



Автономная некоммерческая организация
«Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда»
(Федеральный Центр Компетенций)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор Федерального
Центра Компетенций

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального Центра Компетенций

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат fa99b109b8b0587487d9c3748304d07bb913b27f
Владелец **Соломон Николай Иосифович**
Действителен с 14.02.2024 по 14.05.2025

Н.И. Соломон
09.12.2024

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

МР-21-2024

Картирование процессов в офисе

Редакция № 2

© ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ, 2024

Москва
2024 г.

Предисловие

1. РАЗРАБОТАНЫ Автономной некоммерческой организацией «Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда» (далее – ФЦК).
2. ВВЕДЕНЫ в действие Генеральным директором ФЦК 01.01.2025.
3. ВВЕДЕНЫ взамен Методических рекомендаций «Картирование процессов в офисе, редакция № 1», утверждённых приказом Генерального директора ФЦК от 24.10.2019 № 2019/1-127.
4. СРОК ДЕЙСТВИЯ – до замены новыми.
5. По вопросам, связанным с применением Методических рекомендаций «Картирование процессов в офисе, редакция № 2», следует обращаться в Отдел отраслевых решений и методологии ФЦК dep-methodology@pptrf.ru.

Содержание

1. Введение.....	4
2. Термины, сокращения, определения	4
3. Основные сведения.....	5
3.1. Цель картирования	5
3.2. Уровни картирования.....	5
3.3. Формирование команды	6
3.4. Последовательность оптимизации потока с применением картирования.....	6
3.5. Типы карт потока	6
4. Этапы картирования.....	8
4.1. Определение процесса	8
4.2. Построение карты текущего состояния	8
4.3. Изображение идеального состояния.....	9
4.4. Изображение целевого состояния.....	10
4.5. Разработка плана мероприятий по оптимизации потока.....	10
Приложение № 1 (справочное) Потери в административных (офисных процессах).....	11
Приложение № 2 (справочное) Определение семейства продукции (услуг)	12
Приложение № 3 (справочное) Пример диаграммы «спагетти»	13
Приложение № 4 (рекомендуемое) Пример карты потока создания ценности (текущего состояния)	14
Приложение № 5 (рекомендуемое) Пример карты потока создания ценности (идеального состояния).....	15
Приложение № 6 (рекомендуемое) Пример карты потока создания ценности (целевого состояния).....	16
Приложение № 7 (рекомендуемое) Пример плана мероприятий по оптимизации потока.....	17
Приложение № 8 (справочное) Примеры других видов карт потока.....	18
Приложение № 9 (справочное) Условные обозначения.....	19

1. Введение

1.1. Методические рекомендации «Картирование процессов в офисе» (далее – Методика) предназначены для применения при реализации проектов по улучшениям.

1.2. Методика описывает инструмент картирования потока создания ценности административных (офисных) процессов. Карта потока создания ценности позволяет предприятиям и организациям сразу увидеть узкие места потока и на основе его анализа выявить все непроизводительные затраты и процессы, разработать план улучшений.

1.3. Пользователями Методики являются предприятия-участники федерального проекта «Производительность труда», Автономная некоммерческая организация «Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда» (далее – ФЦК), а также региональные центры компетенций.

2. Термины, сокращения, определения

Время протекания процесса (ВПП) – время прохождения продукта от момента поступления сырья до выхода готового изделия через все стадии обработки, включая ожидание при хранении в виде запасов, как между операциями, так и на складе готовой продукции.

Время такта – это интервал времени, устанавливающий темп выпуска единицы заказанной продукции, соответствующий потребительскому спросу. Время такта задает скорость работы производства, которая должна точно соответствовать требованиям клиента.

Время цикла операции (ВЦ) – время, необходимое оператору для осуществления всех операций на рабочем месте до их повторения.

Диаграмма «спагетти» – траектория, которую описывает продукт (оператор), двигаясь по потоку создания ценности. Название возникло потому, что эта траектория непостоянна и похожа на тарелку со спагетти.

Значимая работа – работа, добавляющая ценность для заказчика и обеспечивающая его требования.

Картирование потока создания ценности (КПСЦ) – процесс изучения и визуального изображения материального и сопровождающего его информационного потоков в ходе создания ценности при движении материалов, информации по процессам от поставщика до потребителя.

