

Содержание

Введение	3
1 Бизнес-процесс: понятие, описание, классификация	4
2 Теория контрактов: понятие, модели	10
3 Роль человека в моделировании и оптимизации бизнес-процессов.....	13
Заключение	15
Список использованных источников	16

Введение

Актуальность тематики данной работы заключается в сложности конкретизации самого понятия бизнес-процессов, их моделирования и определения важности роли человека в них.

Объектом учебной практики являются непосредственно бизнес-процессы как неотъемлемая часть архитектуры организации.

Предмет данной практики – моделирование и оптимизация бизнес-процессов.

Цель учебной практики – получение первичных профессиональных умений и навыков в проектной и научно-исследовательской деятельности.

Задачи учебной практики:

- сделать обзор отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования, выбранной в рамках программы магистерской подготовки;

- провести реферативно-аналитическую работу к самостоятельной научно-исследовательской работе по теме диссертационного исследования.

В процессе учебной практики были рассмотрены работы таких отечественных и зарубежных авторов, как С. Измалков, И. Агапова, Ю. Воронов, А. Кораблев, Jianfeng Zhang, P. Bolton (ПК-13).

Данный отчёт о прохождении учебной практики состоит из следующих разделов:

- введение;

- основная часть, состоящая из трёх глав: бизнес-процесс: понятие, описание, классификация; теория контрактов: понятие, модели; роль человека в моделировании и оптимизации бизнес-процессов;

- заключение;

- список использованных источников (ПК-13).

1 Бизнес-процесс: понятие, описание, классификация

Основа для представления деятельности любой организации или системы – бизнес-процессы. Для того, чтобы подойти к предмету учебной практики, необходимо рассмотреть подходы к построению систем управления организацией. Наиболее часто применяемые из них в настоящее время – функциональный и процессный подходы.

При функциональном подходе за каждым сотрудником и отделом закрепляется набор функций и критериев для выполнения. Такая организация управления направлена на утверждение отношений между руководителями и их подчинёнными, в то время как связи между структурными подразделениями организации развиты слабо. В рамках бизнес-процессов каждая структурная единица несёт ответственность исключительно за свои функции, но не заинтересована в протекании тех же бизнес-процессов, закреплённых за другими исполнителями. В итоге происходит дублирование бизнес-процессов организации, при этом их результаты, полученные разными структурными единицами, могут отличаться по показателям. Функциональный подход эффективнее применять в небольших организациях.

Другой подход – процессный (управление потоками работ). В этом случае руководитель бизнес-процесса распоряжается ресурсами для его выполнения, а подчинённые-специалисты из различных функциональных областей сгруппированы с целью получения единого результата. Исполнители заинтересованы в выполнении всего бизнес-процесса, так как получают вознаграждение только за конечный результат, который зависит от многих сотрудников (ПК-9).

Бизнес-процессы рассматриваются, описываются, моделируются и оптимизируются главным образом при процессном подходе к управлению.

Бизнес-процесс можно определить как функцию, выполняемую определёнными структурными единицами и представляющую собой логическую последовательность действий, по преобразованию входной информации в

конечную, являющейся внешними и/или внешними ресурсами, с изменёнными свойствами, имеющей ценность для потребителя с целью её регламентации.

Бизнес-процесс протекает в соответствии с управляющими директивами, вырабатываемыми на основе целей деятельности организации. В ходе бизнес-процесса потребляются финансовые, энергетические, трудовые и материальные ресурсы и выполняются ограничения со стороны других бизнес-процессов и внешней среды.

В соответствии с вышесказанным можно выделить следующие элементы бизнес-процесса:

- владелец бизнес-процесса – лицо, принимающее решения;
- исполнители бизнес-процесса – специалисты разных областей, выполняющие действия процесса;
- вход бизнес-процесса – ресурсы для выполнения и получения результата процесса;
- выход бизнес-процесса – результат процесса;
- цель – в рамках цели организации;
- система показателей – индикаторы, регулирующие конечный результат (ПК-8).

