 10.

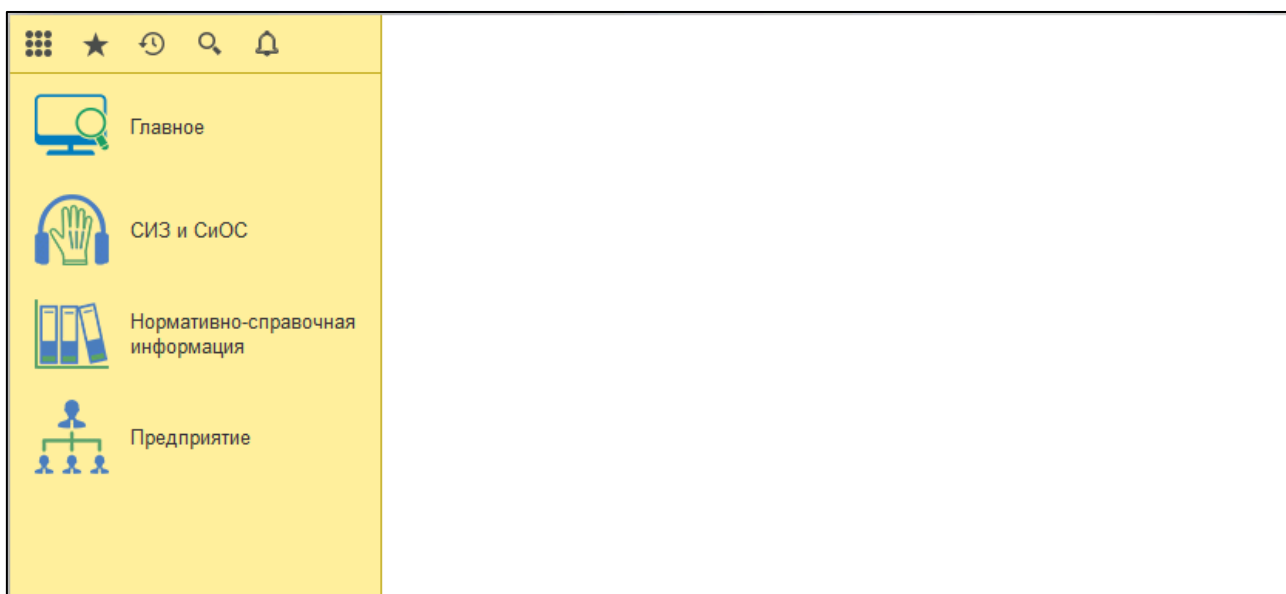


Рисунок 10 — Интерфейс системы

Каждая подсистема выполняет свой специфический функционал:

- подсистема «Предприятие» предоставляет возможность работы с данными по предприятию;
- подсистема «Нормативно-справочная информация» предоставляет возможность работы с данными из различных справочников;
- подсистема «СИЗ и СиОС» предоставляет возможность работы с данными СИЗ, учитывать их движение, формировать необходимые отчеты;

3.4 Описание программных модулей

Приступить к работе с программой можно после того, как будут заполнены все справочники. Использование справочников позволяет получать необходимые данные для корректного ввода и анализа информации, расчетов обращений и формирования отчетов.

Справочник может редактироваться в процессе работы: могут вводиться новые записи, редактироваться или удаляться существующие. Пример справочника представлен на рисунке 11.

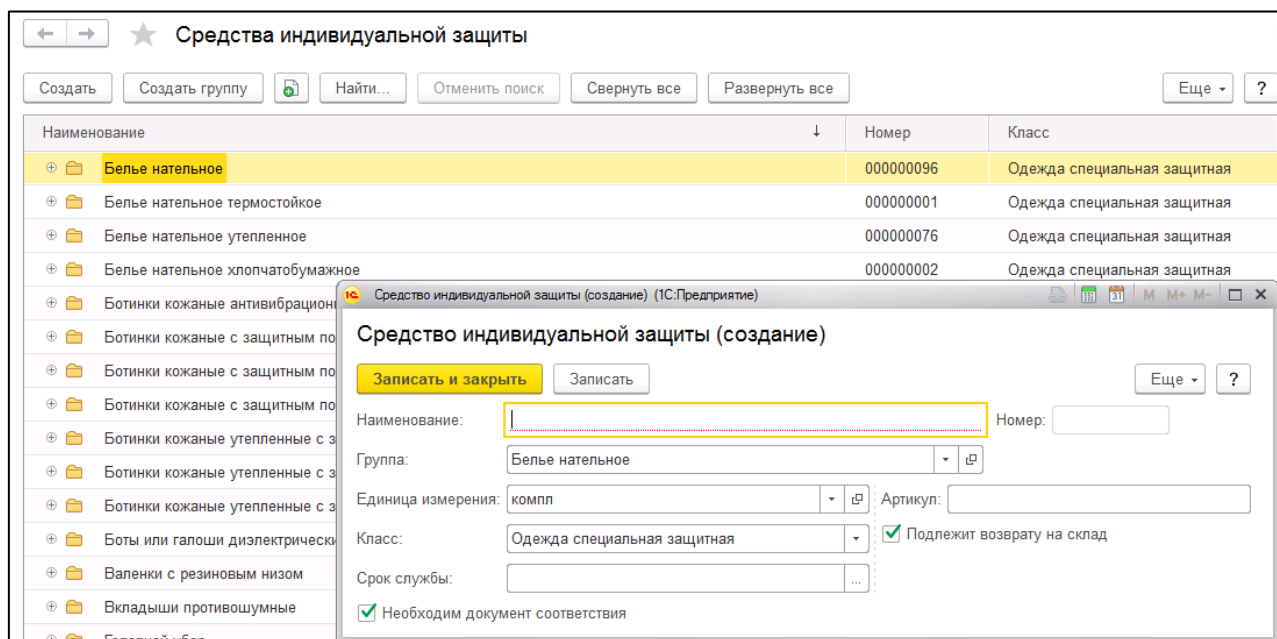


Рисунок 11 — Справочник «Средство индивидуальной защиты»

В заголовке окна выдается название справочника. Название зависит от того, какой справочник был выбран.

Справочник «Сотрудники»

Справочник состоит из нескольких вкладок, содержащих основные данные сотрудника, кадровая история сотрудника и номера личных карточек, которые необходимы для учета средств индивидуальной защиты.

На основной вкладке указываются фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения, подразделение, должность, дата приема на работу и организация и др.

На вкладке «Кадровая история сотрудника» отражается информация о его кадровом перемещении в организации.

На вкладке «Номера личных карточек СИЗ и СИОС» отражены личные карточки для учета средств индивидуальной защиты и смывающих и (или) обезвреживающих средств.

Добавить элемент справочника можно с помощью панели или горячей клавишей Insert, будет добавлена новая пустая строка, в которую можно вне-

сти запись. Чтобы эта запись осталась в справочнике необходимо подтвердить это, нажав «ОК».

Справочник «Размеры средств индивидуальной защиты»

В справочнике хранятся все размеры, относящиеся к разным классам средств индивидуальной защиты.

Справочник «Должности»

В справочнике хранятся все должности, которые есть в организации, категория к которой относится должность.

Внешний вид формы справочника представлен на рисунке 12.

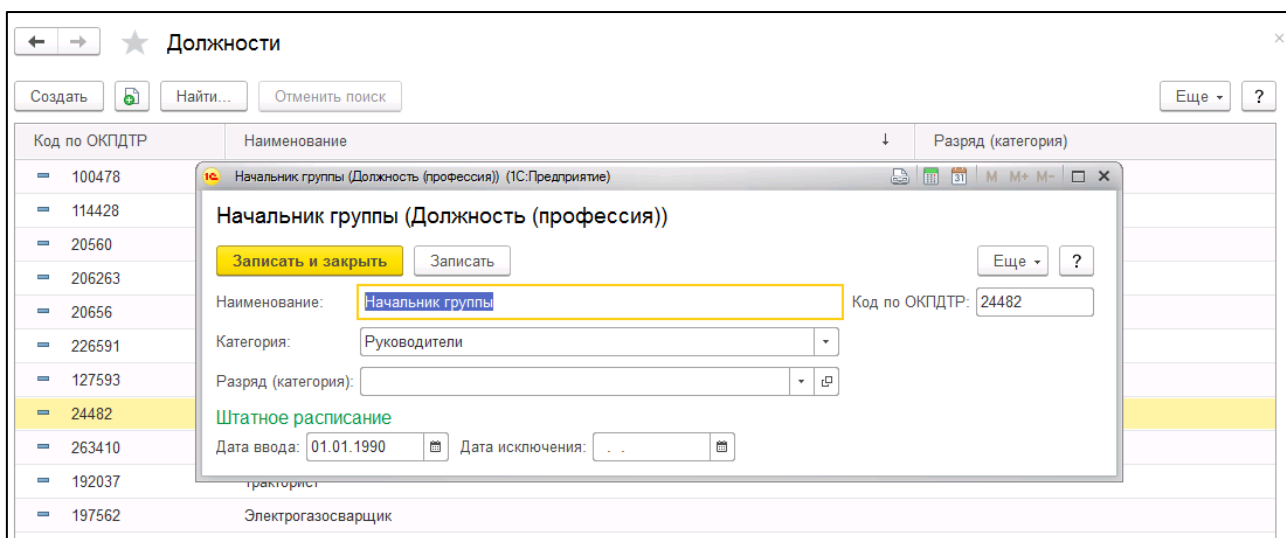


Рисунок 12 — Справочник «Должности»

Справочник «Единицы измерения»

В справочнике хранятся единицы измерения для учета средств индивидуальной защиты.

Внешний вид формы справочника представлен на рисунке 13.

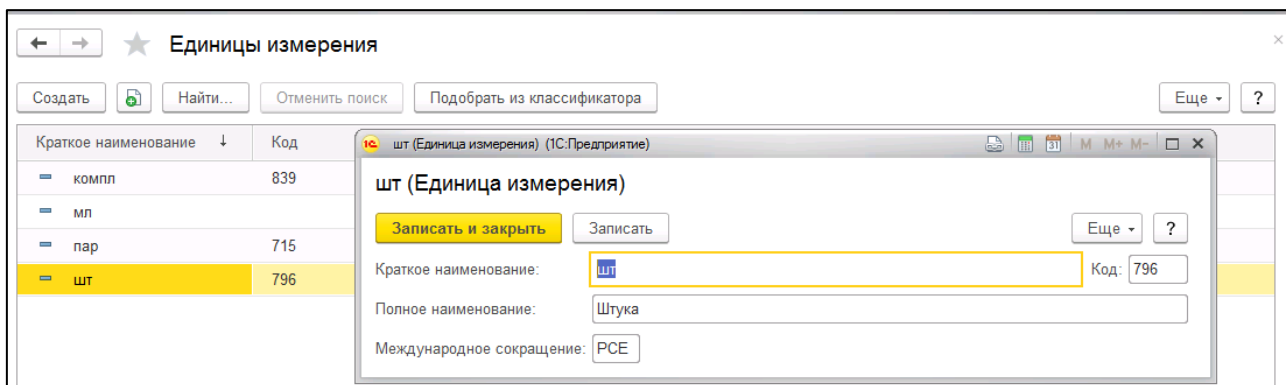


Рисунок 13 — Справочник «Единицы измерения»

Справочник «Виды работ для выдачи СИЗ»

В справочнике хранятся виды работ с указанием их сезонности.

Внешний вид формы справочника представлен на рисунке 14.

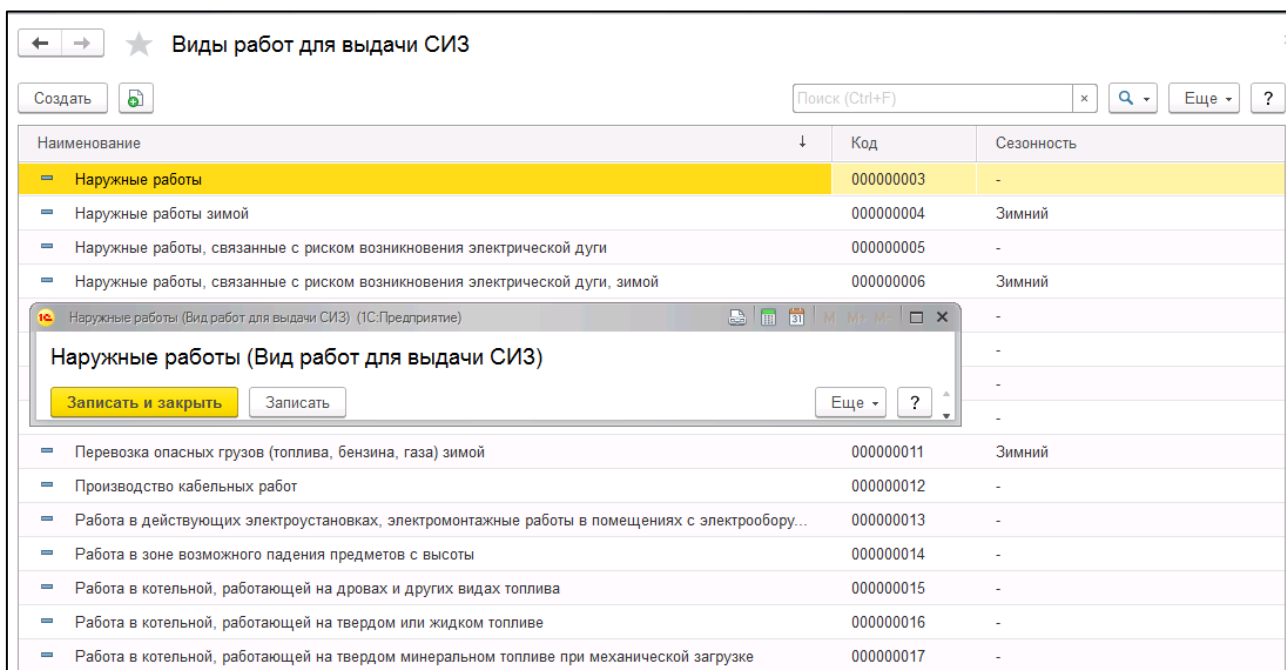


Рисунок 14 — Справочник «Виды работ для выдачи СИЗ»

Справочник «Склады»

В справочнике хранится информация о складах.

Внешний вид формы справочника представлен на рисунке 15.