Незначимая работа – работа, не добавляющая ценности для заказчика, но при текущем состоянии процесса без нее обойтись невозможно.

Операция – любое действие, которое производит работник или оборудование над сырьем, незавершенным производством или готовым изделием.

Потери – работа, которая не добавляет никакой ценности продукции и текущее состояние производства также не требует выполнения такой операции:

1. Перепроизводство.
2. Лишние движения.
3. Ненужная транспортировка.
4. Излишние запасы.
5. Избыточная обработка.
6. Ожидание.
7. Переделки / брак.

Поток создания ценности (ПСС) – совокупность процессов преобразования сырья, материалов, информации в готовый продукт (изделие / услугу), за который заказчик платит деньги предприятию.

Принцип FIFO – first in, first out – «первый пришёл – первым ушёл». Способ организации, учета и выдачи продукции, при котором товары, полученные в первую очередь, используются или продаются первыми. Это касается не только готовой продукции, но и комплектующих, материалов для ее производства.

Процесс – совокупность действий, направленных на достижение определенного результата.

Семейство продукции – совокупность продуктов или изделий, которые в пределах выбранных границ потока проходят одинаковый путь и последовательность процессов. Продукты и изделия имеют сходные характеристики и параметры (время цикла) прохождения ими схожих процессов.

Ценность – определяется заказчиком, как верное и ожидаемое качество, количество, цена и срок поставки. Ценность – совокупность свойств продукта или услуги, за которые потребитель готов заплатить поставщику, поскольку данные свойства продукта или услуги вызывают субъективное ощущение потребителя, что нужная ему вещь (услуга) доставлена (оказана) в нужном количестве, с нужным качеством, в нужное время и в нужном месте (вызывают ощущение удовлетворённости).

3. Основные сведения

3.1. Цель картирования.

КПСЦ разрабатывается для:

- визуализации информационных и материальных потоков административных (офисных) процессов;

- оценки текущего состояния процесса производства;

- анализа источников потерь в административных (офисных) процессах и определения направлений для улучшений;

- моделирования будущего состояния процесса производства; оценки эффективности процесса производства.

КПСЦ помогает:

- видеть весь поток, а не отдельный административный (офисный) процесс;

- выявлять «узкое место»¹;

- видеть не только потери (приложение № 1), но и их источники;

- сделать многие решения, связанные с потоком, ясными, понятными и простыми для обсуждения;

- увязать принципы и методы концепции «бережливое производство» с другими инструментами; показать связь между материальными и информационными потоками;

- спланировать и описать будущее состояние процесса и потока;

- сформировать план действий по переводу процесса из текущего в будущее состояние с целью сокращения потерь;

- накапливать информацию и обеспечить преемственность процесса совершенствования.

3.2. Уровни картирования.

Первый уровень – картирование всего процесса предоставления услуг, включая в карту ПСЦ соисполнителей, заказчиков и поставщиков. На данном уровне выявляются проблемы внешнего характера (проблемы заказчика, поставщика, вышестоящей организации, особенности законодательства и т.д.).²

Второй уровень – карта ПСЦ ограничена рамками предприятия. На этом уровне осуществляется выявление совместных проблем как внешнего, так и внутреннего характера.

Третий уровень – картирование ПСЦ осуществляется внутри крупных подразделений одного предприятия. На этом уровне выявляются проблемы, относящиеся только к предприятию и соответствующему подразделению³.

3.3. Формирование команды.

Для эффективного картирования важно правильно подобрать рабочую команду.

¹ Явление, при котором производительность или пропускная способность системы ограничена одним или несколькими компонентами, или ресурсами.

² При выполнении анализа бизнес-процесса на макроуровне рекомендуется применять инструмент SIPOC. Описание данного инструмента приводится в МР «SIPOC - Анализ бизнес-процесса на макро-уровне».

³ Уровень детализации карты ПСЦ зависит от поставленной задачи и уровня принимаемых решений по преобразованию потока создания ценности.

В зависимости от определенного процесса в рабочую группу рекомендуется включать:

- руководителя направления и проекта (главного конструктора, главного технолога, главного бухгалтера и др.);
- руководителей соответствующих подразделений;
- инженеров, конструкторов, технологов, представителя отдела закупок, планового отдела, маркетолога, специалиста ИТ-подразделения и т.д.;
- обученных специалистов производственной системы;
- представителей смежных подразделений.

