

УДК 37.014.544.4; 550.34.01

АНАЛИЗ ПРЕДПРИЯТИЯ С ЦЕЛЬЮ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ИНВЕНТАРНОГО УЧЕТА

Наталья Викторовна Картечина

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

kartechnatali@mail.ru

Анастасия Александровна Гущина

студент

Наталья Владимировна Пчелинцева

старший преподаватель

Станислав Олегович Чиркин

студент

stas.chirkin@bk.ru

Алена Максимовна Дорохова

студент

dorohovata@mail.ru

Владислав Александрович Шацкий

студент

shatskiy2000@list.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье проведен анализ предприятия с целью разработки проекта по автоматизации инвентарного учета.

Ключевые слова: информационные технологии, информационная система, бизнес-процесс, инвентарный учет.

Развитие современного информационного общества предъявляет значительные требования к автоматизированным системам, которые становятся реальным активом, неотъемлемой частью и залогом нормального функционирования и работы организаций. Процесс разработки и внедрения автоматизированных информационных систем становится все более сложной задачей, что связано как с применением современных способов разработки, так и необходимостью соблюдения требований по защите информации [1].

Производится централизация информационных ресурсов, специалисты, работающие в удаленных офисах, получают возможности доступа к центральным серверам организаций, расширяются области использования систем электронного документооборота с применением криптографических систем и технологий защиты информации [2, 3]. Таким образом, в настоящее время автоматизация бизнес-процессов на предприятиях является актуальной задачей и способствует повышению эффективности работы организаций в целом.

Сотрудники отделов ООО "Луч" работают с первичными документами (заявка на оказание услуг печати полиграфии). Сотрудники отдела, по данным поступившей первичной информации осуществляют подготовку отчетности для руководства отделов, которые отчитываются перед руководством [1, 4, 5].

В рамках данной технологии основными технологическими процессами являются:

- учет клиентов;
- печать договоров оказания услуг печати полиграфической продукции;
- подготовка рассылок рекламной информации в соответствии с предпочтениями клиентов;
- информационное сопровождение процесса оказания услуг;
- выдача отчетных данных о состоянии процесса сопровождения заявок на изготовление полиграфической продукции.

Информация, полученная в информационной системе сопровождения клиентских заявок, может использоваться для анализа процесса состояния работы с заказами, принятия решений в области работы с заказами на полиграфическую продукцию в соответствии с рассчитанными показателями эффективности [2-3].

На сегодняшний день в условиях ООО «Луч» приобретает актуальность задача повышения эффективности использования имеющихся ресурсов в целях повышения прибыли и сокращения издержек путем внедрения информационной системы по сопровождению клиентских заявок [4-5].

Ведение инвентарного учета предполагает учет имущества компании в привязке к ответственным за его эксплуатацию лицам. Инвентарный учет осуществляется посредством специализированных идентификаторов (инвентарных номеров или штрих-кодов, QR-кодов) [6, 7]. Этапами инвентарного учета являются:

- учет поступления имущества на склад;
- учет выдачи имущества со склада ответственным лицам;
- учет списания имущества.

Задачи инвентарного учета связаны с предотвращением хищений, учетом состояния и местоположения имущества типографии.

Таблица 1

Функционал специалистов в рамках организации инвентарного учета ООО «Луч»

Наименование должности	Количество ставок	Функциональные обязанности
Начальник отдела складского учета	1	Курирует деятельность специалистов отдела логистики, формирует отчетную информацию о логистической деятельности.
Кладовщик	3	Выдача имущества сотрудникам в соответствии с накладными
Специалист типографии	90	Ответственность за использование объектов инвентарного учета
Экономист по учету основных средств	3	Инвентаризация имущества типографии
Генеральный директор	1	Утверждение инвентаризационной ведомости

Также в рамках технологии инвентарного учета ООО «Луч» отсутствует единая автоматизированная система учета операций по приходу и расходу продукции и мониторингу состояния склада, формирования документации о приеме и отгрузке продукции клиентам, формирования актов и ведомостей инвентаризации, учету перевозок и формированию сопроводительных транспортных документов. Таким образом, актуальной является задача внедрения программного обеспечения для автоматизации технологии работы специалистов в части ведения реестра принятого и выданного имущества, инвентаризационных ведомостей, и формирования отчетных документов.

