

### Библиографический список

1. Nash J. Non-Cooperative Games // Annals of Mathematics. – 1951. – No. 54. – P. 286–295.
2. Novikov D.A., Chkhartishvili A.G. Reflexion and Control: Mathematical Models. – Leiden: CRC Press, 2014. – 298 p.
3. Novikov D.A. Models of Strategic Behavior // Automation and Remote Control. – 2012. – V. 73. – No. 1. – P. 1–19.
4. Cournot A. Recherches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth. – London: Hafner, 1960. (Original 1838). – 213 p.
5. Алгазина Д.Г., Алгазин Г.И. Модельные исследования сетевого взаимодействия на конкурентных рынках с нефиксированными ролями участников. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2015. – 146 с.
6. Stackelberg H. Market Structure and Equilibrium. – 1 st Edition. Translation into English, Basin, Urch&Hill. Springer, 2011. (Original 1934). – 134 p.
7. Алгазин Г.И., Алгазина Д.Г. Коллективное поведение в модели Штакельберга в условиях неполной информации // Автоматика и телемеханика. – 2017. – № 9. – С 91–105.
8. Алгазин Г.И., Алгазина Ю.Г. Рефлексивная динамика в условиях неопределенности олигополии Курно // Автоматика и телемеханика. – 2020. – № 2. – С. 115–133.
9. Алгазин Г.И., Алгазина Д.Г. Процессы рефлексии и равновесие в модели олигополии с лидером // Автоматика и телемеханика. – 2020. – № 7. – С. 113–128.

УДК 004.9

### **Автоматизированная информационная система документооборота противопожарной службы ФГКУ «СПСЧ ФПС ПО Алтайскому краю»**

*Ю.С. Демьяненко, Ю.Г. Алгазина, Я.Ю. Музватова  
Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова, г. Барнаул*

Работа посвящена описанию и анализу бизнес-процессов пожарной части, а также проектированию с целью последующего внедрения автоматизированной информационной системы управления документооборотом Федерального государственного казенного

учреждения «Специализированная пожарно-спасательная часть федеральной противопожарной службы по Алтайскому краю».

**Ключевые слова:** *автоматизация, информационная система, управление документооборотом, пожарная часть, противопожарная служба.*

Необходимость автоматизации процессов деятельности становится все более актуальной для организаций социальной сферы. Внедрение информационных систем и технологий в деятельность противопожарных служб предотвращает внесение ошибочной информации, повышает эффективность работы.

Объектом автоматизации выбрано Федеральное государственное казенное учреждение «Специализированная пожарно-спасательная часть федеральной противопожарной службы по Алтайскому краю». Данное учреждение занимается организацией профилактики пожаров, их тушением и проведением аварийно-спасательных работ.

Цель работы – разработка автоматизированной информационной системы документооборота противопожарной службы ФГКУ «СПСЧ ФПС по Алтайскому краю».

Задачами создания АИС являются: упорядочение данных для более удобного хранения, обработки, анализа и поиска нужной информации; снижение объемов «бумажной» работы; высвобождение времени начальника части и начальника караула для более качественного решения задач [1].

На рисунке 1 представлена диаграмма деятельности пожарной части, которая отображает бизнес-процессы, протекающие в области документооборота.

В данной модели документооборот осуществляется вручную, что приводит к ряду недостатков: сотрудник в связи усталостью или невнимательностью может допустить ошибки или упустить экстренные вызовы; скорость ведения учета и подготовка отчетов значительно ниже ввиду большого количества информации.

Недостатки существующей модели были устранены (рис. 2) [2].