3.4. Последовательность оптимизации потока с применением картирования:

- собрать данные, визуализировать и изучить текущее состояние; изобразить идеальное состояние;
- нанести проблемы на текущее состояние;
- изобразить целевое состояние;
- разработать и реализовать плановые улучшения.

3.5. Типы карт потока.

Описывать процессы и их взаимосвязи можно и словами, но это будет повышать вероятность ошибки при анализе процесса, поскольку разные люди понимают слова по-разному. Лучше использовать схемы, карты, понятные средства визуализации, то есть «картировать».

Для отображения информации о состоянии потока возможно применение следующих видов карт⁴: классической (КПСЦ) (рисунок № 1) и кросс-функциональной карты процесса⁵ (рисунок 2).

Как правило, поток вспомогательных и управляющих процессов неструктурированный, многократно повторяющийся, параллельный и запутанный.

Кросс-функциональная карта процесса позволяет показать характер распределения функциональных обязанностей всех участников на протяжении всего процесса с учетом всех разветвлений и пересечений потока.

Картирование процессов в офисе необходимо для того, чтобы принять правильное управленческое решение по оптимизации процесса.

Пример карты процесса «Оформление заказа»

⁴ В настоящей Методике не рассматриваются следующие виды карт: маршрутная карта процесса (Floor Chart) и карта процесса с шагами добавочной стоимости, которые также могут быть использованы в зависимости от специфики картируемого процесса.

⁵ Так же в информационных источниках встречается с названиями: MIFA или Swim lane diagram (плавательные дорожки).