Бизнес-процесс без описания не существует. Только в процессе описания появляется бизнес-процесс, невозможно реализовать одно без другого. При этом все действия, которые описываются в бизнес-процессе, должны быть логичными, их последовательность должна приводить к определённой поставленной ранее цели. Описание бизнес-процесса – это описание последовательности действий сотрудников при выполнении определенных действий в графическом и текстовом виде с целью регламентации действий в коллективе, анализа и оптимизации их последовательности. Чтобы описать бизнес-процесс, требуется собрать информацию о внутренних и внешних источниках информации организации (ПК-9).

В общем виде описание бизнес-процессов должно содержать:

- полное наименование бизнес-процесса;

- цель бизнес-процесса;
- владелец, руководитель бизнес-процесса, исполнители;
- входы, выходы бизнес-процесса;
- ресурсы;
- внешние бизнес-процессы;
- показатели результативности.

Детальную информацию о внутреннем и внешнем окружении могут собирать как отдельный сотрудник, так и группа исполнителей процесса. Эта информация может быть представлена в текстовом виде или для большей наглядности графически.

Все действия по преобразованию ресурсов и информации в конечный продукт для потребителя – поток создания ценности. Обычно его представляют в виде карты бизнес-процессов (блок-схемы), которая позволяет понять последовательность и взаимосвязь процессов, возможности (рисунок 1).

Карта бизнес-процессов



У каждой компании может быть свой набор процессов

Рисунок 1 – Карта бизнес-процессов [8]

Каждому участнику бизнес-процесса соответствует отдельный столбец. Строки – временные интервалы. Оформленная карта позволяет

синхронизировать операции и проследить путь прохождения информации между подразделениями компании.

В реальных бизнес-процессах часто участвует несколько подразделений предприятия. Для них необходимо распределить роли в процессе. Кроме того, встречаются ветвления и параллельные действия. Поэтому представление в виде маршрутов очень удобно. Они изображают движение ресурсов, людей, денежных и информационных потоков, как на рисунке 2.

