

Разработка автоматизированной системы создания файлов заказов и планов обновлений системы клиентов

Саранчин Егор Иванович

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
студент*

Баженов Руслан Иванович

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
к.п.н., доцент, зав. кафедрой информационных систем, математики и
методики обучения*

Аннотация

В данной статье проведено проектирование и разработка авторской АИС для ИП Цыцарев А.А.

Ключевые слова: программные продукты; план обновлений; файл заказа.

Development of an automated system for creating order files and customer's update plans

Saranchin Egor Ivanovich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
student*

Bazhenov Ruslan Ivanovich

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Candidate of pedagogical sciences, associate professor, Head of the Department
of Information Systems, Mathematics and teaching methods*

Abstract

This article is devoted to the design and development of the author's AIS for the individual entrepreneur A.A Tsytsarev.

Keywords: software products; update plan; order file.

В настоящее время информация рассматривается как один из основных ресурсов развития общества, а информационные системы и технологии как средство повышения производительности и эффективности работы людей.

Информационные системы обеспечивают сбор, хранение, обработку, поиск, выдачу информации, необходимой в процессе принятия решения задач из любой области. Современное понимание информационной системы предполагает использование в качестве основного технического средства переработки информации персонального компьютера.

Вопросам проектирования уделяли внимание Г.Н. Смирнова и др.[1], В.В.Трофимов [2], Р.И.Баженов [3,4], В.А.Глаголев разрабатывал информационные системы для оценки пожароопасности [5,6], занимались разработкой информационных систем в различных предметных областях С.В.Козлов [7, 8], Е.Г.Лаврушина и Е.В.Кийкова [9, 10].

ИП Цыцарев А.А. предоставляет услуги по информационно-правовому сопровождению юридических и физических лиц.

Из всех функций ИП Цыцарев А.А., для автоматизации были выбраны функции технического специалиста – добавление клиентов и продуктов клиентов и заключение договоров, создание файлов заказов и создание и печать планов обновлений.

Было принято решение разработать свою БД, используя систему управления базами данных Microsoft Access и среду разработки Delphi.

Так же опираться на возможности и построение программ иных разработчиков.

В результате использования разрабатываемой АИС будет упрощен процесс заказа программных продуктов, создания файлов заказов и создания планов обновлений.

В процессе создания информационной системы будут автоматизированы (модернизированы) следующие функции:

- заказ программных продуктов;
- создание файлов заказов;
- создание планов обновлений.

Кратко опишем информационную систему, на основе которой разрабатывается проект по внедрению. Данная информационная система генерирует планы обновлений и создает файлы заказов.

Смоделируем данный бизнес-процесс с помощью средства визуального моделирования Ramus Educational (см. рисунок 1).

