



Столыпинский
вестник

Научная статья

Original article

УДК 658.512

**АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОТДЕЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ
ПОСЛЕДУЮЩЕЙ АВТОМАТИЗАЦИИ**
ANALYSIS OF BUSINESS PROCESSES OF THE INFORMATION
TECHNOLOGY DEPARTMENT OF AN EDUCATIONAL ORGANIZATION
FOR SUBSEQUENT AUTOMATION

Горда Максим Дмитриевич, магистрант факультета математики и информатики, ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», РФ, г. Санкт – Петербург, e-mail: m.gorda.lengu@ya.ru

Gorda Maxim Dmitrievich, Master's student, Faculty of Mathematics and Computer Science, GAOU VO LO "LSU named after A.S. Pushkin", Russian Federation, St. Petersburg, e-mail: m.gorda.lengu@ya.ru

АННОТАЦИЯ

Первый и самый важный этап автоматизации процессов в организации – это построение модели бизнес-процессов и их декомпозиция. Также важно понимать, как действует структурное подразделение организации, какие у него цель и задачи, а также функции. В данной статье приводится описание и анализ бизнес-процессов отдела информационных технологий типового образовательного учреждения, а также их декомпозиция и анализ.

ABSTRACT

The first and most important stage of process automation in an organization is the construction of a business process model and their decomposition. It is also important to understand how the structural unit of the organization operates, what its purpose and objectives are, as well as functions. This article describes and analyzes the business processes of the information technology department of a typical educational institution, as well as their decomposition and analysis.

Ключевые слова: автоматизация, бизнес-процессы, информационные технологии.

Keywords: automation, business processes, information technologies.

Организационная структура отдела информационных технологий

Модель организационной структуры подразделения представлена на рисунке 1.

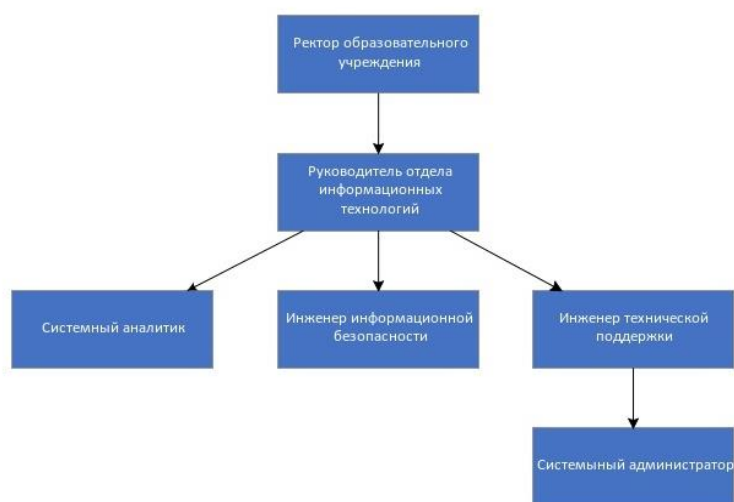


Рисунок 1. Модель организационной структуры отдела информационных технологий

Цели, задачи и функции отдела информационных технологий университета

Типовой отдел информационных технологий является структурным подразделением образовательной организации, организует свою работу, исходя из положения об отделе информационных технологий, а также в

соответствии с нормативными документами в области цифровизации государственных учреждений.

Целью деятельности отдела является решение задач по цифровизации государственного учреждения, а именно – внедрение, развитие и сопровождение информационных систем в организации; поддержка и обучение пользователей для поддержания уровня цифровой грамотности сотрудников университета.

Задачи отдела:

- организация работ по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту компьютерной техники;
- изучение, внедрение и поддержка новых информационных технологий, призванных повысить уровень функционирования корпоративной сети, ее безопасности и защищенности передаваемых данных;
- администрирование локальной сети университета;
- реализация единой политики обеспечения информационной безопасности университета, определение требований к системе защиты информации в университете и структурных подразделениях;
- аттестация сотрудников университета в целях поддержания цифровой грамотности;
- внедрение и сопровождение программного обеспечения;
- обеспечение технической поддержки учебного процесса в компьютерных и мультимедийных классах университета;
- профессиональная переподготовка сотрудников отдела в рамках их компетенций;
- разработка автоматизированных систем в рамках проектов цифровизации.