Технология инвентарного учета включает следующие работы:

1. Производится учет поступления имущества, согласно приходным накладным.
2. Проводится учет выдачи имущества сотрудникам в соответствии с заявками
3. Выполняется инвентаризация.
4. Формируются инвентаризационные ведомости, включая данные по наличию имущества и обнаруженных недостатков

Далее проведем моделирование бизнес-процессов инвентарного учета с использованием методологии IDEF0 [7]. На рисунке 1 приведена контекстная диаграмма бизнес-процесса инвентарного учёта.

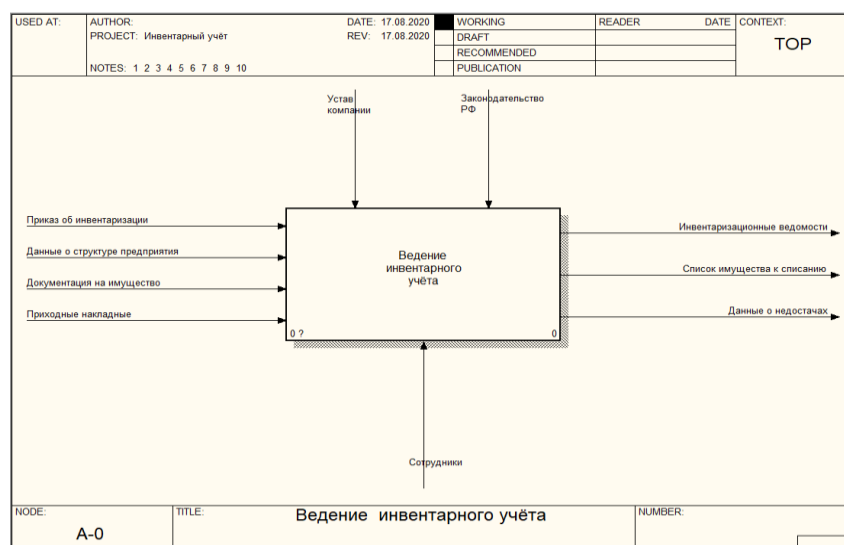


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма

Как показано на рисунке 1, входящие информационные потоки в систему инвентарного учёта включают:

- Приказ о проведении инвентаризации;
- Данные о структуре предприятия;
- Документацию на имущество, стоящее на инвентарном учете;
- Приходные накладные.

Результатные информационные потоки включают:

- Инвентаризационные ведомости;
- Список имущества к списанию;
- Данные о недостачах.

На рисунке 2 приведена диаграмма основного бизнес-процесса.

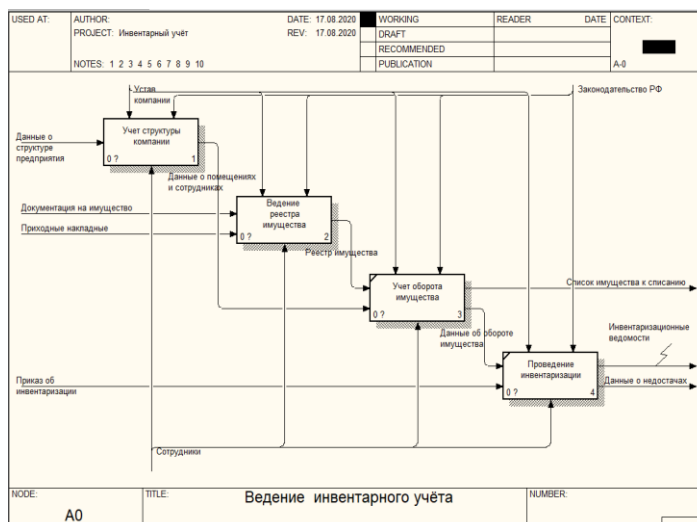


Рисунок 2 – Диаграмма декомпозиции ведения инвентарного учёта

Как показано на рисунке 2, процесс инвентарного учёта включает этапы:

- учет структуры компании;
- ведение реестра имущества;
- учет оборота имущества;
- проведение инвентаризации.

На рисунке 3 приведена диаграмма процесса учёта структуры компании, на рисунке 4 – ведения реестра имущества.