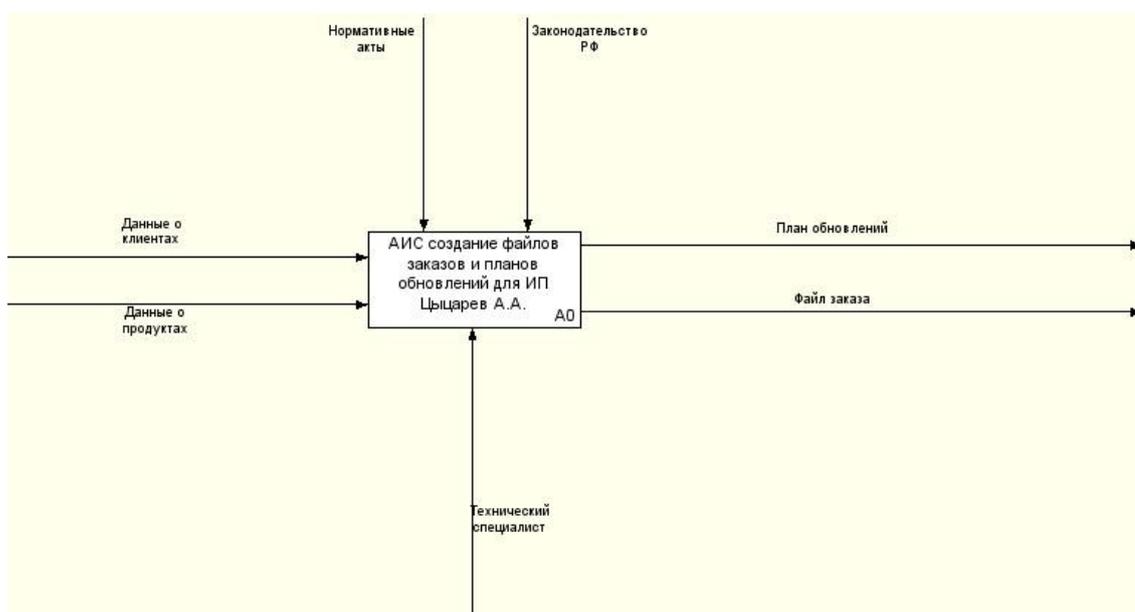


Рис. 1. Диаграмма потоков данных. Блок верхнего уровня

Чтобы рассмотреть данный процесс более детально, смоделируем декомпозицию первого уровня (см. рис. 2) .

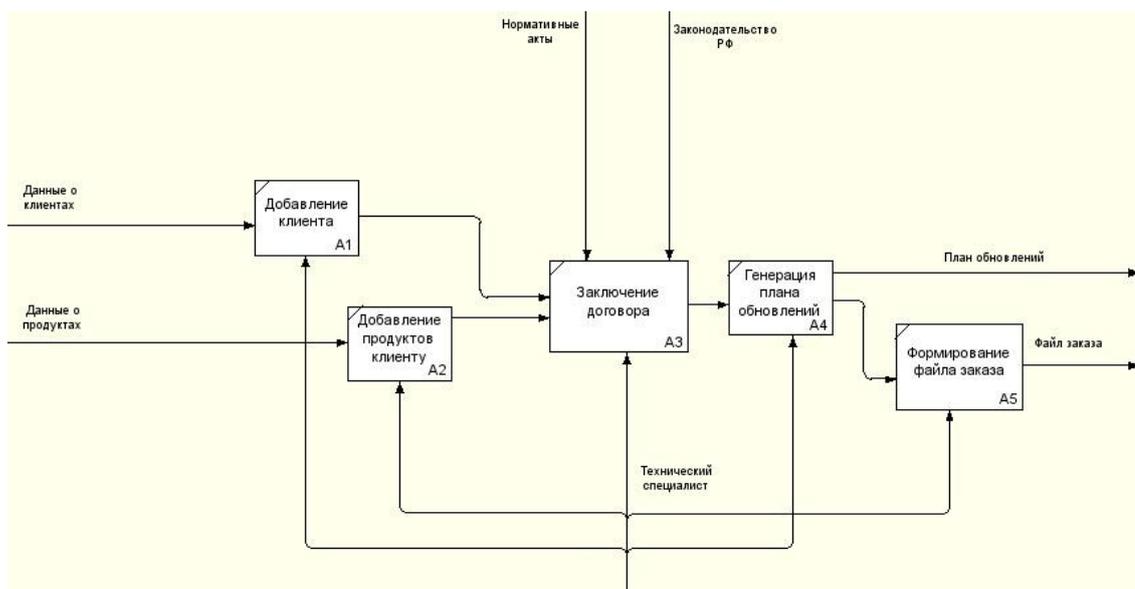


Рис. 2. Диаграмма потоков данных. Диаграмма декомпозиции

Для отдела тиражирования спроектирована физическая модель, которая содержит восемь таблиц (см. рис. 3): «klient», «garant», «manager», «period», «dogovor», «plan», «dogprdkit», «plantmp».