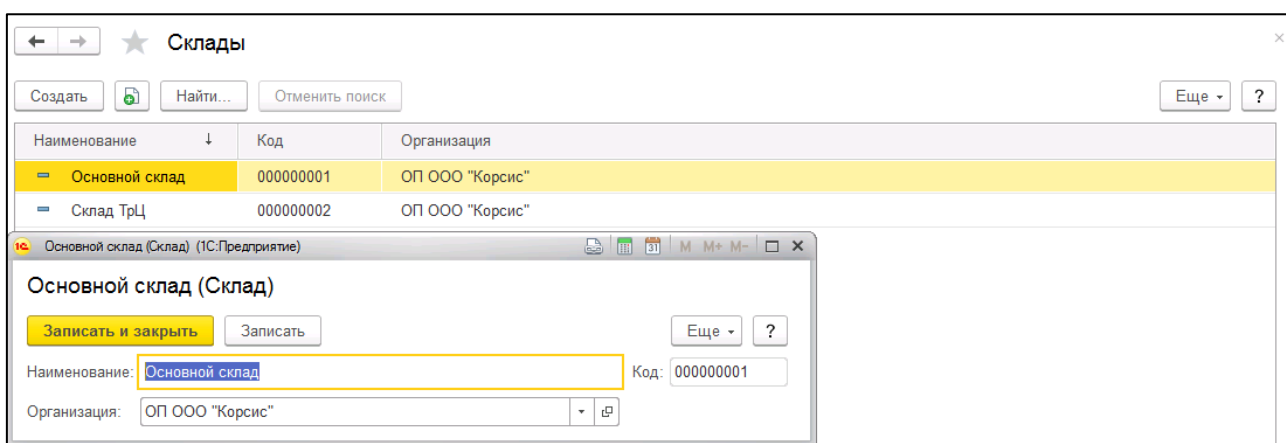


Рисунок 15 — Справочник «Склады»

Справочник «Номенклатура поставщика»

В справочнике хранится название средств индивидуальной защиты у поставщиков.

Внешний вид формы справочника представлен на рисунке 16.

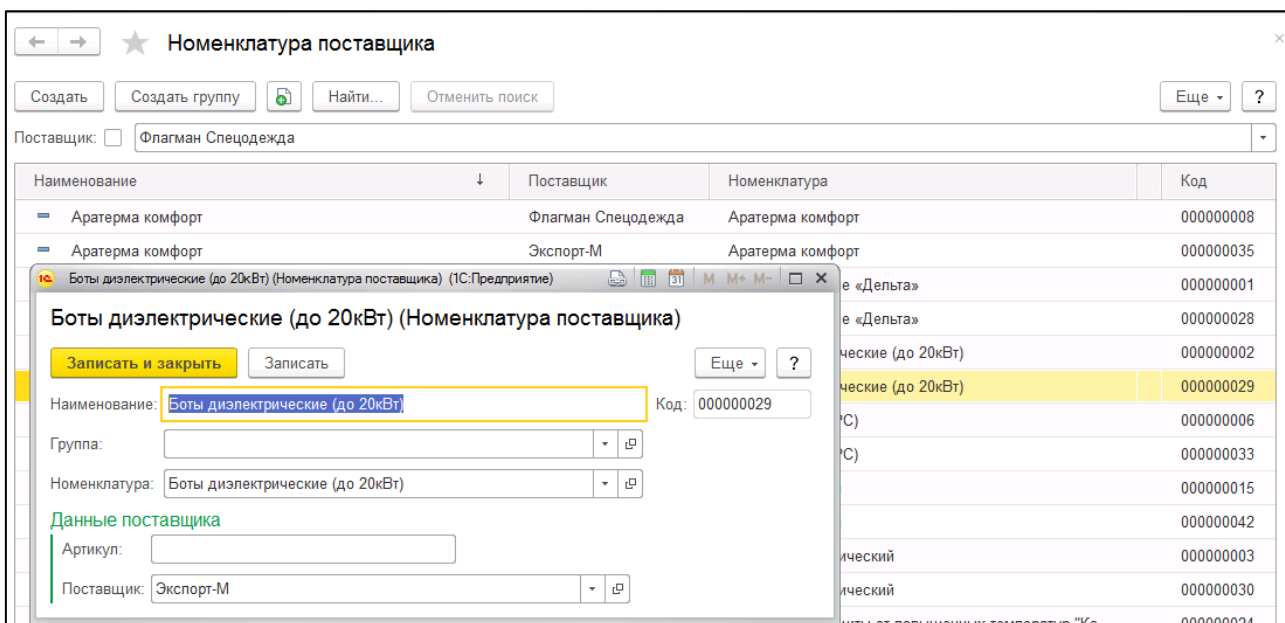


Рисунок 16 — Справочник «Номенклатура поставщика»

Документ «Выдача средств защиты» отвечает за выдачу средств защиты со склада в эксплуатацию менеджером (рисунок 17), где можно создать новую передачу материала в эксплуатацию. При создании документа «Выдача средств защиты» в модуле «СИЗ и СИОС» есть возможность создать новый документ используя форму, в которой указывается дата выдачи, склад, работник, которому выдается, средство индивидуальной защиты, единица измерения, размер сотрудника, процент износа, количество.

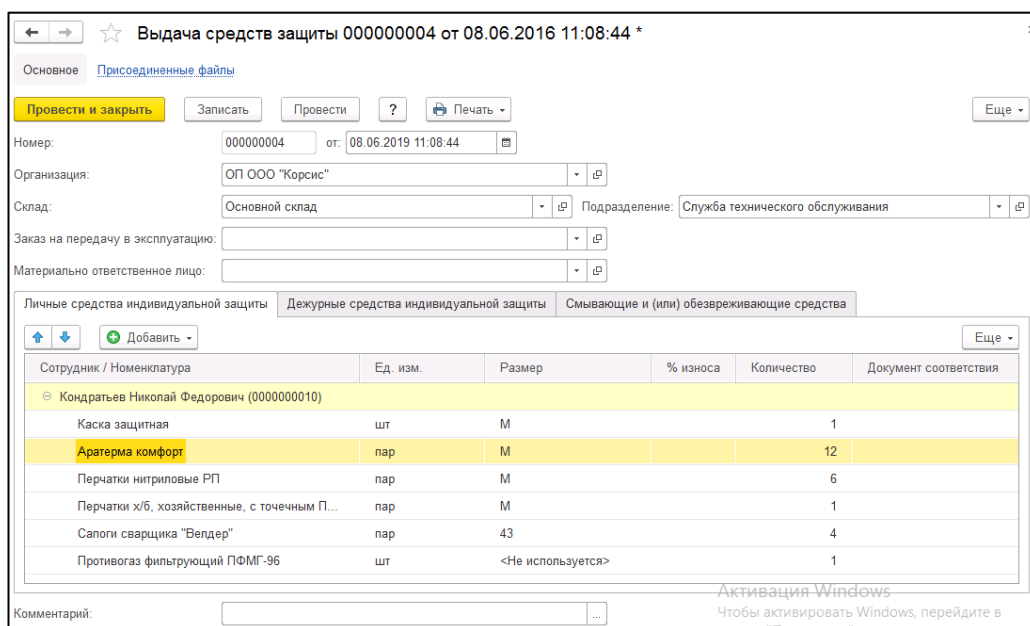


Рисунок 17 — Форма документа «Выдача средств защиты»

В отчете «Наличие СИЗ на складах» отображается количество средств индивидуальной защиты на складах.

В отчете открывается форма, в которой автоматически заполняются поля:

- средство индивидуальной защиты;
- размер средства индивидуальной защиты;
- начальный остаток, приход, расход, конечный остаток.

Данные представлены на рисунке 18.

Средство индивидуальной защиты	Начальный остаток	Приход	Расход	Конечный остаток
Размер средства защиты				
Арагерма комфорт	24	0	0	24
L	12	0	0	12
M	12	0	0	12
Ботинки кожаные «Дельта»	5	0	0	5
43	5	0	0	5
Боты диэлектрические (до 20кВ)	2	0	0	2
43	2	0	0	2
Каска защитная	13	0	0	13
M	13	0	0	13
Костюм защитный "Защита+"	3	0	0	3
54	1	0	0	1
56	2	0	0	2
Костюм защитный "Лакмус"	4	0	0	4
54	4	0	0	4
Костюм защитный от воды "Аква"	2	0	0	2
56	2	0	0	2
Костюм сварщика брезентовый	14	0	0	14
54	5	0	0	5
56	9	0	0	9
Костюм утепленный для защиты от	4	0	0	4

Рисунок 18 — Отчет «Наличие СИЗ на складах»

Отчет «Личная карточка учета выдачи СИЗ» отражает все средства индивидуальной защиты, выданные сотруднику.

В отчете открывается форма, в которой автоматически заполняются поля:

- средство индивидуальной защиты, размер средства индивидуальной защиты;
- и др.

Печатная форма отчета «Личная карточка учета выдачи СИЗ» представлена на рисунке 19.

← → ☆ Личная карточка учета выдачи СИЗ

Сформировать Выбрать вариант... Настройки... Еще ▾ ?

Сотрудник: Лысенков Андрей Петрович (0000) Подставлять номера ведомостей учета выдачи СИЗ: Да

ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА № 4
учета выдачи СИЗ

Фамилия Лысенков Пол Мужской
Имя Андрей Отчество Петрович Рост 165
Табельный номер 0000000004 Структурное подразделение Транспортный цех Размер одежды 54
Профессия (должность) Начальник группы обуйн 41
Дата поступления на работу: 01.01.1990 головного убора 2 M
Дата изменения профессии (должности) или перевода в другое структурное подразделение: 01.01.1990 респиратора 2
рукавиц L
перчаток L

Предусмотрена выдача _____
(наименование типовых (типовых отраслевых) норм)

Наименование СИЗ	Пункт типовых норм	Единица измерения	Количество на год
Белье нательное	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	компл	2
Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	шт	1
Костюм для защиты от растворов кислот и щелочей	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	шт	1
Очки защитные	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	шт	До износа
Перчатки резиновые или из полимерных материалов	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	пар	До износа
Перчатки с полимерным покрытием	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	пар	6
Перчатки с полимерным покрытием	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	пар	12
Плащи для защиты от воды	Примечание к Приказу Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	шт	1 шт Каждые 2 года
Сапоги резиновые с защитным подноском	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	пар	1
Средство индивидуальной защиты органов дыхания изолирующее	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	шт	До износа
Средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующее	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	шт	До износа
Фартук для защиты от растворов кислот и щелочей	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	шт	2
Фартук из полимерных материалов с нагрудником	п. 31 Приказа Минтруда РФ от 09.12.2014 N 997н	шт	2

Рисунок 19 — Печатная форма отчета «Личная карточка учета выдачи

Для анализа и управления процессом учета СИЗ формируются и другие отчеты, позволяющие проанализировать остатки средств индивидуальной защиты, потребность в их пополнении, списании, замене и т.д.

3.5 Расчет экономической эффективности

Оценка затрат на разработку программного продукта

Учет фактических временных затрат представляем в виде таблицы 4.

Таблица 4 — Фактические временные затраты

Этапы разработки	Фактические затраты (час)
1. Подготовка и описание задачи	8
2. Исследование алгоритма решения задачи	10
3. Разработка алгоритма решения задачи	20
4. Составление программы по готовой блок–схеме	20
5. Автономная отладка программы на ПК	82
6. Подготовка документации по задаче	12
6.1. Подготовка материала в рукописи	6
6.2. Редактирование, печать и оформление документации	6

Коэффициент, учитывающий сложность разработки и затраты на корректировку исходного модуля определяем по формуле:

$$K_{сл} = c \cdot (1 + p), \quad (1)$$

где c — коэффициент сложности программы;

p — коэффициент коррекции программы в процессе разработки.

Таблица «Коэффициенты по категориям» (таблица 5) будет использована для расчета.

Таблица 5 — Коэффициенты по категориям

Наименование коэффициента	Категория			
	1	2	3	4
Коэффициент сложности программы	1,25	1,5	1,6	2,0
Коэффициент коррекции программы	0,05	0,1	0,5	1,0

$$K_{сл} = 1,25 \cdot (1 + 0,1) = 1,375$$

Затраты времени на разработку с учетом сложности программы выражаются произведением фактических временных затрат на разработку и коэффициента сложности.

$$t_{разр\ сл} = t_{разр} \cdot K_{сл}, \quad (2)$$

$$t_{разр\ сл} = 152 \cdot 1,375 = 209 \text{ часов}$$

Расчет средней часовой оплаты программиста

Для определения средней часовой оплаты программиста определяем его годовой фонд заработной платы с учетом отчислений в фонды (в Пенсионный фонд, Фонд обязательного медицинского страхования и Фонд социального страхования).

Месячный оклад программиста определяется согласно положения, действующего в ООО «Корсис». Учитывается процент премий (20 %) и районный коэффициент (15 %). На суммарный фонд заработной платы начисляется процент взноса в социальные фонды. В 2019 году он составляет 30 %. Из него в Пенсионный фонд Российской Федерации (ПФР) — 22 %, в Фонд социального страхования Российской Федерации (ФСС РФ) — 2,9 % и в Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС) — 5,1 %.

Определяем месячный оклад программиста с учетом квалификации и всех надбавок.

$$ЗП_M = ЗП_{ОСН} \cdot (1+K_{ДОП}) \cdot (1+K_{УР}) \cdot (1+K_{СН}), \quad (3)$$

где $ЗП_{ОСН}$ — месячная оплата труда установленной квалификации;

$K_{ДОП}$ — коэффициент надбавок и премий;

$K_{УР}$ — уральский коэффициент;

$K_{СН}$ — коэффициент, учитывающий норму взноса в социальные фонды.

$$ЗП_M = 13000 \cdot (1+0,2) \cdot (1+0,15) \cdot (1+0,30) = 23322 \text{ руб.}$$

Годовой фонд заработной платы с учетом отчислений.

$$\Phi ЗР_G = ЗП_M \cdot 12, \quad (4)$$

где 12 — количество месяцев в году.

$$\Phi ЗР_G = 23322 \cdot 12 = 279864 \text{ руб.}$$

Число рабочих часов в году определяется согласно производственному календарю на 2019 г.

$$n_p = (N - N_{ПВ}) \cdot N_{СМ} - N_{ПП} \cdot 1 \quad (5)$$

где N — общее число дней в году;

$N_{ПВ}$ — число праздничных и выходных дней в году;

$N_{ПП}$ — число предпраздничных дней в году;

$N_{СМ}$ — продолжительность смены;

1 — величина сокращений предпраздничных рабочих дней.

Согласно производственного календаря на 2019 год продолжительность рабочего времени 1775 часов при 36-часовой неделе.