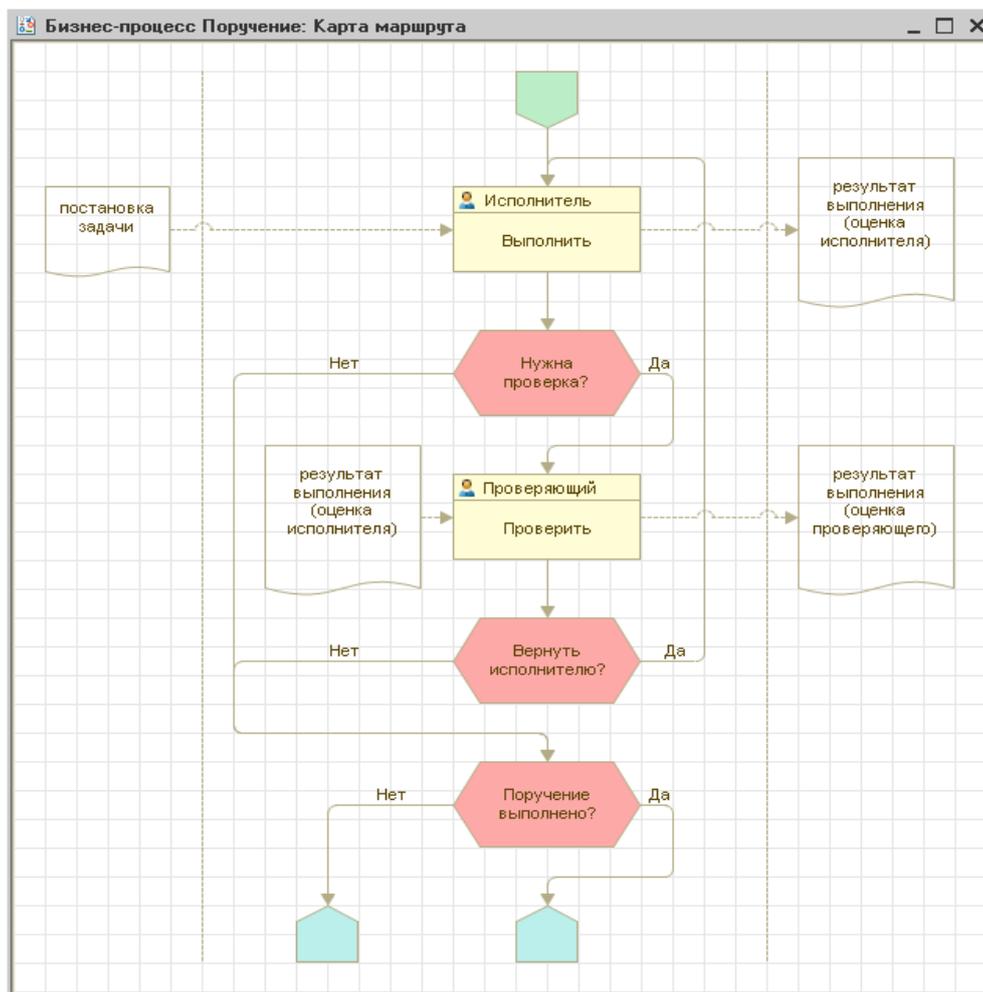


Рисунок 2 – Карта маршрута бизнес-процесса [7]

Матрица (таблица) анализа взаимодействия процессов позволяет выделить самые важные бизнес-процессы, установить их взаимосвязь и оценить степень влияния процессов на функционирование организации (рисунок 3).

Анализ цепочки процессов обнаруживает, что обмен информацией идет между всеми подпроцессами. Цепочка процессов идет из левого верхнего угла в правый нижний. Внутренние отношения «поставщик-потребитель» показаны

как прямоугольники, в которых указаны требования для действий, выполняющихся ранее.

		Процессы управления			Процессы производства				Поддерживающие процессы		
		Анализ со стороны руководства	Управление записями	Внутренние аудиты	Заключение договора	Проектирование	Производство	Поставка	Закрытие договора	Поддержание инфраструктуры	Закупки
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Процессы управления	Анализ со стороны руководства	1	▷ ◁ ▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁
	Управление записями	2		▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁
	Внутренние аудиты	3			▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁
Процессы производства	Заключение договора	4				▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁
	Проектирование	5					▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁
	Производство	6						▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁
	Поставка	7							▷ ◁	▷ ◁	▷ ◁
	Закрытие договора	8								▷ ◁	▷ ◁
Поддерживающие процессы	Поддержание инфраструктуры	9								▷ ◁	▷ ◁
	Закупки	10									▷ ◁

Рисунок 3 – Матрица взаимодействия процессов [9]

Классификация бизнес-процессов может быть представлена несколькими способами. В простейшем виде бизнес-процессы подразделяются на следующие:

- управляющие – определяются по объекту управления;
- основные – определяются через результат, ценный для потребителя;
- вспомогательные – определяются по ресурсам.

Подробная классификация состоит из:

- основные – ориентированные на производство товара или оказание услуги, являющиеся целевыми объектами создания предприятия;
- сопутствующие – ориентированные на производство товара или оказание услуги, являющиеся результатами сопутствующей основному производству производственной деятельности;
 - вспомогательные – обеспечение выполнения основных бизнес-процессов;
 - обеспечивающие – предназначенные для жизнеобеспечения всех остальных бизнес-процессов;

– управляющие – процессы стратегического, оперативного и текущего планирования, формирования и осуществления управленческих воздействий;

– процессы развития – процессы совершенствования производимого товара или услуги, технологий, модификации оборудования (ПК-10).

Также в самом общем виде существуют внутренние и внешние бизнес-процессы. Внутренние протекают внутри организации, внешние – охватывают взаимодействие с другой организацией.