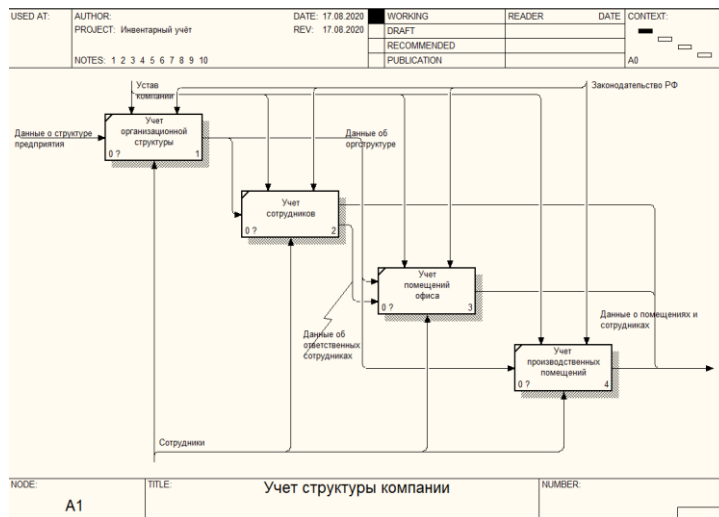


Рисунок 3 – Диаграмма учета структуры компании

Как показано на рисунке 3, этап учета структуры компании включает:

- учет организационной структуры типографии;
- учет сотрудников, использующих имущество типографии;
- учет помещений офиса;
- учет производственных помещений типографии, в которых находится инвентаризируемое имущество.

Таким образом, при проведении инвентаризации учет имущества может производиться в разрезе структурных подразделений типографии, сотрудников и мест использования оборудования.

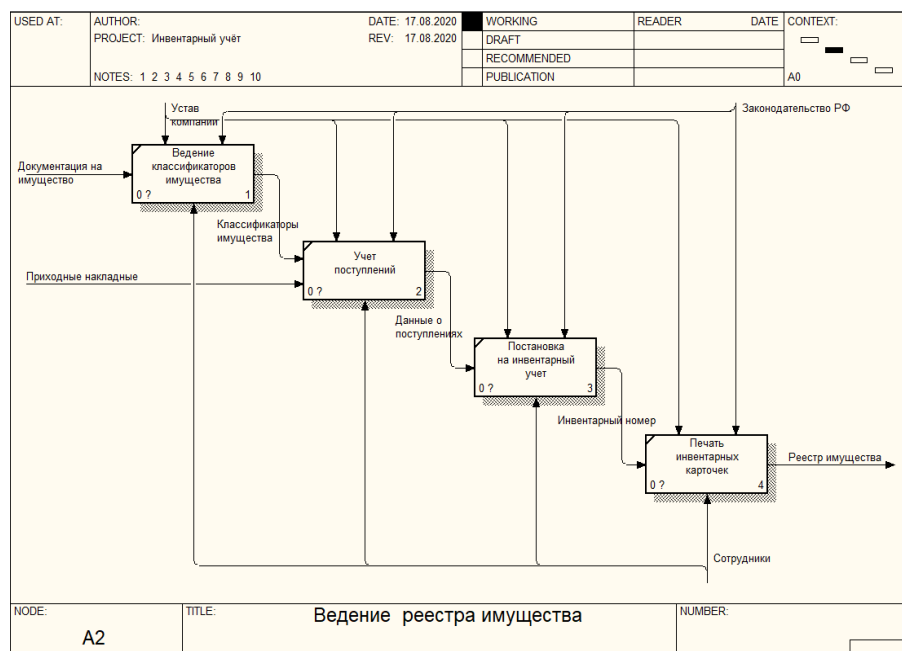


Рисунок 4 – Диаграмма процесса «Ведение реестра имущества»

Как показано на рисунке 4, ведение реестра имущества включает этапы:

- ведение классификаторов видов имущества (с учетом инвентаризационных групп);
- ведение учета поступления имущества;
- постановку на инвентарный учет;
- печать инвентарных карточек.

Как показано на рисунке 5, учет выдачи имущества оформляется в инвентаризационных ведомостях и актах выдачи имущества ответственным сотрудникам.

На рисунке 6 приведена диаграмма декомпозиции процесса «Проведение инвентаризации».