Средняя часовая оплата программиста определяется соотношением

$$C_{разр} = \frac{\Phi ЗР_G}{n_p}, \quad (6)$$

где $\Phi ЗР_G$ — годовой фонд заработной платы с учетом отчислений;

n_p — число рабочих часов в году.

$$C_{разр} = \frac{279864}{1775} = 157,67 \text{ руб./час.}$$

Расходы по оплате труда разработчика программы определяются по следующей формуле:

$$Z_{разр} = t_{разр.сл} \cdot C_{разр}, \quad (7)$$

где $t_{РАЗР.СЛ}$ — трудоемкость создания программы, с учетом сложности программы, выраженная в часах;

$C_{РАЗР}$ — средняя часовая оплата труда инженера–программиста.

$$Z_{разр} = 209 \cdot 157,67 = 32953 \text{ руб.}$$

Расчет годового фонда времени работы на персональном компьютере

Определив действительный годовой фонд времени работы ПК в часах, получим возможность оценить себестоимость часа машинного времени. Время профилактики: ежедневно — 0.5 часа, ежемесячно — 2 часа, ежегодно — 16 часов.

$$n_{РПК} = n_p - N_{РЕМ}, \quad (8)$$

где N — общее число дней в году;

$N_{ПВ}$ — число праздничных и выходных дней в году;

$N_{ПП}$ — число предпраздничных дней в году;

$N_{СМ}$ — продолжительность смены;

1 — величина сокращений предпраздничных рабочих дней;

$N_{РЕМ}$ — время на проведение профилактических мероприятий.

$$n_{РПК} = 1775 - 153,5 = 1621,5 \text{ часов.}$$

$$N_{РЕМ} = (N - N_{П} - N_{В}) \cdot K_{Д} + K_{М} \cdot 12 + K_{Г}, \quad (9)$$

где $K_{Д}$ — коэффициент ежедневных профилактик (0,5);

$K_{М}$ — коэффициент ежемесячных профилактик (2);

12 — количество месяцев в году;

$K_{Г}$ — коэффициент ежегодных профилактик (6).

$$N_{РЕМ} = (365 - 118) \cdot 0,5 + 2 \cdot 12 + 6 = 153,5 \text{ часов.}$$

Годовые отчисления на амортизацию персонального компьютера

Балансовая стоимость ПК

$$Ц_{ПК} = Ц_{Р} \cdot (1 + K_{УН}), \quad (10)$$

где $Ц_{Р}$ — рыночная стоимость ПК (определяется по прайсу);

$K_{УН}$ — коэффициент, учитывающий затраты на установку и наладку.

$$Ц_{ПК} = 35000 \cdot (1 + 0,1) = 38500 \text{ руб.}$$

Сумма годовых амортизационных отчислений определяется по формуле:

$$З_{ГАМ} = Ц_{ПК} \cdot H_A, \quad (11)$$

где $Ц_{ПК}$ — балансовая стоимость ПК;

H_A — норма амортизационных отчислений за год.

$$З_{ГАМ} = 38500 \cdot 0,2 = 7700 \text{ руб.}$$

$$H_a = \frac{1}{T \frac{ПК}{ЭКС}} \cdot 100, \quad (12)$$

где $T \frac{ПК}{ЭКС}$ — полезный срок действия ПК.

$$H_a = \frac{1}{5} \cdot 100 = 20\% .$$

Затраты на электроэнергию

$$З_{ГЭЛ} = P_{ЧПК} \cdot T_{ГПК} \cdot Ц_{ЭЛ} \cdot K_{ИНТ}, \quad (13)$$

где $P_{ЧПК}$ — установочная мощность ПК;

$T_{ГПК}$ — годовой фонд полезного времени работы машины ($n_{ПК}$);

$Ц_{ЭЛ}$ — стоимость 1 кВт/ч. электроэнергии ($Ц_{ЭЛ}=3,7$ руб./кВт/ч);

$K_{ИНТ}$ — коэффициент интенсивного использования ПК (0,9).

$$З_{ГЭЛ} = 0,35 \cdot 1621,5 \cdot 3,7 \cdot 0,9 = 1890 \text{ руб.}$$

Текущие затраты на эксплуатацию ПК рассчитываются по формуле:

$$З_{ГПК} = З_{ГАМ} + З_{ГЭЛ}, \quad (14)$$

где $З_{ГАМ}$ — годовые отчисления на амортизацию;

$З_{ГЭЛ}$ — годовые затраты на электроэнергию для компьютера.

$$З_{ГПК} = 7700 + 1890 = 9590 \text{ руб.}$$

Себестоимость часа работы на компьютере:

$$C_{ПК} = \frac{З_{ГПК}}{n_{ПК}}, \quad (15)$$

где $З_{ГПК}$ — годовые затраты на ПК;

$n_{ПК}$ — годовой фонд полезного времени работы машины.

$$C_{ПК} = \frac{9590}{1621,5} = 5,92 \text{ руб./час}$$

Трудоемкость использования компьютера

В ходе разработки программного продукта, машина используется на этапах программирования по готовой блок–схеме алгоритма, отладки программы на компьютере, подготовки документации по задаче.

Совокупные затраты машинного времени составляют:

$$t_{МАШ} = (t_{ПФ} + t_{ОТЛФ} + t_{ДФ}) \cdot K_{СЛ}, \quad (16)$$

$$t_{МАШ} = (20+82+12) \cdot 1,375 = 157 \text{ час.}$$

Затраты на оплату машинного времени

Затраты на оплату машинного времени рассчитываются по формуле:

$$З_{МАШ} = t_{МАШ} \cdot C_{ПК}, \quad (17)$$

$$З_{МАШ} = 157 \cdot 5,92 = 930 \text{ руб.}$$

Общие затраты на создание программы

Общие затраты на создание программы определяем как сумма затрат на разработку программы и затрат на оплату машинного времени.

$$З_{ОБЩ} = З_{РАЗР} + З_{МАШ}, \quad (18)$$

$$З_{ОБЩ} = 32953 + 930 = 33883 \text{ руб.}$$

Общие затраты на расходные материалы

При формировании общих затрат на создание программного продукта, кроме затрат на оплату труда разработчика и на оплату машинного времени, необходимо учитывать затраты, связанные с использованием расходных материалов и комплектующих в процессе проектирования, разработки и внедрения. Статьи затрат на расходные материалы с указанием их стоимости показаны в таблице 6.

Таблица 6 — Расходные материалы

Статьи затрат	Стоимость за единицу	Количество	Общая стоимость
1. Пользование ресурсами Интернет	0,87 руб./час	30 ч.	26 руб.
2. Бумага	0,3 руб./л.	20 л.	6 руб.
Итого: (З _{РМ})			32 руб.

Общие затраты на разработку программного продукта приведены в таблице 7.

Таблица 7 — Общие затраты на разработку программного продукта

Статьи затрат	Условное обозначение	Числовое значение
1. Общие затраты на заработную плату	З _{ОБЩ}	33883 руб.
2. Расходные материалы	З _{РМ}	32 руб.
Итого: (С _{ОБЩ})		33915 руб.

Предполагаемая цена программного продукта с учетом нормы прибыли

Вычислим предполагаемую цену продукта с учетом нормы прибыли:

$$C_p = C_{ОБЩ} \cdot (1 + N), \quad (19)$$

где $C_{ОБЩ}$ — общие затраты на разработку программного продукта;

N — норма ожидаемой прибыли.

$$C_p = 33915 \cdot (1 + 0,2) = 40698 \text{ руб.}$$

Предполагаемая цена данного продукта с учетом нормы прибыли составила 41000 руб.

Расчет экономической эффективности программы

Результатом внедрения в организации данного программного продукта будет сокращение трудовых и временных ресурсов на обслуживание сотрудников.

В таблице 8 указаны показатели, помогающие рассчитать эффективность от внедрения данного программного продукта.

Таблица 8 — Расчет экономической эффективности

Показатель сотрудников	Единицы измерения	До внедрения системы	После внедрения системы
Время на составление различной информации (СИЗ, нормы выдачи)	мин.	15	5
Среднее количество заявок в месяц	чел.	60	60
Временные затраты в месяц	мин.	900	300
Сэкономленное время	час.	-	10
Средняя заработная плата сотрудников в час	руб.	200	200
Стоимость сэкономленных временных затрат в месяц	руб.	-	2000
Время на формирование различных отчетов по предприятию	час.	20	1
Сэкономленное время	час.	-	19
Средняя заработная плата специалиста в час	руб.	176	176

Стоимость сэкономленных временных затрат в месяц	руб.	-	3344
Общая стоимость сэкономленных временных затрат в месяц	руб.		5344

Следовательно, учитывая, что предполагаемая стоимость программного продукта составляет 41000 рублей, найдем срок его окупаемости.

$$T_{\text{окуп}} = \frac{Ц_{\text{ПР}}}{\mathcal{E}}, \quad (20)$$

где $Ц_{\text{ПР}}$ — предполагаемая цена продукта с учетом нормы прибыли;

\mathcal{E} — экономическая эффективность

$$T_{\text{окуп}} = \frac{41000}{5344} = 7,67 \text{ мес.}$$

Полученный программный продукт обладает достаточно быстрой окупаемостью.

Сэкономленное свободное время специалиста организации позволит более эффективно работать с документами и отчетами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Со временем предприятие, ведущее учет средств индивидуальной защиты, сталкивается с проблемой выбора программы для ведения учета средств индивидуальной защиты. Причиной этому служит увеличение количества сотрудников и сложность учета средств индивидуальной защиты.

В результате увеличения потока сотрудников, которым нужно выдать СИЗ, автоматизация становится необходимостью: в единой системе нужно вести учет запасов на складе, заказ необходимого количества СИЗ, учет операций по СИЗ и многое другое. Ведение учёта в MS Excel становится неэффективным.

Объектом изучения выпускной квалификационной работы является предприятие ООО «Корсис», а цель работы — автоматизация процессов учета средств индивидуальной защиты.

Для достижения данной цели были решены следующие задачи:

1. Проведен анализ литературы, интернет-источников по теме работы.
2. Проведено исследование системы сбора, обработки, хранения и передачи информации в управлении путем изучения нормативной документации, наблюдения и опроса исполнителей, выделены специфические особенности текущего состояния автоматизации на предприятии, описаны основные бизнес-процессы: учет запасов на складе, учет операций с СИЗ и составление отчетов. Была создана модель бизнес-процесса учета средств индивидуальной защиты в ООО «Корсис», произведена его декомпозиция.

3. На основе данных исследования были разработаны мероприятия и рекомендации по автоматизации процесса учета СИЗ в организации, требования к прикладному решению.

4. Проведен анализ типовых решений для учета СИЗ, представленных на современном рынке программного обеспечения, сделан вывод о нецелесо-

образности их использования, в том числе по соображениям высокой стоимости, их внедрения и сопровождения.

5. Была разработана инфологическая модель прикладного решения, учитывающая специфические особенности обработки данных в организации, модель данных.

6. Разработана конфигурация на платформе «1С:Предприятие 8.3», позволяющая вести учет СИЗ:

- регистрировать движение СИЗ (приход, выдачу, списание, продление сроков использования их сотрудниками);
- формирование сопроводительных документов по этим операциям (выдача СИЗ, продление СИЗ, списание СИЗ, сдача СИЗ на хранение, возврат СИЗ с хранения);
- формирование и печать отчетов (наличие СИЗ на складах, личные карточка сотрудника СИЗ, СИЗ в эксплуатации).

Разработанная конфигурация прошла этап опытной эксплуатации в организации. С данным прикладным решением работали 2 сотрудника.

7. Рассчитан срок окупаемости прикладного решения, который составляет 7,7 месяца.

Таким образом, задачи работы полностью решены, цель достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Автоматизированная система учета по охране труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.softportal.com/software-22269-assistent-tb.html> (дата обращения: 13.02.2019).
2. Ассистент ТБ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.assisttb.com/> (дата последнего обращения 13.02.2019).
3. Выдача средств индивидуальной защиты (СИЗ) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.assisttb.com/aSizNew.html> (дата обращения: 13.02.2019).
4. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). [Электронный ресурс]. — Введ. 01.07.1990. — Режим доступа: <http://www.otsoft.ru/articles/organizacija-ucheta-specodezhdy> (дата обращения: 10.03.2019).
5. ГОСТ 12.4.031-84 Средства индивидуальной защиты. Определение сортности. — Введ. 01.07.1985. — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200012613> (дата обращения: 10.03.2019).
6. ГОСТ 34 Разработка автоматизированной системы управления (АСУ). — Введ. 01.01.1990. — Режим доступа: <http://www.itgost.ru/content/view/93/51/> (дата обращения: 10.03.2019).
7. ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания. — Введ 01.01.1990. — Режим доступа <https://naimtruda.com/ohrana/sredstva-individualnoj-zashhity-i-poryadok-ih-ispolzovaniya.html> (дата обращения: 10.02.2019).
8. Как заполнить журнал выдачи СИЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ppt.ru/news/138252> (дата обращения: 10.03.2019).
9. Конфигурирование на платформе 1С:Предприятие 8.3 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://naimtruda.com/ohrana/sredstva-individualnoj-zashhity-i-poryadok-ih-ispolzovaniya.html> (дата обращения: 14.02.2019).

10. Личная карточка учета выдачи сиз: классификация сиз учет выдачи [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://analyzbuhuchet.ru/lichnaya-kartochka-ucheta-vydachi-siz-klassifikaciya-siz-uchet-vydachi.html> (дата обращения: 10.03.2019).

11. Метод SWOT-анализа в стратегическом управлении [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/swot/> (дата обращения: 10.03.2019).

12. Молодой ученый [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://moluch.ru/archive/153/43309/> (дата обращения: 12.02.2019).

13. О программе [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ot-soft.ru/product/product> (дата обращения: 13.02.2019).

14. Организация учета спецодежды на предприятии [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ot-soft.ru/articles/organizacija-ucheta-specodezhdy> (дата обращения: 10.03.2019).

15. Охрана труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ot-soft.ru/?yclid=897599577226512864> (дата обращения: 13.02.2019).

16. Понятие информационной системы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cde.osu.ru/demoversion/course157/text/1.5.html> (дата обращения: 10.03.2019).

17. Порядок выдачи СИЗ на предприятии и документальное оформление [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://1pozakonu.ru/poryadok-vydachi-siz-na-predpriyatii-i-dokumentalnoe-oformlenie.html> (дата обращения: 10.03.2019).

18. Построение контекстных диаграмм [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://megaobuchalka.ru/8/26773.html> (дата обращения: 13.04.2019).

19. Программа «Охрана труда для 1С:Предприятие» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://ohranatruda.ru/ot_soft/1s-ot/ (дата обращения: 13.02.2019).

20. Профессиональная разработка в системе 1С:Предприятие 8 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://v8.1c.ru/metod/books/book.jsp?id=401> (дата обращения: 10.03.2019).

21. Пять задач автоматизации учета специальной одежды [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.trudohrana.ru/article/102696-qqq-16-m5-27-05-2016-pyat-zadach-avtomatizatsii-ucheta-spetsialnoy-odejdy> (дата обращения: 13.02.2019).

22. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования, выдачи и испытания [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://naimtruda.com/ohrana/sredstva-individualnoj-zashhity-i-poryadok-ih-ispolzovaniya.html> (дата обращения: 10.02.2019).