По роли бизнес-процессов выделяются:

– функциональные – обеспечивают основную деятельность организации, поиск клиентов, разработку новых товаров и услуг, продвижение;

– структурные – управление персоналом, информацией, ресурсами, развитие.

Также бизнес-процессы можно группировать по степени их сложности:

– монопроцессы – односложные повторяющиеся действия;

– вложенные – цепочки монопроцессов;

– связанные – цепочки монопроцессов в рамках алгоритмов.

По принципу иерархии бизнес-процессы подразделяются на:

– индивидуальные – действия отдельных сотрудников;

– межфункциональные горизонтальные – взаимодействие между сотрудниками разных подразделений;

– вертикальные – взаимодействие между руководителями и подчинёнными;

– интегрированные – действия сотрудников по горизонтали и вертикали одновременно.

Таким образом, в связи с многообразием классификаций и возможностей описания бизнес-процессов необходимо конкретизировать их по отношению к внутреннему и внешнему окружению отдельной организации. При этом необходимо руководствоваться принципами лаконичности, простоты представления.

2 Теория контрактов: понятие, модели

Теория контрактов – раздел экономической теории, в котором рассматриваются модели с асимметричной информацией и ненаблюдаемыми действиями, несовершенствами составления и исполнения контрактных отношений [5, с.3].

Все модели можно разделить на детерминированные и стохастические. Детерминированные модели – модели, знание процессов которых на некотором временном интервале позволяет полностью определить их поведение вне этого интервала. Стохастические – модели, знание процессов которых на некотором интервале помогает определить некоторые вероятностные характеристики их поведения вне интервала. В контексте неполноты представления контрактных отношений нужно говорить о стохастических моделях.

В теории контрактов выделяют статические (неблагоприятного отбора, информативных сигналов, постконтрактного оппортунизма, неполных контрактов) и динамические модели (ПК-11).

Модель неблагоприятного отбора: принципал предлагает агенту контракт; в момент заключения контракта агент располагает информацией, недоступной принципалу (типом агента). После заключения контракта все действия и события наблюдаемы обеими сторонами. Проблема заключается в том, чтобы выявить информацию и предложить агенту оптимальный контракт (который должен зависеть от его типа). Этапы модели изображены на рисунке 4.



Рисунок 4 – Модель неблагоприятного отбора

Модель информативных сигналов: агент может предпринять наблюдаемое действие до заключения контракта – агент может послать принципалу «сигнал»

о своем типе. Чтобы сигнал был достоверным, необходимо, чтобы он не был бесплатным для агента [3, с.7].

Модель постконтрактного оппортунизма: асимметрия информации отсутствует в момент заключения контракта, но появляется после его подписания; агент выбирает действие, которое принципал не наблюдает напрямую [1, с.143]. Принципал наблюдает реализацию случайных величин, распределение вероятности которых зависит от усилий агента. В этой модели рассматривается вопрос, о том, как при помощи контракта стимулировать выбор желаемого действия агентом, если само действие не наблюдается принципалом. При отсутствии контракта агент выбрал бы действие, в котором не заинтересован принципал. Модель показана на рисунке 5.

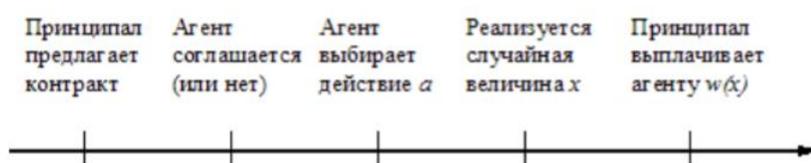


Рисунок 5 – Модель постконтрактного оппортунизма

Модель неполных контрактов: наличие наблюдаемых, но не верифицируемых переменных, известные принципалу и агенту, которые не могут быть записаны в контракт, так как они не верифицируемы судом. Ассиметричная информация отсутствует, а права собственности имеют значение. Главная проблема – предоставление стимулов к выбору уровня усилий [2, с.93].