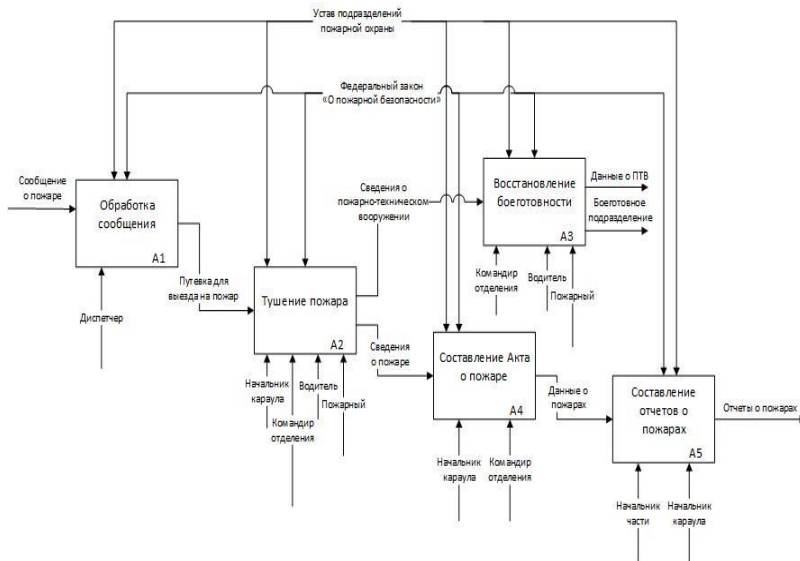


Рисунок 1 – Декомпозиция процесса документооборота ФГКУ «СПСЧ ФПС по Алтайскому краю» «как есть»

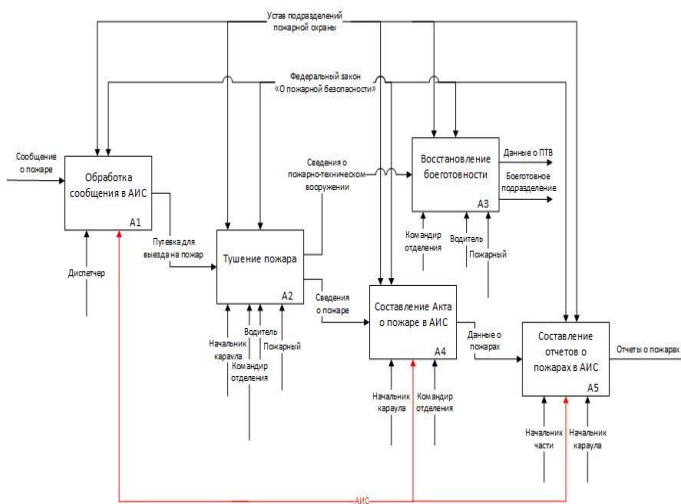


Рисунок 2 – Декомпозиция процесса документооборота ФГКУ «СПСЧ ФПС по Алтайскому краю» «как должно быть»

Для достижения поставленной цели выполнены следующие задачи:

- изучен объект автоматизации, описаны его бизнес-процессы;
- проанализированы собранные данные, на их основе сформулированы требования к создаваемой АИС;
- разработана информационная система, устраняющая существующие недостатки и автоматизирующая документооборот ФГКУ «СПСЧ ФСП по Алтайскому краю»;
- рассчитана и доказана эффективность системы.

Результатом проведенной работы является разработанная автоматизированная информационная система процесса документооборота ФГКУ «СПСЧ ФПС по Алтайскому краю», которая внедрена в деятельность ФГКУ «СПСЧ ФПС по Алтайскому краю», показала свою эффективность и может быть использована противопожарными службами для целей оптимизация деятельности.

#### **Библиографический список**

1. Брушлинский Н.Н., Соколов С.В. Математические методы и модели управления в противопожарной службе: учеб.пособие. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2020. – 200 с.
2. Стасьшин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие. НГТУ, 2012 – 100 с.

**УДК 004.9**

### **Разработка автоматизированной информационной системы процесса обслуживания техники сервисным центром СЦ «Старком»**

*Д.А. Куимов, Ю.Г. Алгазина*

*Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова, г. Барнаул*

Работа посвящена разработке автоматизированной информационной системы процесса обслуживания техники сервисным центром. Для достижения цели изучен объект автоматизации описаны его бизнес-процессы; сформулированы требования к создаваемой АИС; разработана информационная система; рассчитана и доказана экономическая эффективность системы.