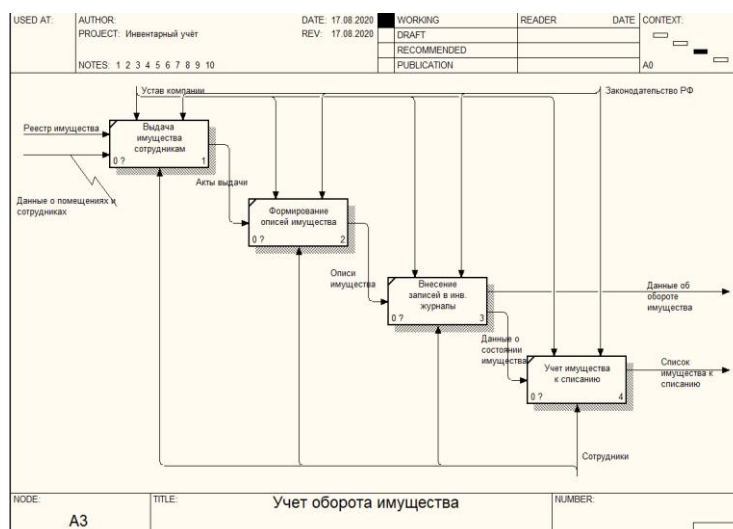


Рисунок 5 – Диаграмма учета оборота имущества

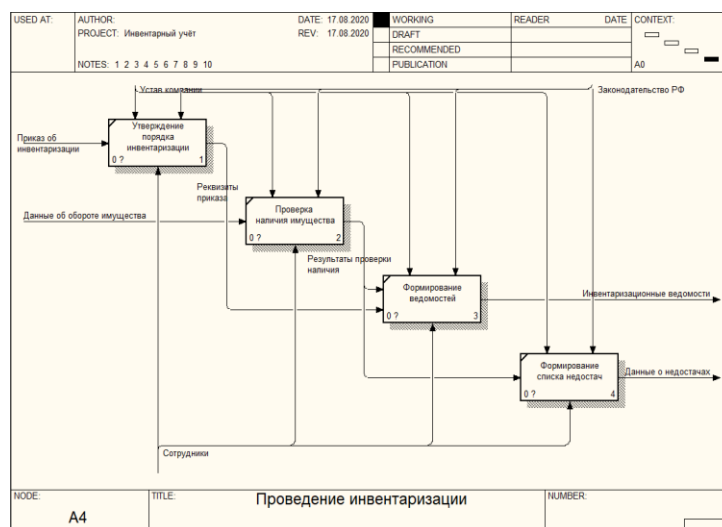


Рисунок 6 – Диаграмма процесса «Проведение инвентаризации»

На рисунке 7 приведен список проблем организации инвентарного учета в условиях типографии ООО «Луч».



Рисунок 7 – Проблемы учета организации инвентарного учета

Как показано на рисунке 7, существующая система инвентарного учета в условиях типографии ООО «Луч» имеет следующие недостатки:

- невозможность оперативного получения списка имущества в разрезе помещений, ответственных сотрудников;
- невозможность оперативного учета передачи инвентаризируемого имущества между сотрудниками;
- невозможность получения отчетности по видам и стоимости оборудования;
- высокая вероятность ошибок при ведении инвентарного учета вследствие влияния человеческого фактора.

Внедрение информационной системы инвентарного учета позволит вести учет информации указанного типа в структурированной форме, что позволит получать актуальные данные о состоянии хранения и использования имущества в компании.

На рисунках 8 - 9 приведены диаграммы модернизированного бизнес-процесса инвентарного учёта.

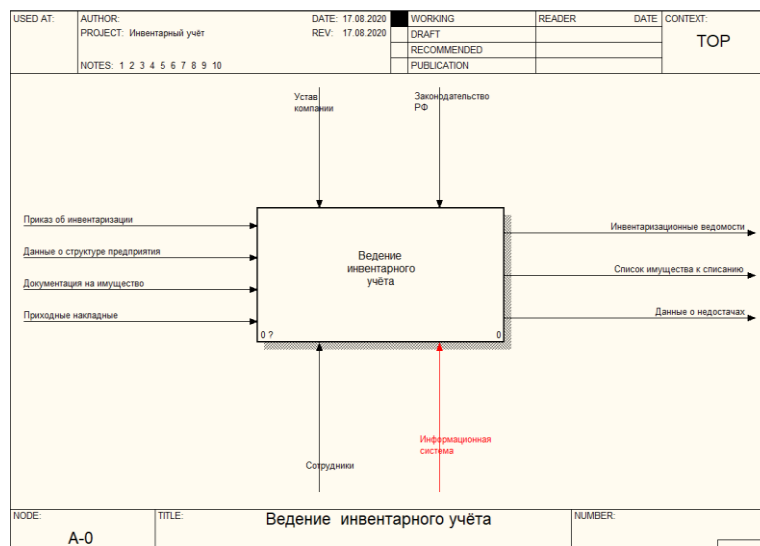


Рисунок 8 – Контекстная диаграмма «Как должно быть»