23. Средства разработки программ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.infosoftcom.ru/article/sredstva-razrabotki-programm> (дата обращения: 10.03.2019).

24. Трудовой кодекс РФ [Текст]: принят Государственной Думой 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ (ред. от 11.10.2018). — Москва: Эксмо, 2019. — 5 с.

25. Учет облако [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://startpack.ru/application/uchetoblako-inventory-control> (дата обращения: 13.03.2019).

26. Учет СИЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://usu.kz/uchet_sredstv_ind_zashhity.php (дата обращения: 13.02.2019).

27. Учет спецодежды и СИЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ot-soft.ru/product/specodezhda-siz> (дата обращения: 13.02.2019).

28. Учет спецодежды и СИЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://aprsoft.ru/industry_solutions/labour/accounting_workwear.php (дата обращения: 13.02.2019).

29. Язык запросов 1С:Предприятия 8 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://v8.1c.ru/metod/books/book.jsp?id=436> (дата обращения: 10.03.2019).

30. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://v8.1c.ru/metod/books/book.jsp?id=441> (дата обращения: 10.03.2019).

31. 1С:Производственная безопасность. Охрана труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://solutions.1c.ru/catalog/ehs_occsaf/features (дата обращения: 13.02.2019).

32. Kor-sys [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kor-sys.ru/company/> (дата обращения: 10.03.2019).

33. SWOT-анализ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.e-executive.ru/wiki/index.php/SWOT-анализ> (дата обращения: 10.03.2019).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»**

Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль «Прикладная информатика в экономике»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

И. А. Сулова

« ____ » _____ 201_ г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра

студента (ки) _____ 4 _____ курса группы _____ ИЭ-402п
_____ Юдиной Марины Сергеевны _____
_____ фамилия, имя, отчество полностью

1. Тема **Программное обеспечение для учета средств индивидуальной защиты**

утверждена распоряжением по институту от «_____» _____ 20 г. № _____

2. Руководитель _____ Крутин Юрий Викторович _____
_____ фамилия, имя, отчество полностью

_____ ст. преподаватель _____ РГППУ _____
_____ ученая степень _____ ученое звание _____ должность _____ место работы

3. Место преддипломной практики ОП ООО «Корсис»

4. Исходные данные к ВКР _____
1С:Предприятие 8.3 <https://efsol.ru/technology/1c-v8-3.html>, Автоматизация бизнес-процессов компаний на базе платформы «1С:Предприятие 8» <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-biznes-protsessov-kompaniy-na-baze-platformy-1s-predpriyaie-8>, Порядок выдачи СИЗ на предприятии и документальное оформление <https://1pozakonu.ru/poryadok-vydachi-siz-na-predpriyatii-i-dokumentalnoe-oformlenie.html>

5. Содержание текстовой части ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов)

Анализ различных источников по теме.

Анализ предметной области.

Обоснование проектных решений

Описание реализации и расчет экономической эффективности.

6. Перечень демонстрационных материалов Презентация в MS Power Point

7. Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование этапа дипломной работы	Срок выполнения этапа	Процент выполнения ВКР	Отметка руководителя о выполнении
1	Сбор информации по выпускной квалификационной работе	03.05.2019	10%	
2	Выполнение работ по разрабатываемым вопросам и их изложение в пояснительной записке:		65%	
2.1	Анализ различных источников по теме.	08.05.2019	15%	
2.2	Анализ предметной области.	14.05.2019	15%	
2.3	Проектирование	20.05.2019	15%	
2.4	Реализация прикладного решения.	29.05.2019	15%	
2.5	Расчет экономической эффективности	31.05.2019	5%	
3	Оформление текстовой части ВКР	04.06.2019	10%	
4	Нормоконтроль	07.06.2019	10%	
5	Подготовка доклада к защите в ГЭК	10.06.2019	5%	

8. Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

Наименование раздела	Консультант	Задание выдал		Задание принял	
		подпись	дата	подпись	дата

Руководитель _____ Задание получил _____
подпись дата подпись студента дата

9. Выпускная квалификационная работа и все материалы проанализированы.

Считаю возможным допустить Юдину М. С. к защите выпускной квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии.

Руководитель _____
подпись дата

10. Допустить Юдину М. С. к защите выпускной квалификационной работы
фамилия и. о. студента

в государственной экзаменационной комиссии (протокол заседания кафедры от «__» _____ 20__ г., № _____)

Заведующий кафедрой _____
подпись дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

```
&НаСервере
Процедура ПриСозданииНаСервере (Отказ, СтандартнаяОбработка)

    // ЗащитаКонфигурации
    Отказ = отЗащитаКонфигурации.ПриСозданииФормыНаСервере ();
    // Конец ЗащитаКонфигурации

    Элементы.СтавкаНДС.Видимость = Объект.ВключаетНДС;

    // СтандартныеПодсистемы.ВерсионированиеОбъектов
    ВерсионированиеОбъектов.ПриСозданииНаСервере (ЭтотОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ВерсионированиеОбъектов

КонецПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура ВключаетНДСПриИзменении (Элемент)

    Элементы.СтавкаНДС.Видимость = Объект.ВключаетНДС;

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура ПриСозданииНаСервере (Отказ, СтандартнаяОбработка)

    // ЗащитаКонфигурации
    Отказ = отЗащитаКонфигурации.ПриСозданииФормыНаСервере ();
    // Конец ЗащитаКонфигурации

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура ПриСозданииНаСервере (Отказ, СтандартнаяОбработка)

    // ЗащитаКонфигурации
    Отказ = пбЗащитаКонфигурации.ПриСозданииФормыНаСервере ();
    // Конец ЗащитаКонфигурации

    // СтандартныеПодсистемы.ВерсионированиеОбъектов
    ВерсионированиеОбъектов.ПриСозданииНаСервере (ЭтотОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ВерсионированиеОбъектов

    // СтандартныеПодсистемы.Свойства
    ДополнительныеПараметры = Новый Структура;
    ДополнительныеПараметры.Вставить ("ИмяЭлементаДляРазмещения", "ГруппаДополнительныеРеквизиты");
    УправлениеСвойствами.ПриСозданииНаСервере (ЭтотОбъект, ДополнительныеПараметры);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.Свойства

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура ПриЧтенииНаСервере (ТекущийОбъект)

    // СтандартныеПодсистемы.Свойства
    УправлениеСвойствами.ПриЧтенииНаСервере (ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.Свойства

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура ОбработкаПроверкиЗаполненияНаСервере (Отказ, ПроверяемыеРеквизиты)

    // СтандартныеПодсистемы.Свойства
    УправлениеСвойствами.ОбработкаПроверкиЗаполнения (ЭтотОбъект, Отказ, ПроверяемыеРеквизиты);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.Свойства

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура ПередЗаписьюНаСервере (Отказ, ТекущийОбъект, ПараметрыЗаписи)

    // СтандартныеПодсистемы.Свойства
    УправлениеСвойствами.ПередЗаписьюНаСервере (ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.Свойства

КонецПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура ОбработкаОповещения (ИмяСобытия, Параметр, Источник)

    // СтандартныеПодсистемы.Свойства
    Если УправлениеСвойствамиКлиент.ОбрабатыватьОповещения (ЭтотОбъект, ИмяСобытия, Параметр) Тогда
        ОбновитьЭлементыДополнительныхРеквизитов ();
        УправлениеСвойствамиКлиент.ПослеЗагрузкиДополнительныхРеквизитов (ЭтотОбъект);
    КонецЕсли;
    // Конец СтандартныеПодсистемы.Свойства

КонецПроцедуры
```

```

&НаКлиенте
Процедура ПриОткрытии (Отказ)

    // СтандартныеПодсистемы.Свойства
    УправлениеСвойствамиКлиент.ПослеЗагрузкиДополнительныхРеквизитов (ЭтотОбъект) ;
    // Конец СтандартныеПодсистемы.Свойства

КонецПроцедуры

// СтандартныеПодсистемы.Свойства
&НаСервере
Процедура ОбновитьЭлементыДополнительныхРеквизитов ()

    УправлениеСвойствами.ОбновитьЭлементыДополнительныхРеквизитов (ЭтотОбъект) ;

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОбновитьЗависимостиДополнительныхРеквизитов ()

    УправлениеСвойствамиКлиент.ОбновитьЗависимостиДополнительныхРеквизитов (ЭтотОбъект) ;

КонецПроцедуры
// Конец СтандартныеПодсистемы.Свойства
// СтандартныеПодсистемы.Свойства
&НаКлиенте
Процедура Подключаемый_ПриИзмененииДополнительногоРеквизита (Элемент)

    УправлениеСвойствамиКлиент.ОбновитьЗависимостиДополнительныхРеквизитов (ЭтотОбъект) ;

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура Подключаемый_СвойстваВыполнитьКоманду (ЭлементИлиКоманда, НавигационнаяСсылка = Неопределено, СтандартнаяОбработка = Неопределено)
    УправлениеСвойствамиКлиент.ВыполнитьКоманду (ЭтотОбъект, ЭлементИлиКоманда, СтандартнаяОбработка) ;
КонецПроцедуры
// Конец СтандартныеПодсистемы.Свойства
&НаСервере
Процедура ПриСозданииНаСервере (Отказ, СтандартнаяОбработка)

    // ЗащитаКонфигурации
    Отказ = пбЗащитаКонфигурации.ПриСозданииФормыНаСервере ();
    // Конец ЗащитаКонфигурации

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОбработкаОповещения (ИмяСобытия, Параметр, Источник)

    Если ИмяСобытия = "ПодборДолжностей" Тогда

        Элементы.Список.Обновить ();

    КонецЕсли;

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура КомандаПодборИзКлассификатораПрофессий (Команда)

    СоответствиеПолей = Новый Соответствие;
    СоответствиеПолей.Вставить ("Code", "КодПоОКПДТР");

    ОткрытьФормуПодбораИзКлассификатораДолжностей(
        "Должности",
        "Справочник.Должности.КлассификаторОКПДТРПрофессии",
        НСтр ("ru" = "Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов"),
        СоответствиеПолей);

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура КомандаПодборИзКлассификатораДолжностей (Команда)

    СоответствиеПолей = Новый Соответствие;
    СоответствиеПолей.Вставить ("Code", "КодПоОКПДТР");

    ОткрытьФормуПодбораИзКлассификатораДолжностей(
        "Должности",
        "Справочник.Должности.КлассификаторОКПДТРДолжности",
        НСтр ("ru" = "Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов"),
        СоответствиеПолей);

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОткрытьФормуПодбораИзКлассификатораДолжностей (ИмяСправочника, ПолныйПутьКМaketу, Заголовок, СоответствиеПолей = Неопределено) Экспорт

    СтруктураПараметров = Новый Структура ("ИмяСправочника, ПолныйПутьКМaketу, Заголовок",
        ИмяСправочника,
        ПолныйПутьКМaketу,
        Заголовок);

    Если СоответствиеПолей <> Неопределено Тогда
        СтруктураПараметров.Вставить ("СоответствиеПолей", СоответствиеПолей);
    КонецЕсли;

    ОткрытьФорму ("ОбщаяФорма.ЗаполнениеСправочниковИзКлассификаторов", СтруктураПараметров, ЭтаФорма);

КонецПроцедуры

```

```

&НаСервере
Процедура ПриСозданииНаСервере (Отказ, СтандартнаяОбработка)

    // ЗащитаКонфигурации
    Отказ = пЗащитаКонфигурации.ПриСозданииФормыНаСервере();
    // Конец ЗащитаКонфигурации

КонецПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура ОбработкаОповещения(ИмяСобытия, Параметр, Источник)

    Если ИмяСобытия = "ПодборИзКлассификатораЕдиницыИзмерения" Тогда
        Элементы.Список.Обновить();
    КонецЕсли;

КонецПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура ПодобратьИзКлассификатора(Команда)

    ОткрытьФорму("Справочник.ЕдиницыИзмерения.Форма.КлассификаторЕдиницыИзмерения");

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура ПриСозданииНаСервере(Отказ, СтандартнаяОбработка)

    ИмяВременногоФайла = ПолучитьИмяВременногоФайла();
    Макет = Справочники.ЕдиницыИзмерения.ПолучитьМакет("КлассификаторЕдиницыИзмерения");
    Макет.Записать(ИмяВременногоФайла);
    Дерево = ЗначениеИзФайла(ИмяВременногоФайла);

    Дерево.Колонки.Добавить("Выбран", Новый ОписаниеТипов("Булево"));
    Дерево.Колонки.Добавить("Существует", Новый ОписаниеТипов("Булево"));

    Соответствие = Новый Соответствие;
    Запрос = Новый Запрос;
    Запрос.Текст =
        "ВЫБРАТЬ РАЗРЕШЕННЫЕ
        | ЕдиницыИзмерения.Ссылка КАК Ссылка,
        | ЕдиницыИзмерения.Код КАК Код
        |ИЗ
        | Справочник.ЕдиницыИзмерения КАК ЕдиницыИзмерения";
    Выборка = Запрос.Выполнить().Выбрать();
    Пока Выборка.Следующий() Цикл
        Соответствие.Вставить(Выборка.Код, Выборка.Код);
    КонецЦикла;

    Для каждого СтрокаУровень1 Из Дерево.Строки Цикл
        Для каждого СтрокаУровень2 Из СтрокаУровень1.Строки Цикл
            Для каждого СтрокаУровень3 Из СтрокаУровень2.Строки Цикл
                Если Соответствие.Получить(СтрокаУровень3.КодЧисловой) <> Неопределено Тогда
                    СтрокаУровень3.Существует = Истина;
                КонецЕсли;
            КонецЦикла;
        КонецЦикла;
    КонецЦикла;

    ЗначениеВРеквизитФормы(Дерево, "ДеревоКлассификатора");

КонецПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура ПриЗакрытии()

    Оповестить("ПодборИзКлассификатораЕдиницыИзмерения");

КонецПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура ОбходДереваВверх(ТекущиеДанные)

    Родитель = ТекущиеДанные.ПолучитьРодителя();
    Если Родитель <> Неопределено Тогда // Верхний уровень

        ДочерниеСтроки = Родитель.ПолучитьЭлементы();
        КоличествоВыбранных = 0;
        ОбщееКоличество = 0;
        Для каждого Элемент Из ДочерниеСтроки Цикл
            Если Элемент.Выбран = 2 Тогда
                КоличествоВыбранных = КоличествоВыбранных + 0.5;
            ИначеЕсли Элемент.Выбран = 1 Тогда
                КоличествоВыбранных = КоличествоВыбранных + 1;
            КонецЕсли;
            ОбщееКоличество = ОбщееКоличество + 1;
        КонецЦикла;
    КонецПроцедуры