Функции отдела:

- работы с производителями и поставщиками в части гарантийного обслуживания техники, вышедшей из строя:

- проведение анализа потребностей сотрудников университета в оборудовании;
- поддержка бесперебойной работы аппаратной и программной части серверного, коммутационного оборудования, локальной сети организации;
- обеспечение приема и передачи информации по каналам телекоммуникационной связи;
- локализация устранения сбоев и неисправностей в работе ЛВС, баз данных, программного обеспечения;
- организация работ по оказанию услуг в сфере информатизации, выполняемых сторонними организациями; подготовка, оценка проектной и сметной документации, контроль и прием выполненных работ;
- осуществление резервного копирования и архивирования баз данных и пользовательской информации;
- разработка и внедрение инструкций, регламентов и стандартов использования программного и аппаратного обеспечения;
- диагностика и устранение неполадок программного и аппаратного обеспечения;
- организация компьютерного обеспечения совещаний, видеоконференций и иных мероприятий, проводимых Университетом;
- разграничение доступа пользователей к сетевым информационным ресурсам, базам данных, периферийному оборудованию в соответствии с установленным регламентом;
- осуществление комплексной защиты цифровой информации на всех этапах технологических циклов ее создания, переноса на носитель, обработки и передачи в соответствии с единой политикой информационной безопасности;
- выполнение требований законодательства по защите несовершеннолетних обучающихся от информации, причиняющей вред

здоровью и/или развитию детей в части технических и программно-аппаратных средств фильтрации трафика.

Описание и анализ бизнес-процессов отдела информационных технологий университета

Отдел информационных технологий является владельцем данных бизнес-процессов:

- обеспечение технической поддержки пользователей;
- разработка и сопровождение телекоммуникаций;
- настройка и сопровождение программного обеспечения;
- выдача электронных цифровых подписей в соответствии с 63ФЗ;
- создание учётных записей в информационных системах персональных данных (далее – ИСПДн).

Анализ и описание выделенных бизнес-процессов, владельцем которых является отдел ИТ представлен в таблице 1.

Таблица 1. Описание бизнес-процессов отдела ИТ

Бизнес-процесс Описание	Обеспечение технической поддержки пользователей	Разработка и сопровождение телекоммуникаций	Настройка и сопровождение программного обеспечения	Выдача ЭЦП в соответствии с 63 ФЗ	Создание учётных записей в ИСПДн
Словесное описание	Ремонт и диагностика оргтехники организации. Поддержка пользователей по вопросам цифровой грамотности.	Проведение локальной сети. Настройка сетевого оборудования университета. Разработка плана сетевого обеспечения.	Установка и настройка программного обеспечения для нужд пользователей.	Выпуск квалифицированных электронных цифровых подписей на сотрудников организации для работы на внешних порталах от	Предоставление права доступа в ИСПДн в соответствии с потребностями сотрудников

				имени организации.	университ ета.
Первичные входы	Телефонная заявка о неисправности и оборудования . Служебная записка диагностики оборудования .	Необходимость подключения к сети оборудования .	Документ об оснащении ПО. Заявка о неисправности компьютера по телефону.	Служебная записка на выдачу ЭЦП. Смена руководителя организации.	Служебная записка на предоставление доступа к ИСПДн.
Вторичные входы	Параметры компьютерного оборудования . Возможность ремонта и апгрейда оборудования .	Федеральное агентство по надзору в сфере связи, информационных технологий, массовых коммуникаций. Методические рекомендации Минобрнауки России по разработке программы цифрового развития ОО ВО.	Отсутствие программного обеспечения в бесплатном доступе. Параметры компьютерного оборудования. Методические рекомендации Минобрнауки России по разработке программы цифрового	Возможность подписи сотрудников документов по доверенности от имени организации. Изменения в 63, 152 ФЗ, а также в регламентах работы с порталами.	Необходимость сотрудничества в работе с новым функционалом ИСПДн.