Ещё одно направление – разработка механизмов. Это область экономической теории и теории игр, основанная на инженерном подходе к дизайну экономических механизмов стимулирования. Механизм – взаимодействие между субъектами и центром, где каждый субъект посылает центру сообщение, а центр на их основе рассчитывает результат и предоставляет его.

Динамическая модель (модель неблагоприятного отбора): после того, как агент выбирает контракт, принципал получает некоторую информацию о типе

агента и в следующий момент времени может эту информацию использовать. Появляются новые понятия: *commitment* – возможность гарантировать отсутствие пересмотра контракта; *renegotiation* – двусторонний пересмотр контракта. Проблема повторяется несколько раз. Если стороны уверены, что контракт не будет пересмотрен, тогда решением является повторение однопериодного контракта и в первом, и во втором периоде. В обратном случае контракт изменяется. Первый период выдаёт тип агентов, и во втором периоде стороны заключают новый контракт. Если контракт может быть пересмотрен в одностороннем порядке, принципал захочет пересмотреть контракт «высокого» типа. Значит, в отличие от статической модели, важно распределение переговорной силы агентов [6, с.432].

Таким образом, теория контрактов включает статические и динамические модели полных и неполных контрактных отношений как в условиях асимметричной информации, так и при её отсутствии.

3 Роль человека в моделировании и оптимизации бизнес-процессов

На основе приведённой ранее информации о бизнес-процессах, моделях контрактных отношений можно сделать вывод о том, что человек необходим в процессе построения, оптимизации бизнес-процессов и принятия решений в ситуациях неопределённости, когда руководитель бизнес-процесса, основываясь на собственном профессиональном опыте, навыках и видении ситуации способен построить задачу с использованием разных точек зрения на проблему. В зависимости от построенных правил возможно принять оптимальное решение.

В ситуациях равновероятностных условий, когда отношение руководителя к возможным исходам нейтрально, выгоднее заменить человека на программу. Это связано с тем, что алгоритм действий понятный и относительно просто реализуемый. В таком случае исключаются «человеческие» ошибки, что сокращает издержки организации (ПК-12). Также возможно использовать счётчик случайных чисел для решения более простых вероятностных задач со случайным распределением.

Решением проблемы замены человека в участии в бизнес-процессах являются:

- машинное обучение – реализация самообучающихся алгоритмов;
- нейронные сети – математическая модель, её программная и аппаратная реализация, построенная по подобию реальных нейронных сетей;
- нечёткая логика – запуск программы логических операций при помощи конъюнкции, дизъюнкции и отрицания (ПК-11).

Машинное обучение имеет ряд преимуществ перед человеком: большой объём данных обрабатывается за меньшее время; процессы автоматизируются и не требуют частого вмешательства человека; чем больше решается задач, тем сильнее сокращаются издержки [4, с.69].

В технологии нейронных сетей каждый нейрон назначает весовой коэффициент входным данным – насколько они правильны по отношению к

выполняемому заданию. Нейронная архитектура затем сообщает нейронной сети, правильно ли определён результат.

Итак, в зависимости от условий задачи моделирование, оптимизация бизнес-процессов и принятие решений может осуществляться без участия человека при помощи программ и искусственного интеллекта.

Заключение

В ходе учебной практики были выполнены следующие задачи:

- сделан обзор отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования, выбранной в рамках программы магистерской подготовки;
- проведена реферативно-аналитическая работа к самостоятельной научно-исследовательской работе по теме диссертационного исследования.

Была выполнена цель по получению первичных профессиональных умений и навыков в проектной и научно-исследовательской деятельности.

В данном отчёте определены понятие бизнес-процессов, их описание, классификация; рассмотрены модели контрактных отношений; предложены варианты замены человека как участника моделирования, оптимизации бизнес-процессов и процесса принятия решений технологиями машинного обучения, нейронных сетей и нечёткой логики.