```



```

        Если ОбщееКоличество = КоличествоВыбранных Тогда
            Родитель.Выбран = 1;
        ИначеЕсли КоличествоВыбранных = 0 Тогда
            Родитель.Выбран = 0;
        Иначе
            Родитель.Выбран = 2;
        КонечЕсли;

        ОбходДереваВверх(Родитель);

    КонечЕсли;

КонечПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура ОбходДереваВниз(ТекущиеДанные)

    ДочерниеСтроки = ТекущиеДанные.ПолучитьЭлементы();
    Для каждого Элемент Из ДочерниеСтроки Цикл
        Элемент.Выбран = ТекущиеДанные.Выбран;
        ОбходДереваВниз(Элемент);
    КонечЦикла;

КонечПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ВыбранПриИзменении(ТекущиеДанные)

    Если ТекущиеДанные.Выбран = 2 Тогда
        ТекущиеДанные.Выбран = 0;
    КонечЕсли;

    ОбходДереваВверх(ТекущиеДанные);
    ОбходДереваВниз(ТекущиеДанные);

КонечПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ДеревоКлассификатораВбранПриИзменении(Элемент)

    ТекущиеДанные = Элементы.ДеревоКлассификатора.ТекущиеДанные;
    ВыбранПриИзменении(ТекущиеДанные);

КонечПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура ОК(Команда)

    ОбработатьРезультатыПодбораНаСервере();
    Закрыть();

КонечПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура Отмена(Команда)

    Закрыть();

КонечПроцедуры
&НаСервере
Процедура ОбработатьРезультатыПодбораНаСервере()

    МассивВыбранныхСтрок = Новый Массив;
    МассивКодов = Новый Массив;

    Дерево = РеквизитФормыВЗначение("ДеревоКлассификатора");
    Для каждого СтрокаУровень1 Из Дерево.Строки Цикл
        Если СтрокаУровень1.Выбран Тогда
            Для каждого СтрокаУровень2 Из СтрокаУровень1.Строки Цикл
                Если СтрокаУровень2.Выбран Тогда
                    Для каждого СтрокаУровень3 Из СтрокаУровень2.Строки Цикл
                        Если СтрокаУровень3.Выбран Тогда
                            МассивВыбранныхСтрок.Добавить(СтрокаУровень3);
                            МассивКодов.Добавить(СтрокаУровень3.КодЧисловой);
                        КонечЕсли;
                    КонечЦикла;
                КонечЕсли;
            КонечЦикла;
        КонечЕсли;
    КонечЦикла;

    Запрос = Новый Запрос;
    Запрос.Текст =
        "ВЫБРАТЬ РАЗРЕШЕННЫЕ
        | ЕдиницыИзмерения.Ссылка КАК Ссылка,
        | ЕдиницыИзмерения.Код КАК Код
        |ИЗ
        | Справочник.ЕдиницыИзмерения КАК ЕдиницыИзмерения";

```

```

|ГДЕ
|   ЕдиницыИзмерения.Код В (&МассивКодов)";

Запрос.УстановитьПараметр ("МассивКодов", МассивКодов);

ТаблицаЕдиницыИзмерения = Запрос.Выполнить().Выгрузить();
ТаблицаЕдиницыИзмерения.Индексы.Добавить ("Код");

КодыШтучныхТоваров = Новый Массив;
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("616");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("625");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("626");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("630");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("641");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("657");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("683");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("704");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("715");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("730");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("732");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("733");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("734");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("735");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("736");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("737");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("740");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("745");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("778");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("780");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("781");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("796");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("797");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("798");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("799");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("800");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("801");
КодыШтучныхТоваров.Добавить ("802");

НачатьТранзакцию();
Для каждого СтрокаДерева Из МассивВыбранныхСтрок Цикл
    НайденныйЭлемент = ТаблицаЕдиницыИзмерения.Найти(СтрокаДерева.КодЧисловой, "Код");
    Если НайденныйЭлемент <> Неопределено Тогда
        СправочникОбъект = НайденныйЭлемент.Ссылка.ПолучитьОбъект();
    Иначе
        СправочникОбъект = Справочники.ЕдиницыИзмерения.СоздатьЭлемент();
    КонечЕсли;

    Если ЗначениеЗаполнено(СтрокаДерева.УсловноеОбозначениеНациональное) Тогда
        Наименование = СтрокаДерева.УсловноеОбозначениеНациональное;
    ИначеЕсли ЗначениеЗаполнено(СтрокаДерева.УсловноеОбозначениеМеждународное) Тогда
        Наименование = СтрокаДерева.УсловноеОбозначениеМеждународное;
    ИначеЕсли ЗначениеЗаполнено(СтрокаДерева.КодовоеБуквенноеОбозначениеНациональное) Тогда
        Наименование = СтрокаДерева.КодовоеБуквенноеОбозначениеНациональное;
    ИначеЕсли ЗначениеЗаполнено(СтрокаДерева.КодовоеБуквенноеОбозначениеМеждународное) Тогда
        Наименование = СтрокаДерева.КодовоеБуквенноеОбозначениеМеждународное;
    Иначе
        Наименование = СтрокаДерева.Наименование;
    КонечЕсли;

    СправочникОбъект.Наименование = СтрЗаменить(Наименование, Символы.ПС, "/");
    СправочникОбъект.МеждународноеСокращение = СтрЗаменить(СтрокаДерева.КодовоеБуквенноеОбозначениеМеждународное, Символы.ПС, "/");
    СправочникОбъект.НаименованиеПолное = СтрЗаменить(СтрокаДерева.Наименование, Символы.ПС, "/");
    СправочникОбъект.Код = СтрокаДерева.КодЧисловой;

    СправочникОбъект.Записать();

КонечЦикла;

ЗафиксироватьТранзакцию();

КонечПроцедуры
&НаСервере
Процедура ПриСозданииНаСервере(Отказ, СтандартнаяОбработка)

// ЗащитаКонфигурации
Отказ = отЗащитаКонфигурации.ПриСозданииФормыНаСервере();
// Конеч ЗащитаКонфигурации

// СтандартныеПодсистемы.ВерсионированиеОбъектов
ВерсионированиеОбъектов.ПриСозданииНаСервере(ЭтотОбъект);
// Конеч СтандартныеПодсистемы.ВерсионированиеОбъектов

// СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды
ПодключаемыеКоманды.ПриСозданииНаСервере(ЭтотОбъект);
// Конеч СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды

// Управление доступностью кнопки "РазбитьСтроку", с учетом прав доступа
Документ = Метаданные.Документы.ВнутреннийЗаказ;
Если НЕ ПравоДоступа("Изменение", Документ) Тогда
    Элементы.НоменклатураРазбитьСтроку.Доступность = Ложь;
КонечЕсли;
// Конеч Управление доступностью кнопки "РазбитьСтроку", с учетом прав доступа

КонечПроцедуры

```

```

&НаСервере
Процедура ПриЧтенииНаСервере (ТекущийОбъект)

    // СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом
    Если ОбщегоНазначения.ПодсистемаСуществует ("СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом") Тогда
        МодульУправлениеДоступом = ОбщегоНазначения.ОбщийМодуль ("УправлениеДоступом");
        МодульУправлениеДоступом.ПриЧтенииНаСервере (ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);
    КонецЕсли;
    // Конец СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом

    // СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды
    ПодключаемыеКомандыКлиентСервер.ОбновитьКоманды (ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды

    ДатыЗапретаИзменения.ОбъектПриЧтенииНаСервере (ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПриОткрытии (Отказ)

    // СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды
    ПодключаемыеКомандыКлиент.НачатьОбновлениеКоманд (ЭтотОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура НоменклатураПриАктивизацииСтроки (Элемент)

    Если Элементы.Номенклатура.ТекущаяСтрока = Неопределено Тогда
        Возврат;
    КонецЕсли;

    УстановитьПараметрыВыбораРазмера ();

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура НоменклатураГруппаСредствЗащитыПриИзменении (Элемент)

    УстановитьПараметрыВыбораРазмера ();

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура РазбитьСтроку (Команда)

    Если Элементы.Номенклатура.ТекущаяСтрока = Неопределено Тогда
        Возврат;
    КонецЕсли;

    Оповещение = Новый ОписаниеОповещения ("ПослеВводаЗначения", ЭтотОбъект);

    ПоказатьВводЗначения (Оповещение, 0, "Введите количество в новой строке", "Число");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура Подключаемый_ВыполнитьКоманду (Команда)
    ПодключаемыеКомандыКлиент.ВыполнитьКоманду (ЭтотОбъект, Команда, Объект);
КонецПроцедуры

&НаСервере
Процедура Подключаемый_ВыполнитьКомандуНаСервере (Контекст, Результат)
    ПодключаемыеКоманды.ВыполнитьКоманду (ЭтотОбъект, Контекст, Объект, Результат);
КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура Подключаемый_ОбновитьКоманды ()
    ПодключаемыеКомандыКлиентСервер.ОбновитьКоманды (ЭтотОбъект, Объект);
КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПослеВводаЗначения (Значение, Параметры) Экспорт

    Если Значение = Неопределено Тогда
        Возврат;
    КонецЕсли;

    ТекущиеДанные = Элементы.Номенклатура.ТекущиеДанные;
    ТекущиеДанные.Количество = ТекущиеДанные.Количество - Значение;

    НоваяСтрока = Объект.НоменклатураСИЗ.Вставить (ТекущиеДанные.НомерСтроки);
    НоваяСтрока.Количество = Значение;

    ЗаполнитьЗначенияСвойств (НоваяСтрока, ТекущиеДанные, "ГруппаСредствЗащиты, Размер");

    Модифицированность = Истина;

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОбработатьВопросПерезаполненияНоменклатурыСИЗ (Результат, Параметры) Экспорт

    Если Результат = КодВозвратаДиалога.Да Тогда
        ПриИзмененииПотребностьВПолучении ();
    КонецЕсли;

КонецПроцедуры

```

```

&НаСервере
Процедура ПриИзмененииПотребностьВПолучении()

Если ТипЗнч(Объект.ПотребностьВПолучении) = Тип("ДокументСсылка.ПотребностьВПолученииСИЗ") Тогда

    Объект.НоменклатураСИЗ.Очистить();

    ПотребностьВПолучении = Объект.ПотребностьВПолучении;
    ЗаполнитьЗначенияСвойств(Объект, ПотребностьВПолучении, "Организация, Подразделение");

    ТаблицаПотребности = ПотребностьВПолучении.Потребность.Выгрузить(, "СредствоЗащиты, Размер, Количество");
    Для Каждого СтрокаПотребности Из ПотребностьВПолучении.ПотребностьДежурных Цикл
        ЗаполнитьЗначенияСвойств(ТаблицаПотребности.Добавить(), СтрокаПотребности);
    КонечЦикла;

    ТаблицаПотребности.Свернуть("СредствоЗащиты, Размер", "Количество");

    Запрос = Новый Запрос;
    Запрос.Текст =
        "ВЫБРАТЬ РАЗРЕШЕННЫЕ РАЗЛИЧНЫЕ
        | ТаблицаПотребности.СредствоЗащиты,
        | ТаблицаПотребности.Размер,
        | ТаблицаПотребности.Количество
        |ПОМЕСТИТЬ ТаблицаПотребности
        |ИЗ
        |     &ТаблицаПотребности КАК ТаблицаПотребности
        |;
        |
        |////////////////////////////////////
        |ВЫБРАТЬ
        | ТаблицаПотребности.СредствоЗащиты КАК ГруппаСредствЗащиты,
        | ТаблицаПотребности.Размер КАК Размер,
        | ТаблицаПотребности.Количество,
        | ВложенныйЗапрос.Номенклатура КАК СредствоЗащиты
        |ИЗ
        | ТаблицаПотребности КАК ТаблицаПотребности
        | ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ (ВЫБРАТЬ
        |     отОсновнаяНоменклатураСИЗ.СредствоЗащиты КАК СредствоЗащиты,
        |     отОсновнаяНоменклатураСИЗ.Номенклатура КАК Номенклатура
        |     ИЗ
        |     РегистрСведений.отОсновнаяНоменклатураСИЗ КАК отОсновнаяНоменклатураСИЗ
        |     ГДЕ
        |     отОсновнаяНоменклатураСИЗ.Организация = &Организация) КАК ВложенныйЗапрос
        | ПО ТаблицаПотребности.СредствоЗащиты = ВложенныйЗапрос.СредствоЗащиты
        |УПОРЯДОЧИТЬ ПО
        |     ГруппаСредствЗащиты,
        |     Размер";
    Запрос.УстановитьПараметр("ТаблицаПотребности" , ТаблицаПотребности);
    Запрос.УстановитьПараметр("Организация" , Объект.Организация);

    Объект.НоменклатураСИЗ.Загрузить(Запрос.Выполнить().Выгрузить());

КонецЕсли;

КонецПроцедуры

&НаСервереБезКонтекста
функция ПолучитьЗначениеРеквизита(Ссылка, ИмяРеквизита)

    Возврат ОбщегоНазначения.ЗначениеРеквизитаОбъекта(Ссылка, ИмяРеквизита);

Конецфункции

&НаСервере
Процедура ПриСозданииНаСервере(Отказ, СтандартнаяОбработка)

    // ЗащитаКонфигурации
    Отказ = отЗащитаКонфигурации.ПриСозданииФормыНаСервере();
    // Конец ЗащитаКонфигурации

    // СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды
    ПодключаемыеКоманды.ПриСозданииНаСервере(ЭтотОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды

    // СтандартныеПодсистемы.ВерсионированиеОбъектов
    ВерсионированиеОбъектов.ПриСозданииНаСервере(ЭтотОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ВерсионированиеОбъектов

    Если Отказ Тогда
        Возврат;
    КонецЕсли;

    СтруктураПараметров = Новый Структура("отОрганизация", Объект.Организация);
    УстановитьПараметрыфункциональныхОпцийФормы(СтруктураПараметров);

    ПрочитатьДеревоЯзыИзТабличныхЧастей();