			развития ОО ВО.		
Первичные выходы	Работающая оргтехника университета. Обученные сотрудники.	Настроенное сетевое оборудование . Безотказная работа локальной сети университета. Доступ в интернет.	Сотрудник, работающий с исправным программным обеспечением.	Полученная сотрудником ЭЦП, возможность работы на порталах при помощи ЭЦП.	Создана учётная запись.
Вторичные выходы	Исполненная служебная записка на диагностику.	План сетевого обеспечения. Исполненная служебная записка.	Исполненная служебная записка.	Исполненная служебная записка.	Ознакомление с инструкциями и приказам и сотрудника.
Поставщик и	Отдел ИТ, другие отделы.	Отдел ИТ, другие отделы.	Отдел ИТ, другие отделы.	Отдел ИТ.	Отдел ИТ.
Клиенты внешние	—	Федеральное агентство по надзору в сфере связи, информационных технологий, массовых коммуникаций.	—	Удостоверяющие центры, выдавшие ЭЦП.	-

Клиенты внутренние	Сотрудники с неисправной оргтехникой университета либо с вопросом сферы ИТ.	Сотрудники университета, оборудование которых подключены к локальной сети.	Сотрудники университет а, которым необходимо ПО для выполнения должностны х обязанносте й.	Сотрудники университета, которые пользуются ЭЦП.	Сотрудни ки университ ета с учётными записями в ИСПДн.
Владелец бизнес- процесса	Инженер технической поддержки.	Инженер технической поддержки.	Инженер технической поддержки.	Инженер информацион ной безопасности.	Инженер техническ ой поддержк и.

Графическое представление бизнес-процесса «обеспечение технической поддержки пользователей» представлено на рис. 2.

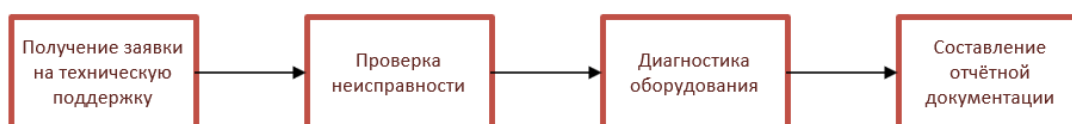


Рисунок 2. Графическое представление бизнес-процесса «обеспечение технической поддержки пользователей»

Графическое представление бизнес-процесса «разработка и сопровождение телекоммуникаций» представлено на рис. 3.

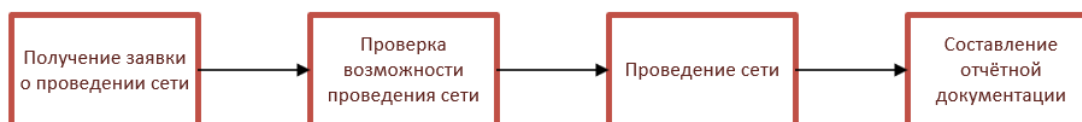


Рисунок 3. Графическое представление бизнес-процесса «разработка и сопровождение телекоммуникаций»

Графическое представление бизнес-процесса «настройка и сопровождение программного обеспечения» представлено на рис. 4.

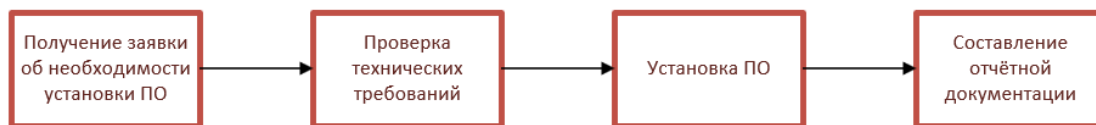


Рисунок 4. Графическое представление бизнес-процесса «настройка и сопровождение программного обеспечения»

Графическое представление бизнес-процесса «выдача электронных цифровых подписей в соответствии с 63ФЗ» представлено на рис. 5.