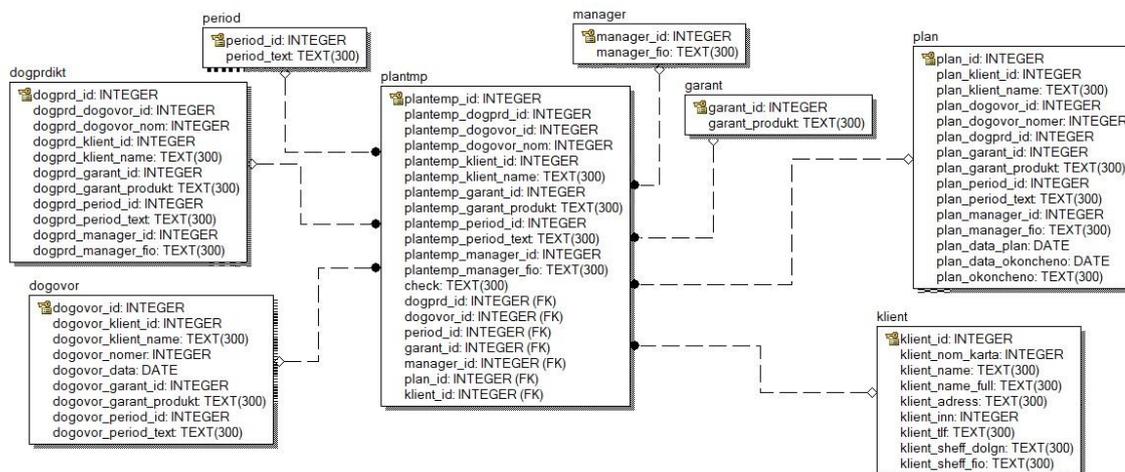


Рис. 3. Физическая модель данных

Автоматизированная информационная система создания файлов заказов и плана обновлений клиентов системы для ИП Цыцарев А.А., спроектирована в среде разработки Delphi. Для хранения, обработки и передачи информации была выбрана СУБД – Microsoft Access.

При загрузке программы запускается главное окно где отображаются функциональные кнопки.



Рис. 4. Главное окно

На главной форме размещены 3 кнопки, по нажатию которых осуществляется доступ к соответствующим модулям, а также кнопка выхода из системы.

При нажатии на кнопку «справочники» открывается меню из которого мы можем открыть базу клиентов, базу программных продуктов и базу периода обслуживания.



Рис. 5. Меню «справочники»

Кнопка «Клиенты» из меню «справочники» вызывает базу клиентов, в которой мы можем добавлять, удалять или редактировать реквизиты клиентов компании, а также выполнять поиск по наименованию и сортировать клиентов по наименованию.

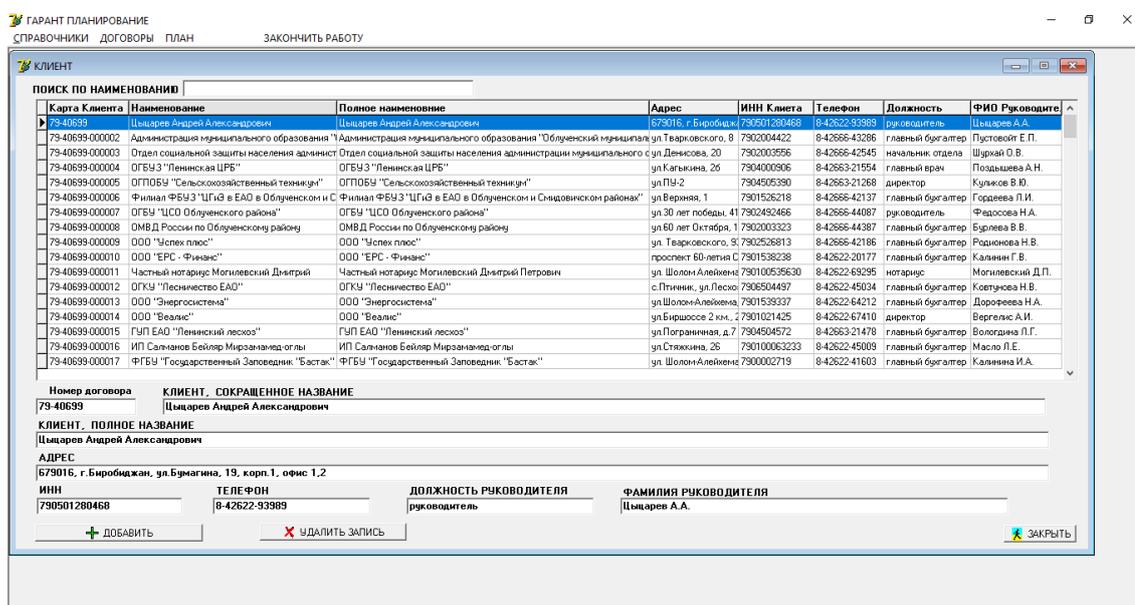


Рис. 6. Меню «клиенты»