```

```

СобытияФормыСервер.ПриСозданииНаСервере(ЭтотОбъект, Отказ, СтандартнаяОбработка);

// Управление доступностью кнопки "Добавить" и "Рассчитать", с учетом прав доступа
Документ = Метаданные.Документы.ВозвратСредствЗащиты;
Если НЕ ПравоДоступа("Изменение", Документ) Тогда
    Элементы.НоменклатураДобавить.Доступность = Ложь;
    Элементы.НоменклатураСИЗЗаполнить.Доступность = Ложь;
    Элементы.НоменклатураДобавитьДежурные.Доступность = Ложь;
    Элементы.НоменклатураДежурныеСИЗРассчитатьВозвратДежурных.Доступность = Ложь;
КонецЕсли;
// Конец Управление доступностью кнопки "Добавить" и "Рассчитать", с учетом прав доступа

КонецПроцедуры

&НаСервере
Процедура ПриЧтенииНаСервере(ТекущийОбъект)

    // СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом
    Если ОбщегоНазначения.ПодсистемаСуществует("СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом") Тогда
        МодульУправлениеДоступом = ОбщегоНазначения.ОбщийМодуль("УправлениеДоступом");
        МодульУправлениеДоступом.ПриЧтенииНаСервере(ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);
    КонецЕсли;
    // Конец СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом

    // СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды
    ПодключаемыеКомандыКлиентСервер.ОбновитьКоманды(ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды

    ДатыЗапретаИзменения.ОбъектПриЧтенииНаСервере(ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПриОткрытии(Отказ)

    // СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды
    ПодключаемыеКомандыКлиент.НачатьОбновлениеКоманд(ЭтотОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды

КонецПроцедуры

&НаСервере
Процедура ПередЗаписьюНаСервере(Отказ, ТекущийОбъект, ПараметрыЗаписи)

    ЗаписатьДереваВТабличныеЧасти(ТекущийОбъект);

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОрганизацияПриИзменении(Элемент)

    СтруктураПараметров = Новый Структура("отОрганизация", Объект.Организация);
    УстановитьПараметрыФункциональныхОпцийФормы(СтруктураПараметров);

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПодразделениеПриИзменении(Элемент)

    ПриИзмененииПодразделения();

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура КомментарийНачалоВыбора(Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

    СтандартнаяОбработка = Ложь;

    ОбщегоНазначенияКлиент.ПоказатьФормуРедактированияКомментария(
        Элемент.ТекстРедактирования,
        ЭтотОбъект,
        "Объект.Комментарий"
    );

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура НоменклатураСИЗРазмерНачалоВыбора(Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ПередВыборомРазмераНоменклатуры(ЭтаФорма, "НоменклатураСИЗ", "СотрудникСредствоЗащиты", СтандартнаяОбработка, Ложь);

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура НоменклатураСИЗПередНачаломДобавления(Элемент, Отказ, Копирование, Родитель, Группа, Параметр)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДеревоПередНачаломДобавления(ЭтаФорма, НоменклатураСИЗ, "НоменклатураСИЗ", Отказ);

КонецПроцедуры

```

§НаКлиенте

Процедура НоменклатураСИЗОснованиеВыдачиНачалоВыбора (Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

СтандартнаяОбработка = Ложь;

ТекущиеДанные = Элементы.НоменклатураСИЗ.ТекущиеДанные;

СтруктураОтбора = Новый Структура;

Если ЗначениеЗаполнено (ТекущиеДанные.СотрудникСредствоЗащиты) Тогда
СтруктураОтбора.Вставить ("СредствоЗащиты", ТекущиеДанные.СотрудникСредствоЗащиты);

Иначе

ПоказатьПредупреждение (, "Не выбрано средство индивидуальной защиты.", 30);

Возврат;

КонецЕсли;

Если ЗначениеЗаполнено (ТекущиеДанные.Размер) Тогда

СтруктураОтбора.Вставить ("РазмерСредстваЗащиты", ТекущиеДанные.Размер);

Иначе

ПоказатьПредупреждение (, "Не выбран размер средства индивидуальной защиты.", 30);

Возврат;

КонецЕсли;

Если ЗначениеЗаполнено (ТекущиеДанные.ПолучитьРодителя().СотрудникСредствоЗащиты) Тогда

СтруктураОтбора.Вставить ("ОбъектВыдачи", ТекущиеДанные.ПолучитьРодителя().СотрудникСредствоЗащиты);

Иначе

ПоказатьПредупреждение (, "Не выбран сотрудник.", 30);

Возврат;

КонецЕсли;

ОткрытьФорму ("Документ.ВыдачаСредствЗащиты.форма.формаВыбораОснованияВыдачи", СтруктураОтбора, Элемент);

КонецПроцедуры

§НаКлиенте

Процедура НоменклатураДежурныеСИЗПередНачаломДобавления (Элемент, Отказ, Копирование, Родитель, Группа, Параметр)

РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДеревоПередНачаломДобавления (Этаформа, НоменклатураДежурныеСИЗ, "НоменклатураДежурныеСИЗ", Отказ);

КонецПроцедуры

§НаКлиенте

Процедура НоменклатураДежурныеСИЗОснованиеВыдачиНачалоВыбора (Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

СтандартнаяОбработка = Ложь;

ТекущиеДанные = Элементы.НоменклатураДежурныеСИЗ.ТекущиеДанные;

СтруктураОтбора = Новый Структура;

Если ЗначениеЗаполнено (ТекущиеДанные.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты) Тогда

СтруктураОтбора.Вставить ("СредствоЗащиты", ТекущиеДанные.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты);

Иначе

ПоказатьПредупреждение (, "Не выбрано средство индивидуальной защиты.", 30);

Возврат;

КонецЕсли;

Если ЗначениеЗаполнено (ТекущиеДанные.Размер) Тогда

СтруктураОтбора.Вставить ("РазмерСредстваЗащиты", ТекущиеДанные.Размер);

Иначе

ПоказатьПредупреждение (, "Не выбран размер средства индивидуальной защиты.", 30);

Возврат;

КонецЕсли;

Если ЗначениеЗаполнено (ТекущиеДанные.ПолучитьРодителя().ОбъектВыдачиСредствоЗащиты) Тогда

СтруктураОтбора.Вставить ("ОбъектВыдачи", ТекущиеДанные.ПолучитьРодителя().ОбъектВыдачиСредствоЗащиты);

Иначе

ПоказатьПредупреждение (, "Не выбран объект выдачи.", 30);

Возврат;

КонецЕсли;

ОткрытьФорму ("Документ.ВыдачаСредствЗащиты.форма.формаВыбораОснованияВыдачи", СтруктураОтбора, Элемент);

КонецПроцедуры

§НаКлиенте

Процедура НоменклатураДежурныеСИЗОбъектВыдачиСредствоЗащитыНачалоВыбора (Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

Если Элементы.НоменклатураДежурныеСИЗ.ТекущиеДанные.УровеньСтроки = 2 Тогда

Возврат;

КонецЕсли;

СтандартнаяОбработка = Ложь;

СписокВыбораТипа = Новый СписокЗначений;

СписокВыбораТипа.Добавить ("Подразделение");

СписокВыбораТипа.Добавить ("РабочееМесто", "Рабочее место");

СписокВыбораТипа.ПоказатьВыборЭлемента (

Новый ОписаниеОповещения ("ОбработчикВыбратьОбъектВыдачи", ЭтотОбъект, Элемент),

НСтр ("ru = 'Выбор типа данных'"));

КонецПроцедуры

```

&НаКлиенте
Процедура ДобавитьСотрудника (Команда)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДобавитьСтрокуПервогоУровня(ЭтаФорма, НоменклатураСИЗ, "НоменклатураСИЗ");

КонiecПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ДобавитьСредствоЗащиты (Команда)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДобавитьСтрокуВторогоУровня(ЭтаФорма, НоменклатураСИЗ, "НоменклатураСИЗ");

КонiecПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ДобавитьОбъектВыдачи (Команда)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДобавитьСтрокуПервогоУровня(ЭтаФорма, НоменклатураДежурныеСИЗ, "НоменклатураДежурныеСИЗ");

КонiecПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ДобавитьДежурноеСредствоЗащиты (Команда)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДобавитьСтрокуВторогоУровня(ЭтаФорма, НоменклатураДежурныеСИЗ, "НоменклатураДежурныеСИЗ");

КонiecПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура РассчитатьВозвратПоОстаткамСотрудника (Команда)

    СтруктураОтбора = Новый Структура("Организация", Объект.Организация);
    ОповещениеОЗакрытии = Новый ОписаниеОповещения("ЗаполнитьНоменклатуруПоОстаткамСотрудника", ЭтотОбъект);

    ОткрытьФорму("Справочник.Сотрудники.ФормаВыбора", Новый Структура("Отбор", СтруктураОтбора), , , , ОповещениеОЗакрытии);

КонiecПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура Подключаемый_ВыполнитьКоманду (Команда)
    ПодключаемыеКомандыКлиент.ВыполнитьКоманду(ЭтотОбъект, Команда, Объект);
КонiecПроцедуры

&НаСервере
Процедура Подключаемый_ВыполнитьКомандуНаСервере (Контекст, Результат)
    ПодключаемыеКоманды.ВыполнитьКоманду(ЭтотОбъект, Контекст, Объект, Результат);
КонiecПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура Подключаемый_ОбновитьКоманды ()
    ПодключаемыеКомандыКлиентСервер.ОбновитьКоманды(ЭтотОбъект, Объект);
КонiecПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОбработатьВопросОПЕРЕЗАПОЛНЕНИИТабличнойЧастиЛичныеСИЗ (Результат, Параметры) Экспорт

    Если Результат = КодВозвратаДиалога.Да Тогда
        РассчитатьВозвратЛичныхСИЗ ();
    КонiecЕсли;

КонiecПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОбработатьВопросОПЕРЕЗАПОЛНЕНИИТабличнойЧастиДежурныеСИЗ (Результат, Параметры) Экспорт

    Если Результат = КодВозвратаДиалога.Да Тогда
        РассчитатьВозвратДежурныхСИЗ ();
    КонiecЕсли;

КонiecПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ЗаполнитьНоменклатуруПоОстаткамСотрудника (ВыбранныйСотрудник, ДополнительныеПараметры) Экспорт

    Если ЗначениеЗаполнено (ВыбранныйСотрудник) Тогда
        ДобавитьОстаткиСотрудникаСервер (ВыбранныйСотрудник);
    КонiecЕсли;

КонiecПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОбработчикВыбратьОбъектВыдачи (ЭлементСписка, Элемент) Экспорт

    Если ЭлементСписка = Неопределено Тогда

        Возврат;

    ИначеЕсли ЭлементСписка.Значение = "Подразделение" Тогда

        СтандартнаяОбработка = Истина;

        МассивОграниченийТипа = Новый Массив;
        МассивОграниченийТипа.Добавить (Тип("СправочникСсылка.Подразделения"));
        МассивОграниченийТипа.Добавить (Тип("СправочникСсылка.РабочиеМеста"));

```

```

Если СтандартнаяОбработка Тогда
    Элементы.НоменклатураДежурныеСИЗ.ТекущиеДанные.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты = Объект.Подразделение;
    Элементы.НоменклатураДежурныеСИЗ.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты.ИсторияВыбораПриВводе = ИсторияВыбораПриВводе.НеИспользовать;
    Элементы.НоменклатураДежурныеСИЗ.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты.КнопкаСоздания = Ложь;

КонецЕсли;

ИначеЕсли ЭлементСписка.Значение = "РабочееМесто" Тогда

    ОткрытьФорму ("Справочник.РабочиеМеста.ФормаВыбора", Новый Структура ("Отбор", Новый Структура ("Подразделение", Объект.Подразделение)), Элемент);

КонецЕсли;

КонецПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура ПриИзмененииПодразделения ()

    ЭлементыПервогоУровня = НоменклатураДежурныеСИЗ.ПолучитьЭлементы ();

    Для Каждого ЭлементДерева Из ЭлементыПервогоУровня Цикл

        Если ТипЗнч (ЭлементДерева.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты) = Тип ("СправочникСсылка.Подразделения") Тогда

            ЭлементДерева.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты = Объект.Подразделение;

        ИначеЕсли ТипЗнч (ЭлементДерева.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты) = Тип ("СправочникСсылка.РабочиеМеста") Тогда

            ЭлементДерева.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты = Неопределено;

        КонецЕсли;

    КонецЦикла;

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура ПрочитатьДереваИзТабличныхЧастей ()

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.ПрочитатьДеревоИзТабличнойЧасти (Объект, НоменклатураСИЗ, "НоменклатураСИЗ",
        Новый Структура ("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "Сотрудник", "СредствоЗащиты"),
        "СотрудникСредствоЗащиты");

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.ПрочитатьДеревоИзТабличнойЧасти (Объект, НоменклатураДежурныеСИЗ, "НоменклатураДежурныеСИЗ",
        Новый Структура ("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "ОбъектВыдачи", "СредствоЗащиты"),
        "ОбъектВыдачиСредствоЗащиты");

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура ЗаписатьДереваВТабличныеЧасти (ТекущийОбъект)

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.СохранитьДеревоВТабличнуюЧасть (ТекущийОбъект, НоменклатураСИЗ, "НоменклатураСИЗ",
        Новый Структура ("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "Сотрудник", "СредствоЗащиты"),
        "СотрудникСредствоЗащиты");

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.СохранитьДеревоВТабличнуюЧасть (ТекущийОбъект, НоменклатураДежурныеСИЗ, "НоменклатураДежурныеСИЗ",
        Новый Структура ("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "ОбъектВыдачи", "СредствоЗащиты"),
        "ОбъектВыдачиСредствоЗащиты");

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура РассчитатьВозвратЛичныхСИЗ ()

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.РассчитатьВозврат (Объект);

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.ПрочитатьДеревоИзТабличнойЧасти (Объект, НоменклатураСИЗ, "НоменклатураСИЗ",
        Новый Структура ("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "Сотрудник", "СредствоЗащиты"),
        "СотрудникСредствоЗащиты");

    Модифицированность = Истина;

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура РассчитатьВозвратДежурныхСИЗ ()

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.РассчитатьВозврат (Объект, Истина);

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.ПрочитатьДеревоИзТабличнойЧасти (Объект, НоменклатураДежурныеСИЗ, "НоменклатураДежурныеСИЗ",
        Новый Структура ("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "ОбъектВыдачи", "СредствоЗащиты"),
        "ОбъектВыдачиСредствоЗащиты");

    Модифицированность = Истина;

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура ДобавитьОстаткиСотрудникаСервер (Знач Сотрудник)

    ЗащищеннаяОбработка = отЗащитаКонфигурации.СоздатьОбъект ();
    Если ЗащищеннаяОбработка <> Неопределено Тогда
        ЗащищеннаяОбработка.ДобавитьОстаткиСотрудника (Объект.Дата, Сотрудник, НоменклатураСИЗ);
    КонецЕсли;

    Модифицированность = Истина;

КонецПроцедуры