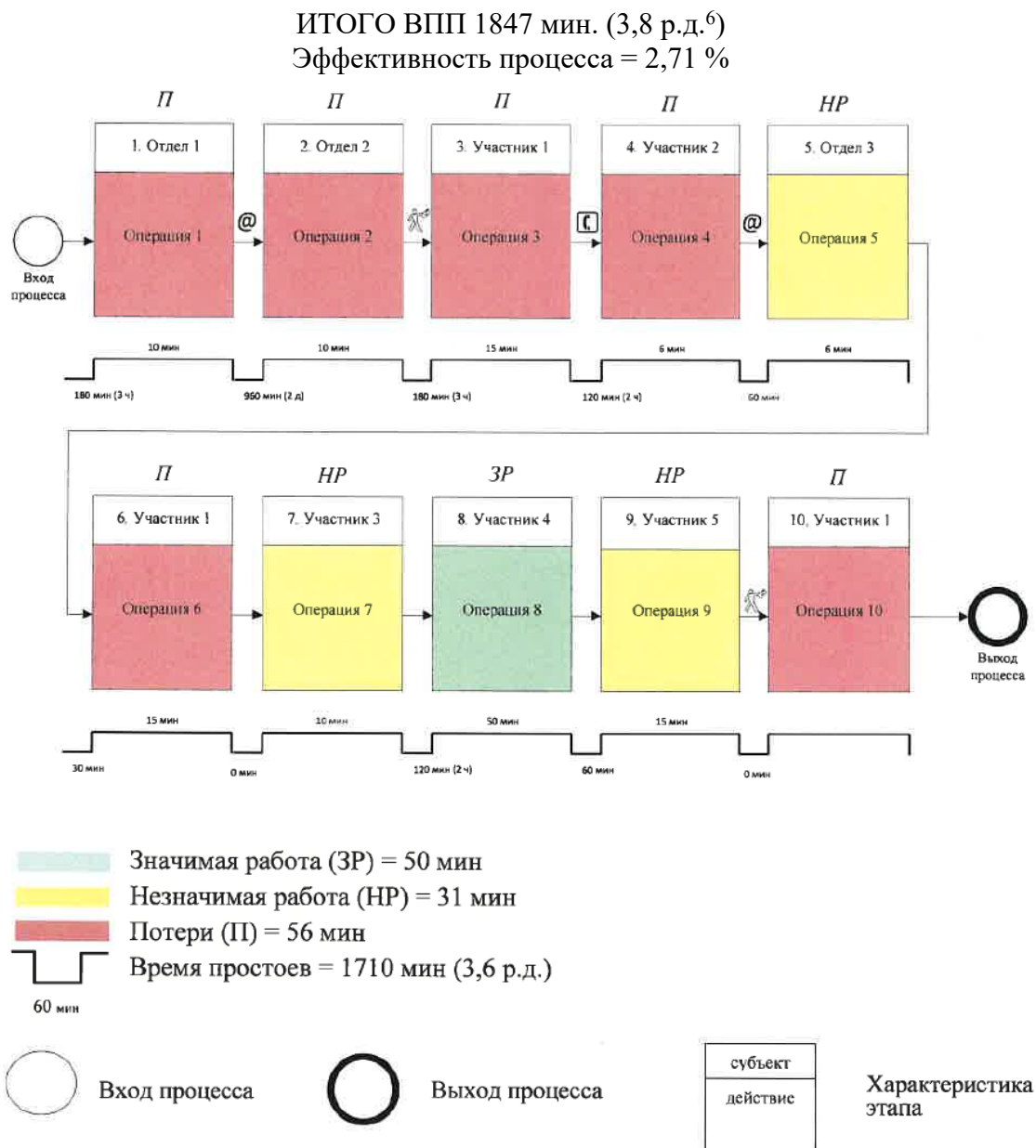


Рисунок 1. Пример карты потока создания ценности (КПСС)

⁶ р.д. – рабочих дней.

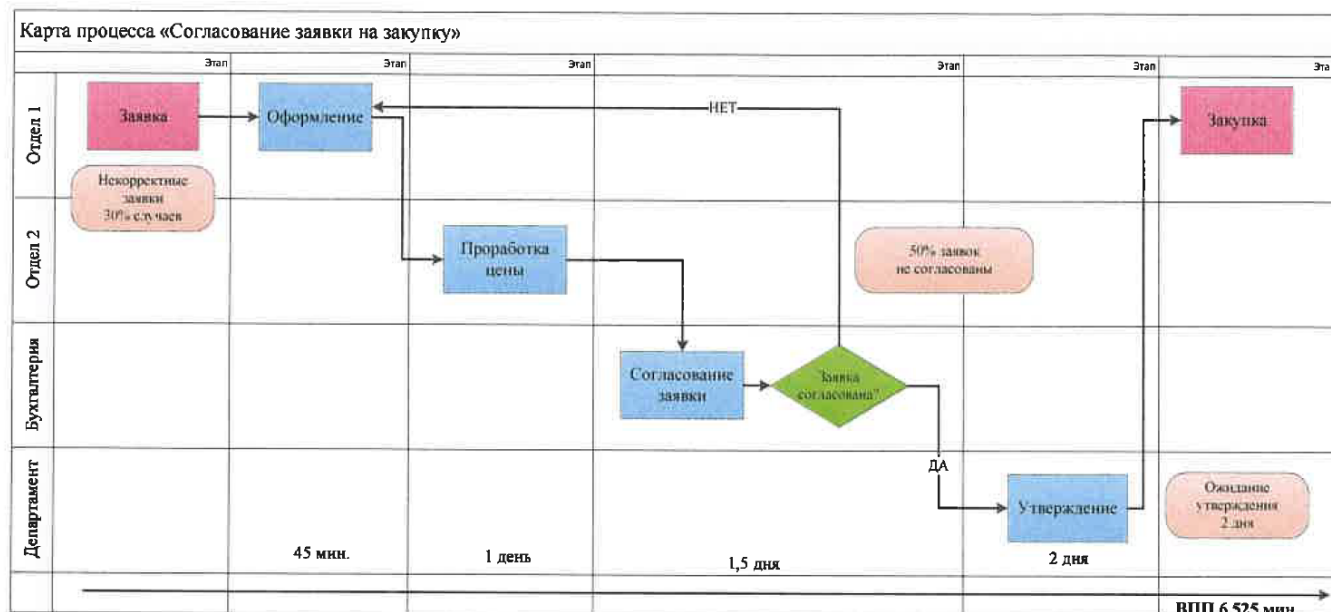


Рисунок 2. Пример кросс-функциональной карты процесса

4. Этапы картирования

Качественно проанализировать весь процесс можно только одним способом – пройдя шаг за шагом весь путь от начала до результата.

4.1. Определение процесса.

Перед проведением картирования процессов, необходимо их правильно выбрать. При выборе процессов, требуется учитывать тот фактор, что регламентации и оптимизации подвергаются часто повторяющиеся процессы; этого не следует делать для разовых проектов, например, которые осуществляются реже 1 – 2-х раз в год.