Кнопка «гарант продукт» из меню «справочники» вызывает форму для добавления и удаления программных продуктов.

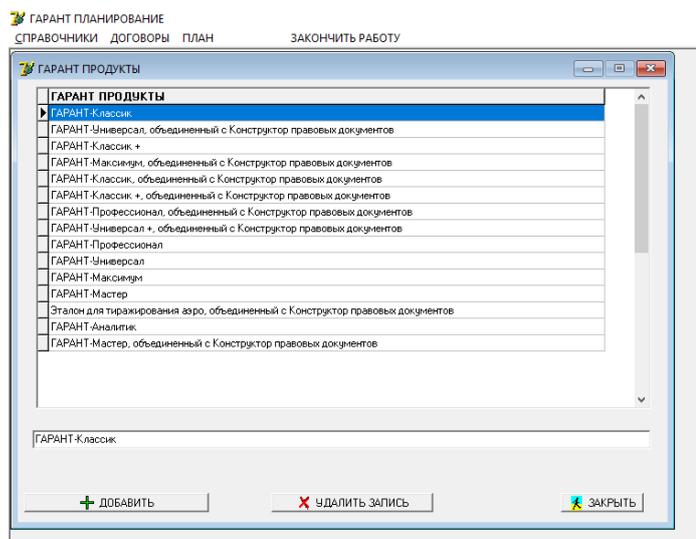


Рис. 7. Меню «гарант продукт»

Кнопка «период обслуживания» из меню «справочники» вызывает форму добавления, удаления периода обслуживания.

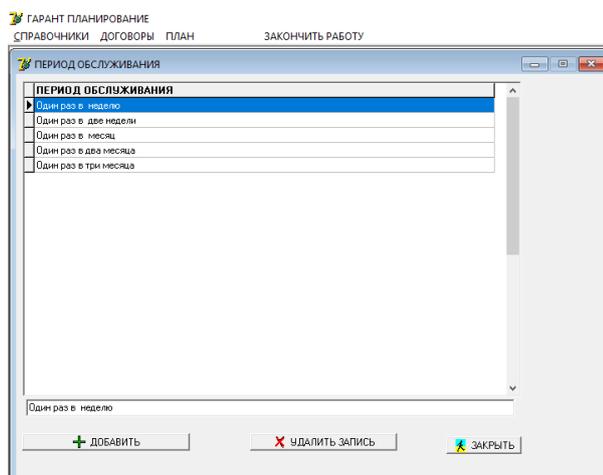


Рис. 8. Меню «период обслуживания»

Следующая кнопка в главном меню программы это «договоры», при нажатии на эту кнопку открывается база с заключенными договорами, здесь мы можем увидеть информацию о программном продукте клиента, периоде обслуживания, менеджере который обслуживает организацию, выполнить поиск клиента по наименованию. (см. рис. 9).

Также в этой форме мы можем добавить программный продукт к действующему или новому клиенту нажав на кнопку «добавить продукт», после нажатия откроются дополнительные таблицы (см. рис. 10).

Для того чтобы добавить новый договор, нужно нажать на кнопку «добавить договор», после чего появятся дополнительные поля с номером

договора и датой действия договора, а также появится таблица «клиенты», из которой нам необходимо выбрать нужного клиента, который ранее был добавлен в базу и нажать кнопку сохранить (см. рис. 11).