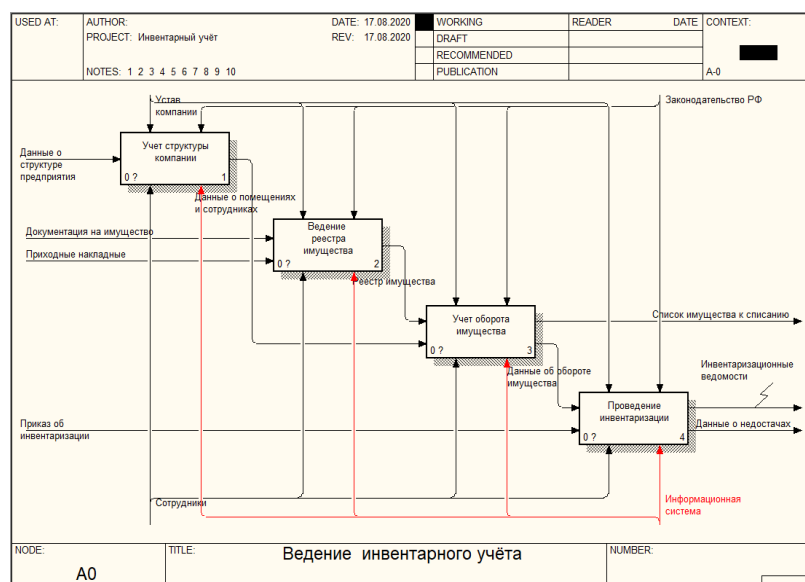


Рисунок 9– Диаграмма декомпозиции «Как должно быть»

Список литературы:

1. Никонорова Л.И., Картечина Н.В., Макова Н.Е. К вопросу подготовки кадров в АПК // В сб.: Инновационные подходы к разработке технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводческого кластера. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Мичуринск, 2020. С. 304-306.

2. Structure of software package for bioenergy assessment of agricultural production / Abaluev R.N., Kartechina N.V., Bobrovich L.V., Kartechina O.S.,

Chirkin S.O., Shatsky V.A. // В сборнике: Journal of Physics: Conference Series. Krasnoyarsk, Russian Federation, 2020. С. 32059.

3. Кумратова А. М., Попова Е. В. Экономическая эффективность информационных систем: учебное пособие / А. М. Кумратова, Е. В. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 167 с.

4. Цифровизация складского учета ООО «Луч» с учетом имеющегося на рынке программного обеспечения / Н.В. Картечина, Е.В. Пальчиков, А.М. Дорохова, В.А. Шацкий // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.

5. Информационная модель учета сельскохозяйственной техники / Н.В. Картечина, Н.Е. Макова, В.А. Шацкий, А.М. Дорохова // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.

6. Автоматизированная система управления технологическим процессом / В.И. Долженко, А.А. Автомонов, Н.В. Картечина, Н.В. Пчелинцева // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. С. 25.

7. Задорожный, В.Н. Информационные технологии и автоматизация управления. - Омск: Изд-во ОмГТУ, 2016. - 269 с.

UDC 37.014.544.4; 550.34.01

JUSTIFICATION OF THE CHOICE OF DESIGN SOLUTION OF THE SITE PROTOTYPE GENERATION SYSTEM

Natalya V. Kartechina

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

kartechnatali@mail.ru

Anastasia A. Gushchina

student

Natalya V. Pchelintseva

Senior lecturer

Stanislav O. Chirkin

student

stas.chirkin@bk.ru

Alena M. Dorokhova

student

dorohovata@mail.ru

Vladislav A. Shatskiy

student

shatskiy2000@list.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article analyzes the enterprise in order to develop a project to automate inventory.

Key words: information technology, information system, business process, inventory.