В качестве объекта для картирования может выступать как отдельный процесс, так и семейство процессов (услуг). Для определения семейства заполняется таблица, приведенная в приложении № 2.

4.2. Построение карты текущего состояния.

Для успеха проекта по оптимизации команде необходимо:

4.2.1. Собрать информацию о потоке:

- четко определить процесс и его границы;
- ограничения процесса (законодательные и пр.);
- фиксировать все происходящие отклонения, разветвления потока;
- определить изменения официального статуса документов.

4.2.2. Собрать информацию о рабочих местах в потоке.

Детально изучить процессы непосредственно в офисе, общаясь с участниками процессов и изучая все производимые ими действия, применяя хронометраж и интервьюирование.

Собранную информацию структурировать согласно примеру (таблица № 1).

Таблица № 1. Структурирование собранной информации

Вопросы		Оформление талона на отгрузку	
		Материальный	Информационный
Что?	Талон на отгрузку	-	Состав партии на отгрузку
Когда?	По заявке на отгрузку	-	Разрешение на отгрузку

Вопросы		Оформление талона на отгрузку	
		Материальный	Информационный
Как много?	1 экземпляр на партию отгрузки	-	Партия отгрузки
Кто?	Инженер по комплектации		Формирование талона на отгрузку
Откуда?	Отдел комплектации		Талон с информацией о составе партии груза
Куда?	Пункт погрузки 3 точки		Талон с информацией о составе партии груза
Как?	Передача талона на партию отгрузки	Из рук в руки	

Подобная карточка оформляется для каждой операции процесса.

4.2.3 Нанести информацию на карту текущего состояния⁷.

При формировании карты потока на нее обязательно наносятся:

- название карты (картируемого процесса);
- отображаемое состояние (текущее, идеальное, будущее);
- дата составления карты;
- участники процесса (структурные подразделения и персонал с указанием должностей и количества штатных единиц);
- документы;
- выполняемые операции (действия);
- время выполнения операции (деятельность и трудоемкость);
- первичная информация о проблемах, выявленных в ходе изучения процесса.

В результате получаем укрупнённую карту потока с определением проблем, требующих детализации.

Для детального анализа операций в процессе и составления подробной карты текущего состояния процесса потребуется:

- измерить время проведения операции (с применением хронометража);
- изучить способы передачи информации в процессе;
- измерить время ожидания;
- проанализировать фактическое максимальное время повторных согласований;
- составить подробное описание всех операций;
- зафиксировать все перемещения объектов с помощью диаграммы спагетти (приложение № 3) для последующего анализа;
- собрать и проанализировать перечень проблем участников процесса.

Получив измеримые данные, нанести их на карту, нанести все виды связей между указанными видами работ, обозначить «узкие места», проблемы в процессах и связях между процессами.

Используя все ранее полученные данные, члены команды производят оценку текущего состояния потока создания ценности. Для этого на карту потока наносится линия времени, на которой указывают время цикла каждой операции с указанием значимой работы и потерь (Приложение № 4). Рассчитывается время протекания процесса (1) и эффективность потока (2):

$$\text{ВПП} = \Sigma t_{3P} + \Sigma t_{\text{ожид.}} + \Sigma t_{\text{перемещ.}} + \Sigma t_n, \quad (1)$$

$$\text{ЭП} = \frac{3P}{\text{ВПП}} \times 100\%, \quad (2)$$

⁷ Карта потока создания ценности строится на бумаге, при необходимости воспроизвести результат картирования возможно в электронном виде с помощью Microsoft Excel или Visio.

где

ВПП – время протекания процесса;

t – время;

n – другие виды потерь;

ЭП – эффективность процесса;

ЗР – значимая работа.

4.3. Изображение идеального состояния.

Рекомендуется построить карту ПСЦ идеального состояния, в котором отсутствуют основные потери, проблемы и риски (приложение № 5). К идеальному состоянию ПСЦ следует стремиться, но его достижение, как правило, невозможно реализовать в рамках проекта, т.к. для этого могут потребоваться существенные временные и финансовые ресурсы⁸.

Карта ПСЦ целевого состояния отличается от карты ПСЦ идеального состояния тем, что в ней исключаются те проблемы, которые возможно решить в рамках выполняемого проекта.