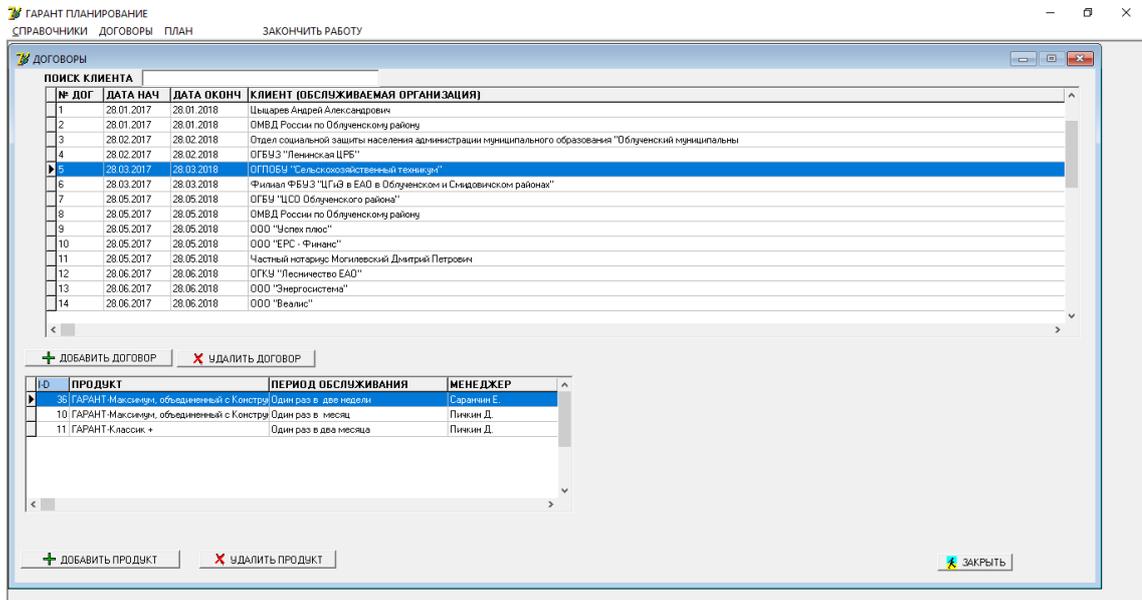


Рис. 9. Меню «договоры»