```



```

&НаСервере
Процедура ПриСозданииНаСервере(Отказ, СтандартнаяОбработка)

    // ЗащитаКонфигурации
    Отказ = отЗащитаКонфигурации.ПриСозданииФормыНаСервере();
    // Конец ЗащитаКонфигурации

    // СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды
    ПодключаемыеКоманды.ПриСозданииНаСервере(ЭтотОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды

    // СтандартныеПодсистемы.ВерсионированиеОбъектов
    ВерсионированиеОбъектов.ПриСозданииНаСервере(ЭтотОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ВерсионированиеОбъектов

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.ПрочитатьДеревоИзТабличнойЧасти(Объект, НоменклатураСИЗ, "НоменклатураСИЗ",
        Новый Структура("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "Сотрудник", "СредствоЗащиты"),
        "СотрудникСредствоЗащиты");

    СобытияФормыСервер.ПриСозданииНаСервере(ЭтотОбъект, Отказ, СтандартнаяОбработка);

КонецПроцедуры
&НаСервере
Процедура ПриЧтенииНаСервере(ТекущийОбъект)

    // СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом
    Если ОбщегоНазначения.ПодсистемаСуществует("СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом") Тогда
        МодульУправлениеДоступом = ОбщегоНазначения.ОбщийМодуль("УправлениеДоступом");
        МодульУправлениеДоступом.ПриЧтенииНаСервере(ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);
    КонецЕсли;
    // Конец СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом

    // СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды
    ПодключаемыеКомандыКлиентСервер.ОбновитьКоманды(ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды

    ДатыЗапретаИзменения.ОбъектПриЧтенииНаСервере(ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПриОткрытии(Отказ)

    // СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды
    ПодключаемыеКомандыКлиент.НачатьОбновлениеКоманд(ЭтотОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПриОткрытии(Отказ)

    // СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды
    ПодключаемыеКомандыКлиент.НачатьОбновлениеКоманд(ЭтотОбъект);
    // Конец СтандартныеПодсистемы.ПодключаемыеКоманды

КонецПроцедуры

&НаСервере
Процедура ПередЗаписьюНаСервере(Отказ, ТекущийОбъект, ПараметрыЗаписи)

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.СохранитьДеревоВТабличнуюЧасть(ТекущийОбъект, НоменклатураСИЗ, "НоменклатураСИЗ",
        Новый Структура("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "Сотрудник", "СредствоЗащиты"),
        "СотрудникСредствоЗащиты");

КонецПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура КомментарийНачалоВыбора(Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

    СтандартнаяОбработка = Ложь;

    ОбщегоНазначенияКлиент.ПоказатьФормуРедактированияКомментария(
        Элемент.ТекстРедактирования,
        ЭтотОбъект,
        "Объект.Комментарий"
    );

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОбъектВозвратаНачалоВыбора(Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

    СтандартнаяОбработка = Ложь;

    СписокВыбораТипа = Новый СписокЗначений;
    СписокВыбораТипа.Добавить("Подразделение");
    СписокВыбораТипа.Добавить("РабочееМесто", "Рабочее место");

    СписокВыбораТипа.ПоказатьВыборЭлемента(
        Новый ОписаниеОповещения("ОбработчикВыбратьОбъектВозврата", ЭтотОбъект, Элемент),
        НСтр("ru = 'Выбор типа данных'");
    );

КонецПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура НоменклатураСИЗПередНачаломДобавления(Элемент, Отказ, Копирование, Родитель, Группа, Параметр)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДеревоПередНачаломДобавления(ЭтаФорма, НоменклатураСИЗ, "НоменклатураСИЗ", Отказ);

КонецПроцедуры

```

```

&НаКлиенте
Процедура НоменклатураСИЗСотрудникСредствоЗащитыНачалоВыбора(Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

    СтандартнаяОбработка = Ложь;

    Если Элементы.НоменклатураСИЗ.ТекущиеДанные.УровеньСтроки = 2 Тогда

        СтруктураПараметров = Новый Структура;
        СтруктураПараметров.Вставить("ДатаВыдачи", Объект.Дата);
        СтруктураПараметров.Вставить("Сотрудник", Элементы.НоменклатураСИЗ.ТекущиеДанные.ПолучитьРодителя().СотрудникСредствоЗащиты);

        ОткрытьФорму("Справочник.СредстваИндивидуальнойЗащиты.ФормаВыбора", СтруктураПараметров, Элемент);

    Иначе

        СтруктураПараметров = Новый Структура;
        СтруктураПараметров.Вставить("Дата", Объект.Дата);
        СтруктураПараметров.Вставить("Организация", Объект.Организация);

        ОткрытьФорму("Справочник.Сотрудники.ФормаВыбора", СтруктураПараметров, Элемент);

    КонечЕсли;
КонечПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура НоменклатураСИЗРазмерНачалоВыбора(Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ПередВыборомРазмераНоменклатуры(ЭтаФорма, "НоменклатураСИЗ", "СотрудникСредствоЗащиты", СтандартнаяОбработка, Ложь);
КонечПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура НоменклатураСИЗОснованиеВыдачиНачалоВыбора(Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

    СтандартнаяОбработка = Ложь;

    ТекущиеДанные = Элементы.НоменклатураСИЗ.ТекущиеДанные;

    СтруктураОтбора = Новый Структура;
    Если ЗначениеЗаполнено(ТекущиеДанные.СотрудникСредствоЗащиты) Тогда
        СтруктураОтбора.Вставить("СредствоЗащиты", ТекущиеДанные.СотрудникСредствоЗащиты);
    Иначе
        ПоказатьПредупреждение(, "Не выбрано средство индивидуальной защиты.", 30);
        Возврат;
    КонечЕсли;

    Если ЗначениеЗаполнено(ТекущиеДанные.Размер) Тогда
        СтруктураОтбора.Вставить("РазмерСредстваЗащиты", ТекущиеДанные.Размер);
    Иначе
        ПоказатьПредупреждение(, "Не выбран размер средства индивидуальной защиты.", 30);
        Возврат;
    КонечЕсли;

    Если ЗначениеЗаполнено(ТекущиеДанные.ПолучитьРодителя().СотрудникСредствоЗащиты) Тогда
        СтруктураОтбора.Вставить("Сотрудник", ТекущиеДанные.ПолучитьРодителя().СотрудникСредствоЗащиты);
    Иначе
        ПоказатьПредупреждение(, "Не выбран сотрудник.", 30);
        Возврат;
    КонечЕсли;

    ОткрытьФорму("Документ.ВыдачаДежурныхСредствЗащиты.Форма.ФормаВыбораОснованияВыдачи", СтруктураОтбора, Элемент);
КонечПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура ДобавитьСИЗ(Команда)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДобавитьСтрокуВторогоУровня(ЭтаФорма, НоменклатураСИЗ, "НоменклатураСИЗ");
КонечПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура ДобавитьСотрудникаСИЗ(Команда)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДобавитьСтрокуПервогоУровня(ЭтаФорма, НоменклатураСИЗ, "НоменклатураСИЗ");
КонечПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура Подключаемый_ВыполнитьКоманду(Команда)
    ПодключаемыеКомандыКлиент.ВыполнитьКоманду(ЭтотОбъект, Команда, Объект);
КонечПроцедуры
&НаСервере
Процедура Подключаемый_ВыполнитьКомандуНаСервере(Контекст, Результат)
    ПодключаемыеКоманды.ВыполнитьКоманду(ЭтотОбъект, Контекст, Объект, Результат);
КонечПроцедуры
&НаКлиенте
Процедура Подключаемый_ОбновитьКоманды()
    ПодключаемыеКомандыКлиентСервер.ОбновитьКоманды(ЭтотОбъект, Объект);
КонечПроцедуры

```

```

&НаКлиенте
Процедура ОбработчикВыбратьОбъектВозврата (ЭлементСписка, Элемент) Экспорт

    Если ЭлементСписка = Неопределено Тогда

        Возврат;

    ИначеЕсли ЭлементСписка.Значение = "Подразделение" Тогда

        ОткрытьФорму ("Справочник.Подразделения.формаВыбора", Новый Структура ("Отбор", Новый Структура ("Владелец", Объект.Организация)), Элемент);

    ИначеЕсли ЭлементСписка.Значение = "РабочееМесто" Тогда

        ОткрытьФорму ("Справочник.РабочиеМеста.формаВыбора", Новый Структура ("Отбор", Новый Структура ("Организация", Объект.Организация)), Элемент);

    КонечЕсли;

КонечПроцедуры
&НаСервере
Процедура ПриСозданииНаСервере (Отказ, СтандартнаяОбработка) 

&НаСервере
Процедура ПриЧтенииНаСервере (ТекущийОбъект)

    // СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом
    Если ОбщегоНазначения.ПодсистемаСуществует ("СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом") Тогда
        МодульУправлениеДоступом = ОбщегоНазначения.ОбщийМодуль ("УправлениеДоступом");
        МодульУправлениеДоступом.ПриЧтенииНаСервере (ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);
    КонечЕсли;
    // Конец СтандартныеПодсистемы.УправлениеДоступом

    ДатыЗапретаИзменения.ОбъектПриЧтенииНаСервере (ЭтотОбъект, ТекущийОбъект);

КонечПроцедуры

&НаСервере
Процедура ПередЗаписьюНаСервере (Отказ, ТекущийОбъект, ПараметрыЗаписи)

    ЗаписатьДереваВТабличныеЧасти (ТекущийОбъект);

КонечПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОрганизацияПриИзменении (Элемент)

    СтруктураПараметров = Новый Структура ("отОрганизация", Объект.Организация);
    УстановитьПараметрыФункциональныхОпцийФормы (СтруктураПараметров);

КонечПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПодразделениеПриИзменении (Элемент)

    ЭлементыПервогоУровня = ДежурныеНормыВыдачи.ПолучитьЭлементы ();

    Для Каждого ЭлементДерева Из ЭлементыПервогоУровня Цикл

        Если ТипЗнч (ЭлементДерева.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты) = Тип ("СправочникСсылка.Подразделения") Тогда

            ЭлементДерева.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты = Объект.Подразделение;

        ИначеЕсли ТипЗнч (ЭлементДерева.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты) = Тип ("СправочникСсылка.РабочиеМеста") Тогда

            ЭлементДерева.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты = Неопределено;

        КонечЕсли;

    КонечЦикла;

КонечПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура КомментарийНачалоВыбора (Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

    СтандартнаяОбработка = Ложь;

    ОбщегоНазначенияКлиент.ПоказатьФормуРедактированияКомментария (
        Элемент.ТекстРедактирования,
        ЭтотОбъект,
        "Объект.Комментарий" );

КонечПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ЛичныеНормыВыдачиСредствоЗащитыПриИзменении (Элемент)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ЗаполнениеЕдиницыИзмеренияНоменклатуры (ЭтаФорма, "ЛичныеНормыВыдачи",
        Тип ("СправочникСсылка.СредстваИндивидуальнойЗащиты"), "ДолжностьСредствоЗащиты");

КонечПроцедуры

```

иНаКлиенте

Процедура ЛичныеНормыВыдачиПриАктивизацииСтроки (Элемент)

Если Элементы.ЛичныеНормыВыдачи.ТекущаяСтрока = Неопределено Тогда
Возврат;
КонецЕсли;

МассивНередактируемыхПолей = Новый Массив;
МассивНередактируемыхПолей.Добавить ("ЛичныеНормыВыдачиЕдиницаИзмерения");

РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ПриАктивизацииСтрокиДерева(Этаформа,
Новый Структура ("ОписаниеТипаПервогоУровня", ОписаниеТипаВторогоУровня",
Новый ОписаниеТипов ("СправочникСсылка.Должности"),
Новый ОписаниеТипов ("СправочникСсылка.СредстваИндивидуальнойЗащиты")),
"ЛичныеНормыВыдачи",
"ЛичныеНормыВыдачиСредствоЗащиты",
МассивНередактируемыхПолей,
Истина);

Элементы.АльтернативныеСИЗ.ОтборСтрок = Новый фиксированнаяСтруктура ("Идентификатор", Элементы.ЛичныеНормыВыдачи.ТекущиеДанные.Идентификатор);

КонецПроцедуры

иНаКлиенте

Процедура ЛичныеНормыВыдачиПередНачаломДобавления (Элемент, Отказ, Копирование, Родитель, Группа, Параметр)

РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДеревоПередНачаломДобавления(Этаформа, ЛичныеНормыВыдачи, "ЛичныеНормыВыдачи", Отказ);

КонецПроцедуры

иНаКлиенте

Процедура ЛичныеНормыВыдачиПериодичностьНачалоВыбора (Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

Если Элементы.ЛичныеНормыВыдачи.ТекущиеДанные.УровеньСтроки = 1 Тогда
Возврат;
КонецЕсли;

ПериодичностьНачалоВыбора (Элемент, СтандартнаяОбработка);

КонецПроцедуры

иНаКлиенте

Процедура ЛичныеНормыВыдачиВидРаботПриИзменении (Элемент)

ТекущиеДанные = Элементы.ЛичныеНормыВыдачи.ТекущиеДанные;

Если Не ЗначениеЗаполнено (ТекущиеДанные.ВидРабот) Тогда

ТекущиеДанные.Сезонность = РаботаСоСредствамиЗащитыВызовСервера.ПолучитьЗначениеРеквизита (ТекущиеДанные.ВидРабот, "Сезонность");
КонецЕсли;

КонецПроцедуры

иНаКлиенте

Процедура ЛичныеНормыВыдачиПередУдалением (Элемент, Отказ)

ТекущиеДанные = Элементы.ЛичныеНормыВыдачи.ТекущиеДанные;

Если Не ЗначениеЗаполнено (ТекущиеДанные.Идентификатор) Тогда

Возврат;

КонецЕсли;

СтрокиАльтернативныхСИЗ = Объект.АльтернативныеСИЗ.НайтиСтроки(Новый Структура ("Идентификатор", ТекущиеДанные.Идентификатор));

Для Каждого СтрокаАльтернативы Из СтрокиАльтернативныхСИЗ Цикл

Объект.АльтернативныеСИЗ.Удалить (СтрокаАльтернативы);

КонецЦикла;

КонецПроцедуры

иНаКлиенте

Процедура АльтернативныеСИЗПередНачаломДобавления (Элемент, Отказ, Копирование, Родитель, Группа, Параметр)

АльтернативныеПередДобавлением (Отказ, "ЛичныеНормыВыдачи");

КонецПроцедуры

иНаКлиенте

Процедура АльтернативныеСИЗПриНачалеРедактирования (Элемент, НоваяСтрока, Копирование)

АльтернативныеПриНачалеРедактирования (НоваяСтрока, "ЛичныеНормыВыдачи");

КонецПроцедуры

иНаКлиенте

Процедура АльтернативныеСИЗПослеУдаления (Элемент)

АльтернативныеПослеУдаления ("ЛичныеНормыВыдачи", "АльтернативныеСИЗ");

КонецПроцедуры

иНаКлиенте

Процедура АльтернативныеСИЗПриОкончанииРедактирования (Элемент, НоваяСтрока, ОтменаРедактирования)

Если НоваяСтрока

И ОтменаРедактирования Тогда

АльтернативныеПослеУдаления ("ЛичныеНормыВыдачи", "АльтернативныеСИЗ");