Цель разработки карты идеального состояния процесса – определить разрывы между текущим и идеальным состоянием.

Каждое различие между текущим состоянием и идеальным опишите как существующую проблему, относящуюся к одному из 7 видов потерь.

Выявленные проблемы без учета ограничений в ресурсах нанесите на карту текущего состояния процесса.

4.4. Изображение целевого состояния.

Карта идеального состояния является ориентиром для построения карт целевого (будущего) состояния, работа проводится постепенно и заключается в переходе от текущего состояния к первому возможному (реализуемому) целевому, затем к следующему целевому состоянию.

Построение карты ПСЦ целевого состояния (приложение № 6) проводится рабочей группой по тем же принципам и с теми же условными обозначениями, что и карта ПСЦ текущего состояния:

- нанести на карту процессы входа и выхода, а также этапы, которые определены как значимая работа;
- разработать решения, как соединить этапы, между собой, добавляя этапы незначимой работы и потерь, без которых в данный момент не обойтись;
- провести балансировку процесса и стандартизацию работы. Это позволит получать предсказуемые и надежные результаты;
- разработать защиту от ошибок, что позволит исключить переделывание на более поздних этапах процесса;
- внедрить систему вытягивания там, где возможно, что сократит время ожидания;
- внедрить принцип FIFO (принцип очередности);
- указать на шкале времени предполагаемое время каждого этапа. Оцените время протекания и эффективность процесса, значимое и незначимое время и потери.

Целевая карта ПСЦ строится для установления целей, которые необходимо достичь и фиксации задач по оптимизации потока.

4.5. Разработка плана мероприятий по оптимизации потока.

Для оптимизации потока составляется план мероприятий по преобразованию текущего состояния потока в целевое.

План мероприятий (приложение № 7) основывается на карте целевого состояния и анализа проблем, выявленных при составлении текущей карты потока.

При составлении плана необходимо придерживаться следующих рекомендаций: для каждого мероприятия должны быть запланированы дата начала и окончания;

- длительность каждого мероприятия не должна превышать 2-х недель, при превышении необходимо задачу разбить на подзадачи;

⁸ При построении карты ПСЦ идеального состояния возможные проблемы и ограничения не рассматриваются.

– для каждого мероприятия должен быть определен ответственный за выполнение. В случае нескольких ответственных по исполнителей, ответственный за общий результат указывается первым в списке;

– для каждого мероприятия необходимо предусмотреть поле «Статус» и поле «Примечание» (второе заполняется при отклонениях факта от плана).

Важно проверить, что в плане предусмотрено:

– закрепление изменений в стандартах и нормативах;

– информирование и обучение участников процесса.

С целью управления изменениями, необходимо определить периодичность контроля выполнения плана мероприятий, не реже чем 1 раз в неделю.

Придать официальный статус, согласовав и утвердив план мероприятий в установленном порядке.

Ознакомить всех заинтересованных лиц с запланированными изменениями в потоке.

Приложение № 1
(справочное)
Потери в административных (офисных
процессах)