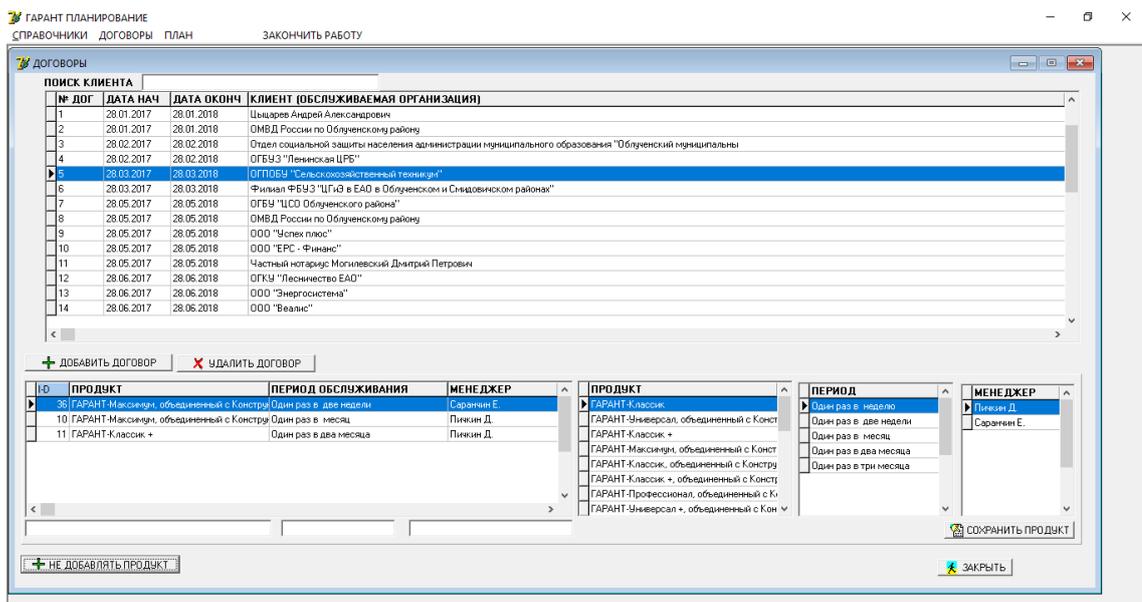


Рис. 10. Добавление программного продукта

При открытии окна мы выбираем в календаре любую дату на ту неделю, на которую нам необходимо сформировать план обновлений. В окне сверху появляется кнопка формирования плана обновлений с датой обновлений с понедельника по воскресенье (см. рис. 14).

Чтобы распечатать сформированный план нужно нажать кнопку «печатать плана», после чего откроется предварительный просмотр сформированного плана (см. рис. 15).

Для формирования файла заказа требуется нажать кнопку «сохранить план», после чего программа сохраняет сформированный файл с расширением *.csv в папку с программой, в котором содержатся ID продуктов (см. рис. 16), файл с данным расширением открывается текстовым редактором операционных систем Microsoft Windows – блокнотом.