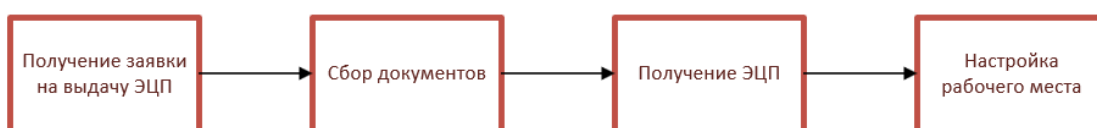


Рисунок 5. Графическое представление бизнес-процесса «выдача электронных цифровых подписей в соответствии с 63ФЗ»

Графическое представление бизнес-процесса «создание учётных записей в ИСПДн» представлено на рис. 6.

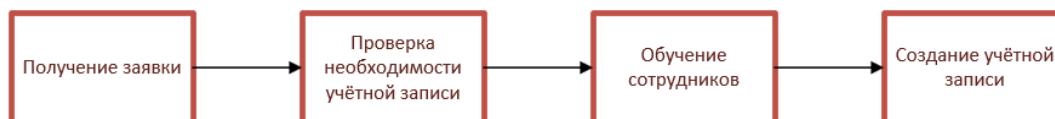


Рисунок 6. Графическое представление бизнес-процесса «создание учётных записей в ИСПДн»

Для более точного понимания структуры основных бизнес-процессов отдела информационных технологий была проведена декомпозиция каждого процесса.

Графическое представление декомпозиции бизнес-процесса «обеспечение технической поддержки пользователей» представлено на рис. 7.

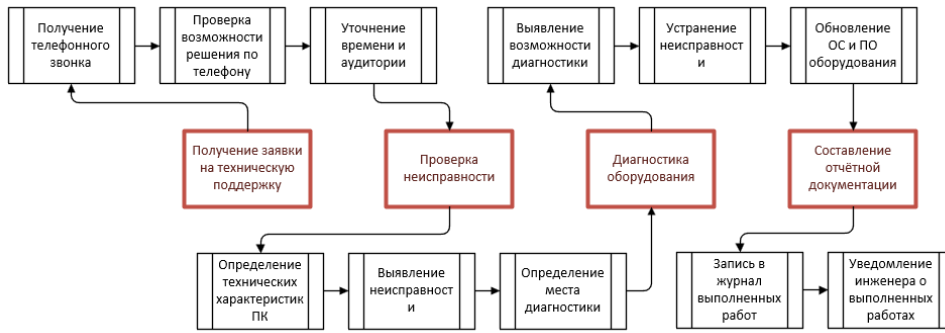


Рисунок 7. Графическое представление декомпозиции бизнес-процесса «обеспечение технической поддержки пользователей»

Графическое представление декомпозиции бизнес-процесса «разработка и сопровождение телекоммуникаций» представлено на рис. 8.

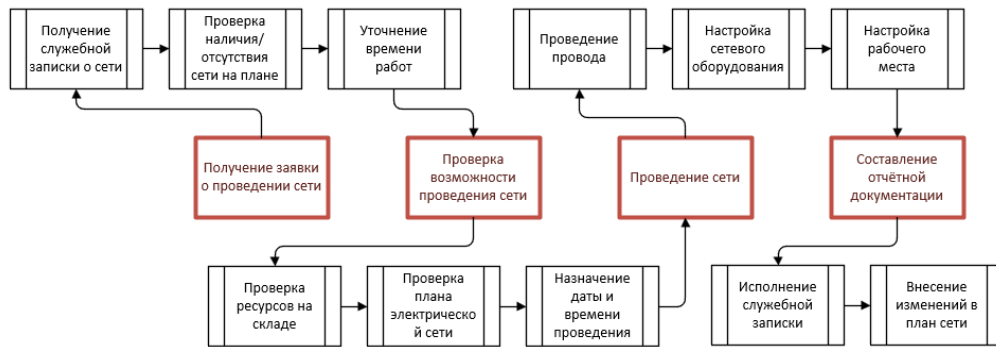


Рисунок 8. Графическое представление декомпозиции бизнес-процесса «разработка и сопровождение телекоммуникаций»

Графическое представление декомпозиции бизнес-процесса «настройка и сопровождение программного обеспечения» представлено на рис. 9.