КонецЕсли;

КонецПроцедуры

Процедура АльтернативныеСИЗПериодичностьНачалоВыбора (Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

ПериодичностьНачалоВыбора (Элемент, СтандартнаяОбработка);

КонецПроцедуры

«НаКлиенте

Процедура НормыВыдачиПоВидамРаботПериодичностьНачалоВыбора (Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

ПериодичностьНачалоВыбора (Элемент, СтандартнаяОбработка);

КонецПроцедуры

«НаКлиенте

Процедура НормыВыдачиПоВидамРаботВидРаботПриИзменении (Элемент)

ТекущиеДанные = Элементы.НормыВыдачиПоВидамРабот.ТекущиеДанные;

Если ЗначениеЗаполнено (ТекущиеДанные.ВидРабот) Тогда

ТекущиеДанные.Сезонность = РаботаСоСредствамиЗащитыВывозСервера.ПолучитьЗначениеРеквизита (ТекущиеДанные.ВидРабот, "Сезонность");

КонецЕсли;

КонецПроцедуры

«НаКлиенте

Процедура НормыВыдачиПоВидамРаботПередУдалением (Элемент, Отказ)

ТекущиеДанные = Элементы.НормыВыдачиПоВидамРабот.ТекущиеДанные;

Если Не ЗначениеЗаполнено (ТекущиеДанные.Идентификатор) Тогда

Возврат;

КонецЕсли;

СтрокиАльтернативныхСИЗ = Объект.АльтернативныеПоВидамРабот.НайтиСтроки(Новый Структура("Идентификатор", ТекущиеДанные.Идентификатор));

Для Каждого СтрокаАльтернативы Из СтрокиАльтернативныхСИЗ Цикл

Объект.АльтернативныеПоВидамРабот.Удалить (СтрокаАльтернативы);

КонецЦикла;

КонецПроцедуры

«НаКлиенте

Процедура АльтернативныеПоВидамРаботПередНачаломДобавления (Элемент, Отказ, Копирование, Родитель, Группа, Параметр)

АльтернативныеПередДобавлением (Отказ, "НормыВыдачиПоВидамРабот");

КонецПроцедуры

«НаКлиенте

Процедура АльтернативныеПоВидамРаботПриНачалеРедактирования (Элемент, НоваяСтрока, Копирование)

АльтернативныеПриНачалеРедактирования (НоваяСтрока, "НормыВыдачиПоВидамРабот");

КонецПроцедуры

«НаКлиенте

Процедура АльтернативныеПоВидамРаботПриОкончанииРедактирования (Элемент, НоваяСтрока, ОтменаРедактирования)

Если НоваяСтрока

И ОтменаРедактирования Тогда

АльтернативныеПослеУдаления ("НормыВыдачиПоВидамРабот", "АльтернативныеПоВидамРабот");

КонецЕсли;

КонецПроцедуры

«НаКлиенте

Процедура АльтернативныеПоВидамРаботПослеУдаления (Элемент)

АльтернативныеПослеУдаления ("НормыВыдачиПоВидамРабот", "АльтернативныеПоВидамРабот");

КонецПроцедуры

«НаКлиенте

Процедура АльтернативныеПоВидамРаботПериодичностьНачалоВыбора (Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

ПериодичностьНачалоВыбора (Элемент, СтандартнаяОбработка);

КонецПроцедуры

«НаКлиенте

Процедура ДежурныеНормыВыдачиОбъектВыдачиСредствоЗащитыПриИзменении (Элемент)

РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ЗаполнениеЕдиницыИзмеренияНоменклатуры (Этаформа, "ДежурныеНормыВыдачи",

Тип ("СправочникСсылка.СредстваИндивидуальнойЗащиты"), "ОбъектВыдачиСредствоЗащиты");

КонецПроцедуры

```

&НаКлиенте
Процедура ДежурныеНормыВыдачиПередНачаломДобавления(Элемент, Отказ, Копирование, Родитель, Группа, Параметр)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДеревоПередНачаломДобавления(ЭтаФорма, ДежурныеНормыВыдачи, "ДежурныеНормыВыдачи", Отказ);

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ДежурныеНормыВыдачиОбъектВыдачиСредствоЗащитыНачалоВыбора(Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

    Если Элементы.ДежурныеНормыВыдачи.ТекущиеДанные.УровеньСтроки = 2 Тогда

        Возврат;

    КонецЕсли;

    СтандартнаяОбработка = Ложь;

    СписокВыбораТипа = Новый СписокЗначений;
    СписокВыбораТипа.Добавить("Подразделение");
    СписокВыбораТипа.Добавить("РабочееМесто", "Рабочее место");

    СписокВыбораТипа.ПоказатьВыборЭлемента(
        Новый ОписаниеОповещения("ОбработчикВыбратьОбъектВыдачи", ЭтотОбъект, Элемент),
        НСтр("ru = 'Выбор типа данных'");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ДежурныеНормыВыдачиПериодичностьНачалоВыбора(Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

    Если Элементы.ДежурныеНормыВыдачи.ТекущиеДанные.УровеньСтроки = 1 Тогда
        Возврат;
    КонецЕсли;

    ПериодичностьНачалоВыбора(Элемент, СтандартнаяОбработка);

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ДежурныеНормыВыдачиПередУдалением(Элемент, Отказ)

    ТекущиеДанные = Элементы.ДежурныеНормыВыдачи.ТекущиеДанные;
    Если Не ЗначениеЗаполнено(ТекущиеДанные.Идентификатор) Тогда
        Возврат;
    КонецЕсли;

    СтрокиАльтернативныхСИЗ = Объект.АльтернативныеДежурныеСИЗ.НайтиСтроки(Новый Структура("Идентификатор", ТекущиеДанные.Идентификатор));
    Для Каждого СтрокаАльтернативы Из СтрокиАльтернативныхСИЗ Цикл
        Объект.АльтернативныеДежурныеСИЗ.Удалить(СтрокаАльтернативы);
    КонецЦикла;

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура АльтернативныеДежурныеСИЗПередНачаломДобавления(Элемент, Отказ, Копирование, Родитель, Группа, Параметр)

    АльтернативныеПередДобавлением(Отказ, "ДежурныеНормыВыдачи");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура АльтернативныеДежурныеСИЗПриНачалеРедактирования(Элемент, НоваяСтрока, Копирование)

    АльтернативныеПриНачалеРедактирования(НоваяСтрока, "ДежурныеНормыВыдачи");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура АльтернативныеДежурныеСИЗПослеУдаления(Элемент)

    АльтернативныеПослеУдаления("ДежурныеНормыВыдачи", "АльтернативныеДежурныеСИЗ");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура АльтернативныеДежурныеСИЗПриОкончанииРедактирования(Элемент, НоваяСтрока, ОтменаРедактирования)

    Если НоваяСтрока
        И ОтменаРедактирования Тогда

        АльтернативныеПослеУдаления("ДежурныеНормыВыдачи", "АльтернативныеДежурныеСИЗ");

    КонецЕсли;

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура АльтернативныеДежурныеСИЗПериодичностьНачалоВыбора(Элемент, ДанныеВыбора, СтандартнаяОбработка)

    ПериодичностьНачалоВыбора(Элемент, СтандартнаяОбработка);

КонецПроцедуры

```

```

&НаКлиенте
Процедура ДобавитьДолжность (Команда)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДобавитьСтрокуПервогоУровня (ЭтаФорма, ЛичныеНормыВыдачи, "ЛичныеНормыВыдачи");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ДобавитьСредствоЗащиты (Команда)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДобавитьСтрокуВторогоУровня (ЭтаФорма, ЛичныеНормыВыдачи, "ЛичныеНормыВыдачи");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ДобавитьОбъектВыдачи (Команда)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДобавитьСтрокуПервогоУровня (ЭтаФорма, ДежурныеНормыВыдачи, "ДежурныеНормыВыдачи");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ДобавитьДежурноеСредствоЗащиты (Команда)

    РаботаСоСредствамиЗащитыКлиент.ДобавитьСтрокуВторогоУровня (ЭтаФорма, ДежурныеНормыВыдачи, "ДежурныеНормыВыдачи");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПоменятьОсновнойАльтернативный (Команда)

    ЗаменитьОсновнойАльтернативным ("ЛичныеНормыВыдачи");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПоменятьОсновнойАльтернативныйДежурный (Команда)

    ЗаменитьОсновнойАльтернативным ("ДежурныеНормыВыдачи");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПоменятьОсновнойАльтернативныйПоВидамРабот (Команда)

    ЗаменитьОсновнойАльтернативным ("НормыВыдачиПоВидамРабот");

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ОбработчикВыбратьОбъектВыдачи (ЭлементСписка, Элемент) Экспорт

    Модифицированность = Истина;

    Если ЭлементСписка = Неопределено Тогда

        Возврат;

    ИначеЕсли ЭлементСписка.Значение = "Подразделение" Тогда

        СтандартнаяОбработка = Истина;

        МассивОграниченийТипа = Новый Массив;
        МассивОграниченийТипа.Добавить (Тип ("СправочникСсылка.Подразделения"));
        МассивОграниченийТипа.Добавить (Тип ("СправочникСсылка.РабочиеМеста"));

        Если СтандартнаяОбработка Тогда

            Элементы.ДежурныеНормыВыдачи.ТекущиеДанные.ОбъектВыдачиСредствоЗащиты = Объект.Подразделение;
            Элементы.ДежурныеНормыВыдачиОбъектВыдачиСредствоЗащиты.ИсторияВыбораПриВводе = ИсторияВыбораПриВводе.НеИспользовать;
            Элементы.ДежурныеНормыВыдачиОбъектВыдачиСредствоЗащиты.КнопкаСоздания = Ложь;

        КонецЕсли;

        ИначеЕсли ЭлементСписка.Значение = "РабочееМесто" Тогда

            ОткрытьФорму ("Справочник.РабочиеМеста.ФормаВыбора", Новый Структура ("Отбор", Новый Структура ("Подразделение", Объект.Подразделение)), Элемент);

        КонецЕсли;

    КонецПроцедуры

```

```

&НаКлиенте
Процедура ОбработчикВыбратьПериодичность(ЭлементСписка, Элемент) Экспорт

    Модифицированность = Истина;

    Если ЭлементСписка = Неопределено Тогда
        Возврат;
    ИначеЕсли ЭлементСписка.Значение = "Дежурные" Тогда
        Элементы[Элемент.Родитель.Имя].ТекущиеДанные.Периодичность = ПредопределенноеЗначение("Перечисление.НормыВыдачиСИЗ.Дежурные");
    ИначеЕсли ЭлементСписка.Значение = "ДоИзноса" Тогда
        Элементы[Элемент.Родитель.Имя].ТекущиеДанные.Периодичность = ПредопределенноеЗначение("Перечисление.НормыВыдачиСИЗ.ДоИзноса");
    ИначеЕсли ЭлементСписка.Значение = "ПериодичностьСобытий" Тогда
        ОткрытьФорму("Справочник.ПериодичностьСобытий.ФормаВыбора", , Элемент);
    КонецЕсли;

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПодборТОНИзКлассификатора(ЗначениеВыбора, СтруктураПараметров) Экспорт

    Если ЗначениеВыбора = Неопределено Тогда
        Возврат;
    КонецЕсли;

    ДобавитьНормативыКлассификатора(ЗначениеВыбора);

    Модифицированность = Истина;

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура ПериодичностьНачалоВыбора(Элемент, СтандартнаяОбработка)

    СтандартнаяОбработка = Ложь;

    СписокВыбораТипа = Новый СписокЗначений;
    СписокВыбораТипа.Добавить("Дежурные", "Дежурные");
    СписокВыбораТипа.Добавить("ДоИзноса", "До износа");
    СписокВыбораТипа.Добавить("ПериодичностьСобытий", "Периодически");

    СписокВыбораТипа.ПоказатьВыборЭлемента(
        Новый ОписаниеОповещения("ОбработчикВыбратьПериодичность", ЭтотОбъект, Элемент),
        НСтр("ru = 'Выбор типа данных'"));

КонецПроцедуры

&НаКлиенте
Процедура АльтернативныеПослеУдаления(ИмяТаблицы, ИмяТаблицыАльтернативных)

    ТекущиеДанные = Элементы[ИмяТаблицы].ТекущиеДанные;
    Если Не ЗначениеЗаполнено(ТекущиеДанные.Идентификатор) Тогда
        Возврат;
    КонецЕсли;

    СтруктураПоиска = Новый Структура("Идентификатор", ТекущиеДанные.Идентификатор);
    Если Объект[ИмяТаблицыАльтернативных].НайтиСтроки(СтруктураПоиска).Количество() = 0 Тогда
        ТекущиеДанные.Идентификатор = Неопределено;
        ТекущиеДанные.ЕстьАльтернативные = Ложь;
    КонецЕсли;

КонецПроцедуры

&НаСервере
Процедура ПрочитатьДеревоИзТабличныхЧастей()

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.ПрочитатьДеревоИзТабличнойЧасти(Объект, ЛичныеНормыВыдачи, "ЛичныеНормыВыдачи",
        Новый Структура("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "ДолжностьПрофессия", "СредствоЗащиты"),
        "ДолжностьСредствоЗащиты");

    РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.ПрочитатьДеревоИзТабличнойЧасти(Объект, ДежурныеНормыВыдачи, "ДежурныеНормыВыдачи",
        Новый Структура("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "ОбъектВыдачи", "СредствоЗащиты"),
        "ОбъектВыдачиСредствоЗащиты");

    Для Каждого СтрокаПоВидамРабот Из Объект.НормыВыдачиПоВидамРабот Цикл
        СтрокаПоВидамРабот.ЕстьАльтернативные = ЗначениеЗаполнено(СтрокаПоВидамРабот.Идентификатор);
    КонецЦикла;

КонецПроцедуры

```


НаСервере

Процедура ЗаписатьДеревоВТабличныеЧасти (ТекущийОбъект)

```
РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.СохранитьДеревоВТабличнуюЧасть (  
ТекущийОбъект,  
ЛичныеНормыВыдачи,  
"ЛичныеНормыВыдачи",  
Новый Структура ("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "ДолжностьПрофессия", "СредствоЗащиты"),  
"ДолжностьСредствоЗащиты");
```

```
РаботаСоСредствамиЗащитыСервер.СохранитьДеревоВТабличнуюЧасть (  
ТекущийОбъект,  
ДежурныеНормыВыдачи,  
"ДежурныеНормыВыдачи",  
Новый Структура ("КолонкаПервогоУровня, КолонкаВторогоУровня", "ОбъектВыдачи", "СредствоЗащиты"),  
"ОбъектВыдачиСредствоЗащиты");
```

КонецПроцедуры