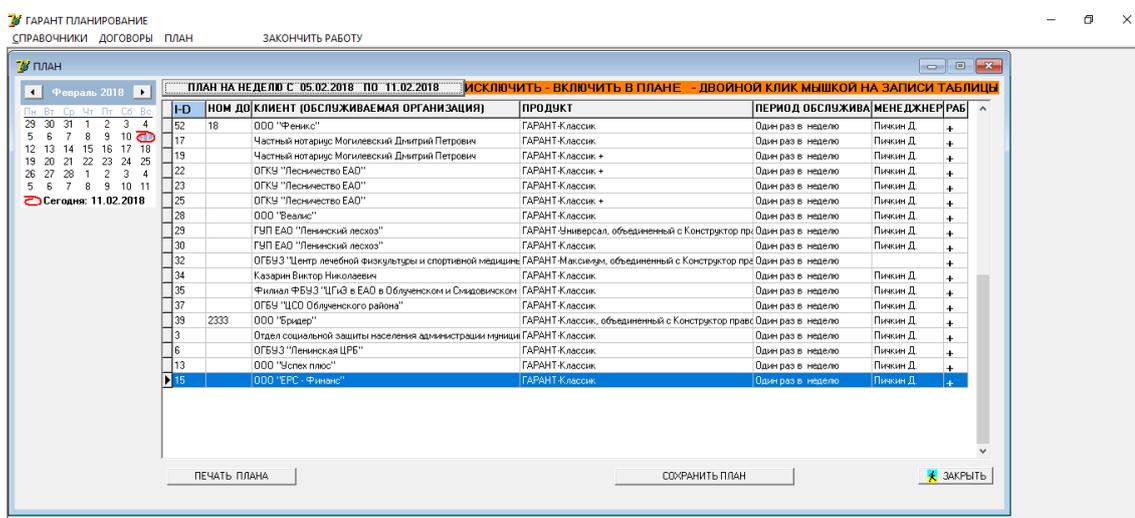


Рис. 14. Формирование плана

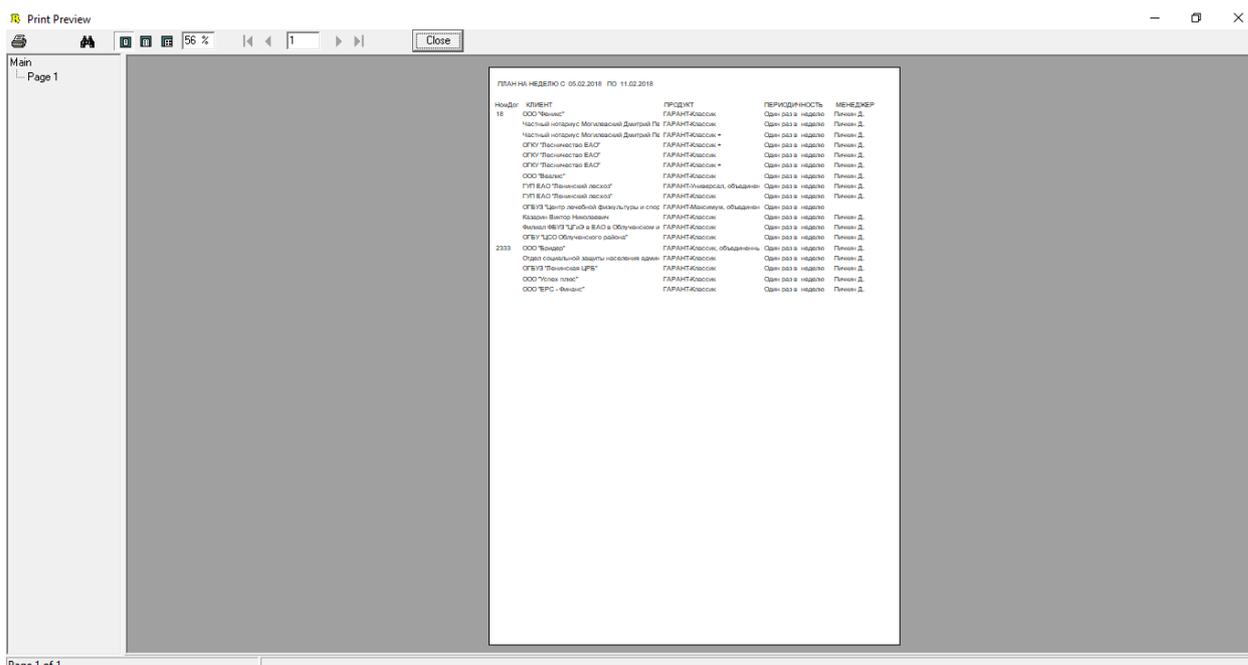


Рис. 15. Окно печати плана обновлений

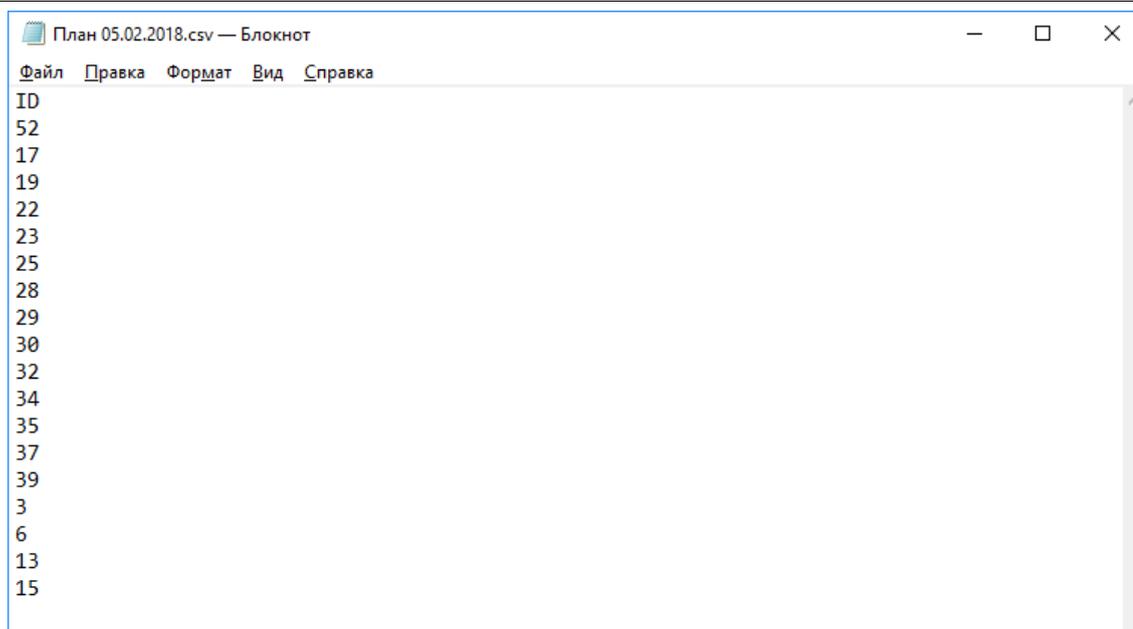


Рис. 16. Сформированный файл заказа

«Работа по плану» из меню «план» содержит информацию о ранее сформированных планах обновлений, здесь мы можем посмотреть список клиентов, которые были добавлены ранее в план, указав в календаре любую дату необходимой нам недели.