Рисунок 9. Графическое представление декомпозиции бизнес-процесса «настройка и сопровождение программного обеспечения»

Графическое представление декомпозиции бизнес-процесса «выдача электронных цифровых подписей в соответствии с 63ФЗ» представлено на рис. 10.



Рисунок 10. Графическое представление декомпозиции бизнес-процесса «выдача электронных цифровых подписей в соответствии с 63ФЗ»

Графическое представление декомпозиции бизнес-процесса «создание учётных записей в ИСПДн» представлено на рис. 11.



Рисунок 11. Графическое представление декомпозиции бизнес-процесса «создание учётных записей в ИСПДн»

Диаграммы потока данных для каждого бизнес-процесса отдела представлены на рисунках 12-16.



Рисунок 12. Диаграмма потока данных процесса «обеспечение технической поддержки пользователей»



Рисунок 13. Диаграмма потока данных процесса «разработка и сопровождение телекоммуникаций»

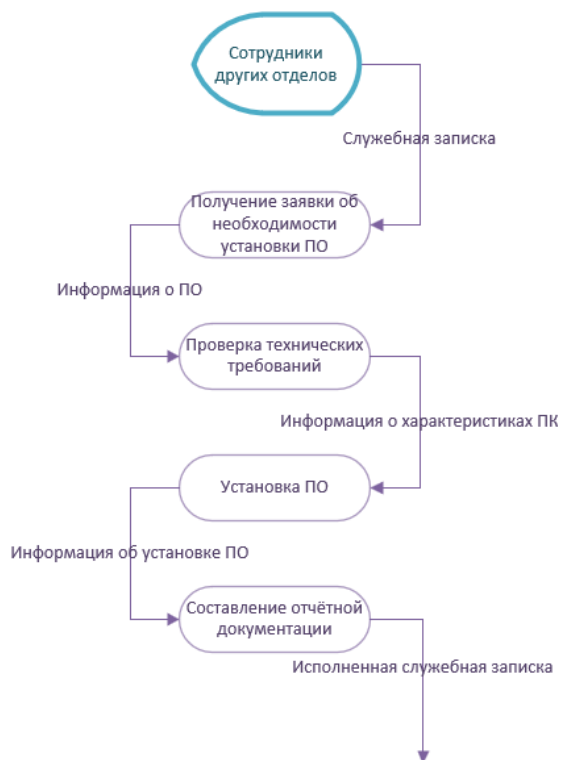


Рисунок 14. Диаграмма потока данных процесса «настройка и сопровождение программного обеспечения»



Рисунок 15. Диаграмма потока данных процесса «выдача электронных цифровых подписей в соответствии с 63ФЗ»



Рисунок 16. Диаграмма потока данных процесса «создание учётных записей в ИСПДн»

Диаграммы потока работ для каждого бизнес-процесса отдела представлены на рисунках 17-21.