Список использованных источников

1. Агапова, И.И. Институциональная экономика/И.И. Агапова. – М.: Экономистъ, 2015. – 254 с.
2. Воронов, Ю.П. О теории контрактов/ Ю.П. Воронов//Мир новой экономики.– М., 2017. – Вып. № 1 – с.92-103.
3. Измалков, С. Основы теории контрактов/С. Измалков, К.Сонин//Вопросы экономики. – М., 2017. – Вып. № 1. – с.5-21.
4. Кораблев, А. Ю. Машинное обучение в бизнесе/А.Ю. Кораблёв//Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration: сб. статей – М., 2018. –Вып. № 2(23) – с. 66-71.
5. Jianfeng Zhang Contract Theory in Continuous Time Models. – Springer: London, 2015 – 257 p.
6. P. Bolton Contract Theory. – MIT: London, 2015. – 688 p.
7. Бизнес-процесс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/Term_000000179.htm
8. Бизнес-процессы — основа эффективного управления предприятием [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.u-b-s.ru/publikacii/biznes-processy.html>
9. Что такое матрица процессов? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://evolbiz.ru/likbez/item/150-chto-takoe-matritsa-protseessov.html>

Сведения о прохождении инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, проводимом руководителем практики от ФГБОУ ВО «КубГУ»

Тиронко Мария Викторовна, 22 года

(ФИО, возраст лица, получившего инструктаж)

Калайдин Евгений Николаевич, проф.

(ФИО, должность руководителя практики от ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Инструктаж по требованиям охраны труда

перед началом работы, во время работы, в аварийных ситуациях и по окончании работы

Инструктаж получен и усвоен

«23» 11 2018 г.

Тиронко М.В.

(подпись лица, получившего инструктаж)

Инструктаж проведен и усвоен

«23» 11 2018 г.

Калайдин Е.Н.
(подпись руководителя практики от ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Сведения о прохождении инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

Туронко Марии Викторовны, 22 года
(ФИО, возраст)
практикант

(на какую должность назначается)

1. Инструктаж по требованиям охраны труда
проведен проф. Калайдин Евгений Николаевич
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж)

Инструктаж по требованиям охраны труда получен и усвоен «23» <u>11</u> 201 <u>8</u> г. <u>Туронко</u> (подпись лица, получившего инструктаж)	Инструктаж по требованиям охраны труда проведен и усвоен «23» <u>11</u> 201 <u>8</u> г. <u>Калайдин</u> (подпись лица, проводившего инструктаж)
--	---

2. Инструктаж по технике безопасности
проведен проф. Калайдин Евгений Николаевич
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж)

Инструктаж по технике безопасности по- лучен и усвоен «23» <u>11</u> 201 <u>8</u> г. <u>Туронко</u> (подпись лица, получившего инструктаж)	Инструктаж по технике безопасности труда проведен и усвоен «23» <u>11</u> 201 <u>8</u> г. <u>Калайдин</u> (подпись лица, проводившего инструктаж)
--	---

3. Инструктаж по пожарной безопасности
проведен проф. Калайдин Евгений Николаевич
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж)

Инструктаж по пожарной безопасности по- лучен и усвоен «23» <u>11</u> 201 <u>8</u> г. <u>Туронко</u> (подпись лица, получившего инструктаж)	Инструктаж по пожарной безопасности про- веден и усвоен «23» <u>11</u> 201 <u>8</u> г. <u>Калайдин</u> (подпись лица, проводившего инструктаж)
---	--

4. Инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка
проведен проф. Калайдин Евгений Николаевич
(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж)

Инструктаж по правилам внутреннего тру- дового распорядка получен и усвоен «23» <u>11</u> 201 <u>8</u> г. <u>Туронко</u> (подпись лица, получившего инструктаж)	Инструктаж по правилам внутреннего тру- дового распорядка проведен и усвоен «23» <u>11</u> 201 <u>8</u> г. <u>Калайдин</u> (подпись лица, проводившего инструктаж)
---	--