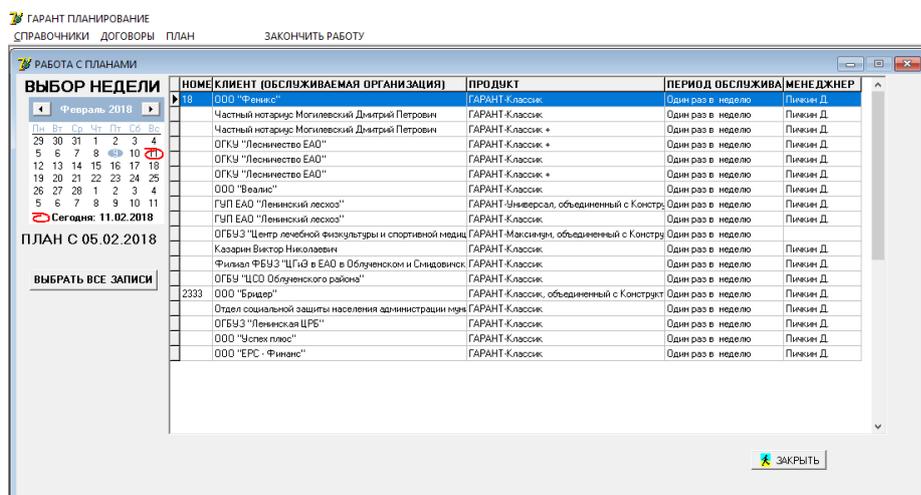


Рис. 17. Работа по плану

Таким образом, в ходе работы была разработана автоматизированная система создания файлов заказов и планов обновлений клиентов системы для ИП Цыцарев А.А., которая позволяет создавать файлы заказов, генерировать планы обновлений, добавлять, изменять и удалять записи о клиентах, программных продуктах, добавлять записи о заключенных договорах, распечатывать план обновлений, просматривать ранее сгенерированные планы обновлений.

Библиографический список

1. Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф. Проектирование экономических информационных систем. М.: Финансы и статистика, 2003. 512с.
2. Трофимов В.В., О.П., Баранова М.И Трофимов В.В., Ильина О.П., Барабанова М.И., Трофимова Е.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Учебник для бакалавров / под ред. В.В. Трофимова ; С.-Петербург. гос. Ун-т экономики и финансов. М., 2013
3. Баженов Р.И., Гринкруг Л.С. Информационная система по расчету и распределению нагрузки профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВПО «Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема» // Информатизация и связь. 2012. № 5. С. 75-78.
4. Баженов Р.И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении. Учебное пособие / Саратов, 2018
5. Глаголев В.А., Баженов Р.И. Реализация геоинформационной системы качественной оценки загрязнения атмосферного воздуха городской территории // Вестник НГИЭИ. 2017. № 12 (79). С. 43-52.
6. Глаголев В.А., Баженов Р.И. Реализация баз данных для оценки и прогноза пожарной опасности растительности // Интернет-журнал Науковедение. 2015. Т. 7. №4 (29). С. 67.
7. Козлов С.В. Применение соответствия Галуа для анализа данных в информационных системах // Траектория науки. 2016. Т. 2. № 3 (8). С. 18.
8. Козлов С.В. Использование соответствия Галуа как инварианта отбора контента при проектировании информационных систем // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2015. Т. 2. № 11. С. 220-225.
9. Кийкова Е.В., Лаврушина Е.Г. Разработка информационной поддержки при создании электронных образовательных ресурсов // Современные наукоемкие технологии. 2017. № 9. С. 103-107.
10. Слугина Н.Л., Кийкова Е.В., Мурадова Я.В. Разработка типового шаблона web-представительства гостиничного комплекса // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. С. 156