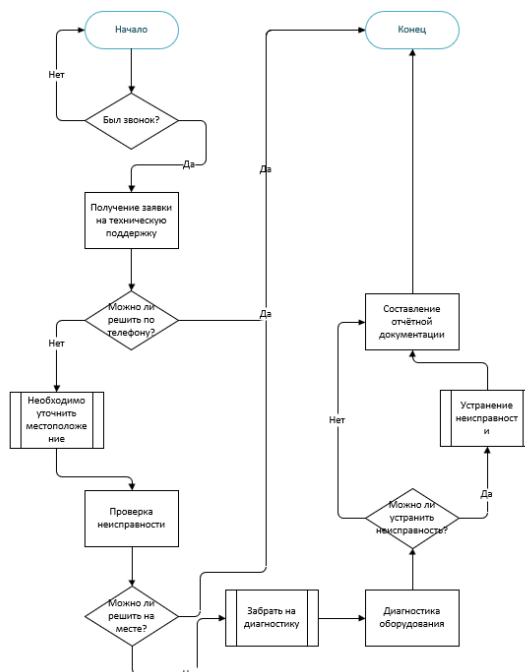


Рисунок 17. Диаграмма потока работ процесса «обеспечение технической поддержки пользователей»

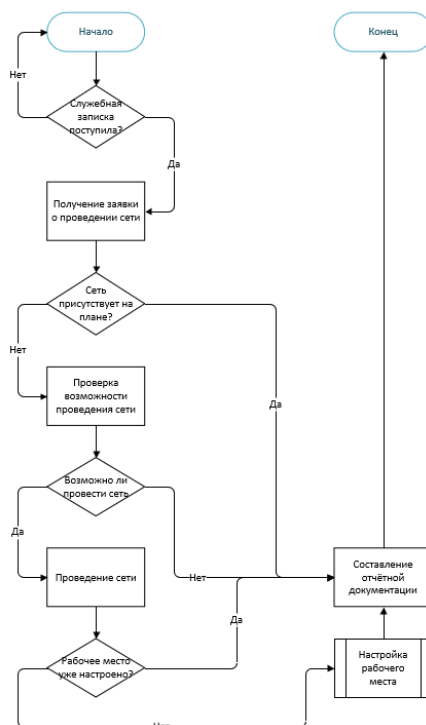


Рисунок 18. Диаграмма потока работ процесса «разработка и сопровождение телекоммуникаций»

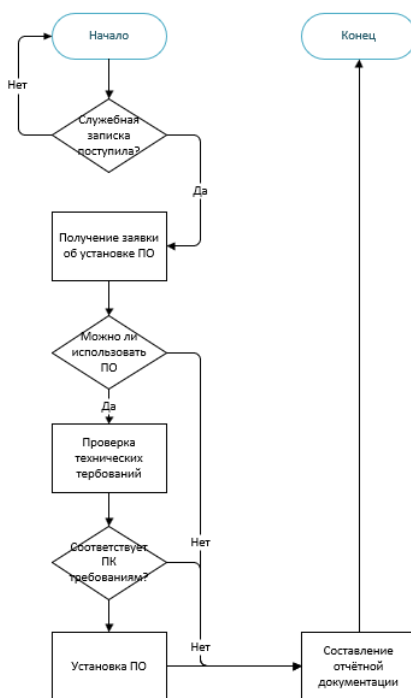


Рисунок 19. Диаграмма потока работ процесса «настройка и сопровождение программного обеспечения»