5. Разрешение на допуск к работе

Разрешено допустить к работе Лыракова Мария Александровна
(ФИО лица, получившего допуск к работе)

в качестве практиканта
(должность)

« 23 » 11 «2018»

[подпись]
(подпись)

преподаватель
(должность)

Копылов Э.В.
(ФИО)

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Место прохождения практики

ФГБОУ ВО «КУБГУ»

Сроки практики: с 23.11.18 по 11.01.19 20__ г.

Дневник оформляется в соответствии с индивидуальным заданием

Дата	Содержание проведенной работы	Результат работы	Оценки, замечания и предложения по работе
23.11.18	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	Прошла инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	<i>Выполнено</i>
24.11.18-25.11.18	Провести научные и поисковые исследования в экономике, управлении и ИКТ	Подготовлен аналитический материал для оценки мероприятий и выработки решений в области научного исследования	<i>Выполнено</i>
26.11.18-01.12.18	Провести обзор отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования. Сбор фактического материала для исследования. Обработка полученных результатов, их анализ, систематизация	Была проанализирована литература в соответствии с темой научного исследования	<i>Выполнено</i>
02.12.18-11.12.18	Совместно с научным руководителем составить рабочий план диссертационного исследования	Был составлен рабочий план диссертационного исследования	<i>Выполнено</i>
12.12.18-21.12.18	Обосновать актуальность темы магистерской диссертации, описать и оценить степень ее исследования	Обоснована актуальность темы магистерской диссертации, проведена оценка степени исследования данного вопроса	<i>Выполнено</i>
22.12.18-31.12.18	Сформулировать цели и задачи, объект и предмет, гипотезу исследования	На основе проведенного исследования была выдвинута гипотеза магистерской диссертации, сформулированы цели, задачи, объект и предмет	<i>Выполнено</i>

**ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ от ФГБОУ ВО «КубГУ»**

о работе магистранта в период прохождения практики

Лиронко Мария Викторовна
(Ф.И.О.)

Проходил практику в период с 23.11.18 по 11.01 2019 г. в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в/на _____

(наименование структурного подразделения)

в качестве практиканта
(должность)

Результаты работы состоят в следующем:

Код компетенции	Содержание компетенции	Полученные результаты	Отметка о выполнении
ПК-8	способностью проектировать архитектуру предприятия	обоснование цели и преимущества развития стандартных архитектур предприятия и методологий; описание требований к стандартным архитектурам предприятия и методологиям; предоставление обоснования стандартных архитектур предприятия и методологий; анализ ключевых принципов интеграции предприятия;	<i>выполнено</i>
ПК-9	способностью разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия	Описание стандартных компонентов, архитектуры; Систематизация компонентов архитектуры на предмет применения ИТ для частичной или полной автоматизации бизнес-процессов.	<i>выполнено</i>
ПК-10	способностью проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	Обзор отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования, выбранной в рамках программы магистерской подготовки	<i>выполнено</i>
ПК-11	способностью проводить поиск и анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ	Обзор отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования, выбранной в рамках программы магистерской подготовки	<i>выполнено</i>
ПК-12	способностью проводить научные исследования для выработки стратегических решений в области ИКТ	Обоснование темы магистерской диссертации, ее актуальности, степени исследования.	<i>выполнено</i>
ПК-13	способностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	Составление рабочего плана диссертационного исследования с научным руководителем	<i>выполнено</i>

Индивидуальное задание выполнено

полностью, частично, не выполнено
(нужное подчеркнуть)

Магистрант Лиронко М. В.

(Ф.И.О. студента)

заслуживает оценки удовлетворительно

Калайдин Э.В.И., преподаватель
(Ф.И.О. должность руководителя практики, подпись)

«11» сентября 2019 г.