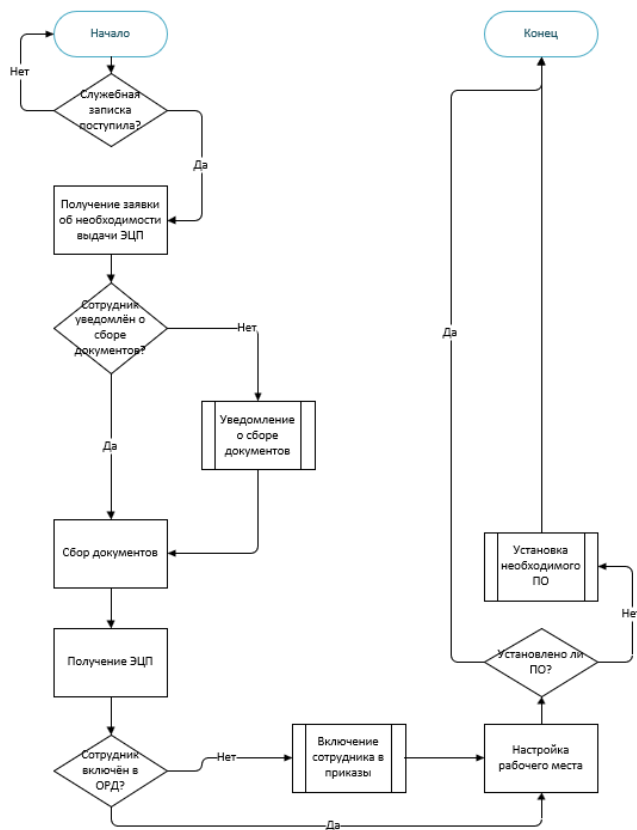


Рисунок 20. Диаграмма потока работ процесса «выдача электронных цифровых подписей в соответствии с 63ФЗ»

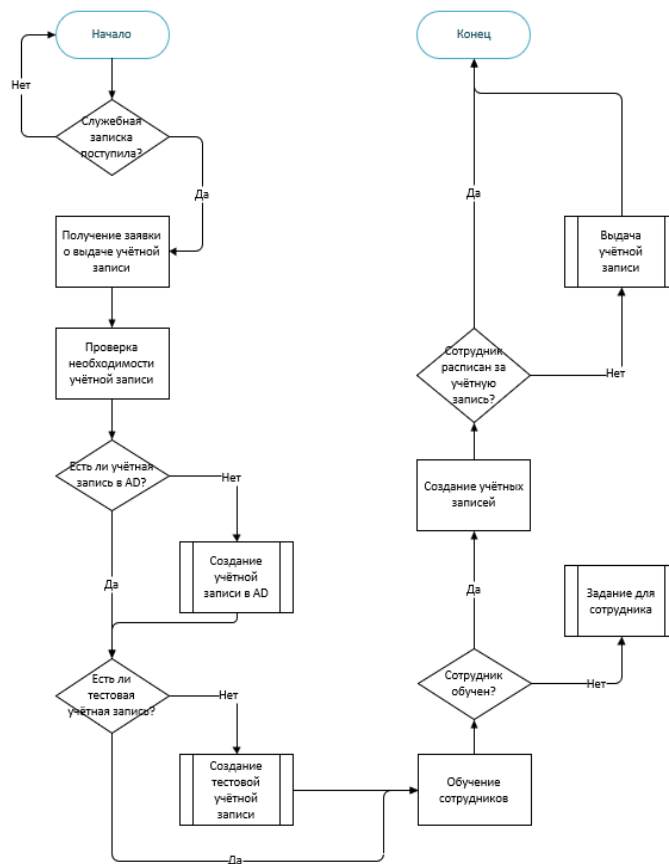


Рисунок 21. Диаграмма потока работ процесса «создание учётных записей в ИСПДн»

Список литературы:

1. Официальный сайт ЛГУ им А.С. Пушкина [Электронный ресурс] URL: <https://lengu.ru/> (дата обращения 02.08.2022).
2. Пащенко О.И. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: Учебно-методическое пособие— Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013. — 227 с.
3. Вострецова, Е.В. Основы информационной безопасности : учебное пособие для студентов вузов / Е.В. Вострецова.—Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019.— 204 с.

Literature

1. Official website of Leningrad State University named after A.S. Pushkin [Electronic resource] URL: <https://lengu.ru/> (accessed 02.08.2022).
2. Pashchenko O.I. INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION: Educational and methodological manual - Nizhnevartovsk: Nizhnevart Publishing House. state un-ta, 2013. - 227 p.
3. Vostretsova E.V. Fundamentals of information security: a textbook for university students / E.V. Vostretsova.—Ekaterinburg: Ural Publishing House. un-ta, 2019.— 204 p.

©Горда М. Д., 2022 // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», №4/2022.

Для цитирования: Горда М. Д. АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОТДЕЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ АВТОМАТИЗАЦИИ // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник», №4/2022.