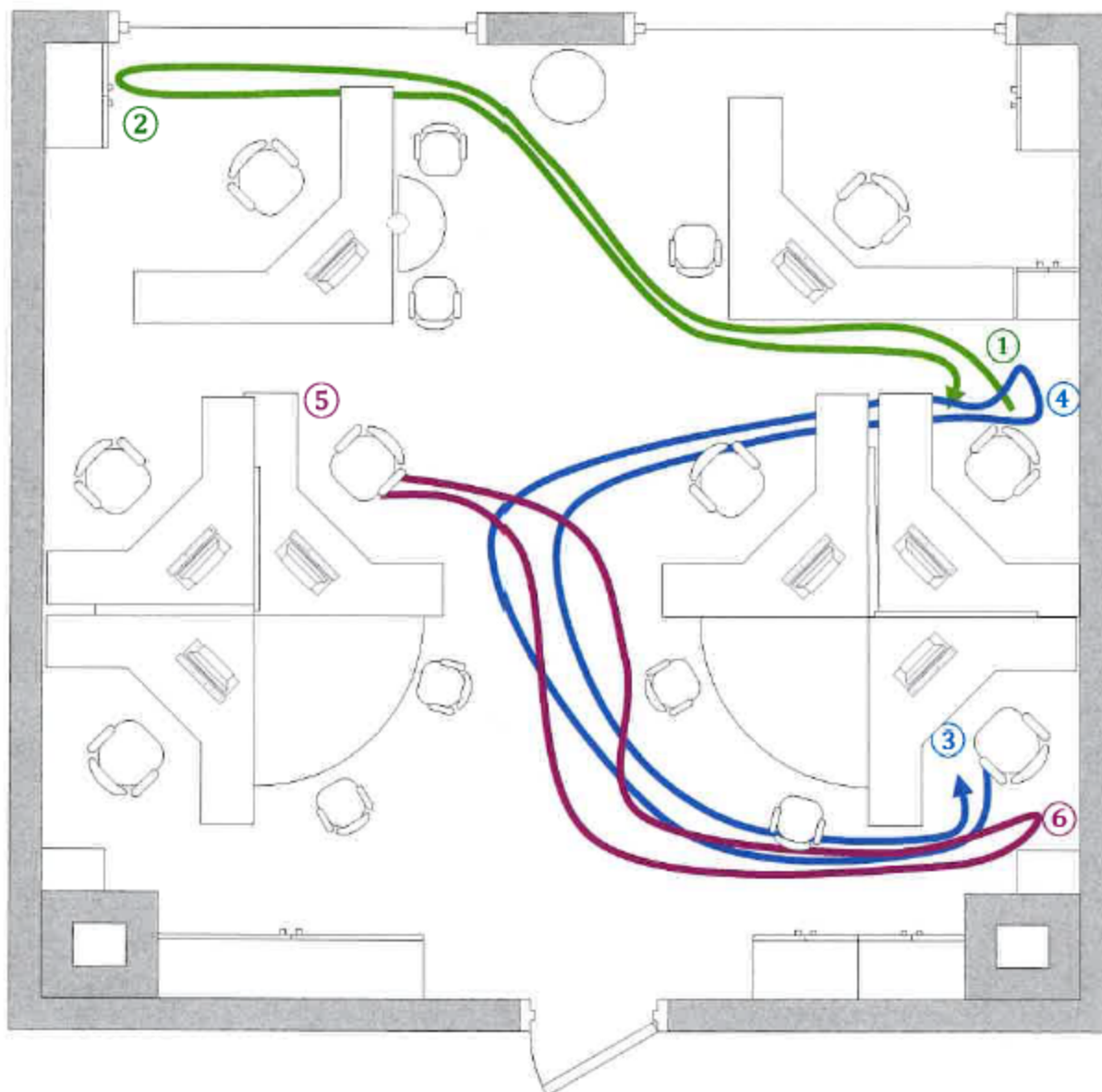
Наименование потери	Пример
Перепроизводство	Больше копий, чем нужно. Ненужные или очень детализированные отчеты. Дублирование информации в разных документах. Дублирование поручений.
Лишние движения	Не удобное расположение мебели, оргтехники. Поиск необходимого файла в компьютере, документа на рабочем столе, в шкафу. Перелистывание больших документов из-за отсутствия кратких памяток, закладок, инструкций. Совещания без действий.
Ненужная транспортировка	Передача документов вручную. Потеря времени в пути на совещание вместо решения вопроса дистанционно.
Излишние запасы	Накопление нерассмотренных вопросов, задач, документов. Залежи бумаги, канцтоваров.
Избыточная обработка	Наполнение презентаций, ответов ненужной Заказчику информацией. Ненужные согласования.
Ожидание	Ожидание согласований, принятия решений. Медленная работа информационной системы. Ожидание опоздавших.
Переделки / брак	Ошибки при подготовке материалов. Разные замечания при повторных согласованиях. Запрос информации, требующей уточнений, переформулировок.

Приложение № 2
(справочное)
Определение семейства продукции
(услуг)

		Участники процесса (рабочие места)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Процессы/услуги	А	×	×	×		×	×		×
	Б		×	×	×	×			
	В	×	×	×		×	×		×
	Г	×	×				×	×	
	Д			×	×			×	×
	Е	×	×	×		×	×		×
	Ж	×	×	×		×	×		×

Примечание: в левой колонке фиксируются продукты, а в верхней строке перечисляются все этапы процесса / рабочие места. Отмечается «×» в каждой клетке, где пересекаются продукт и операция, в ходе которой он обрабатывается.

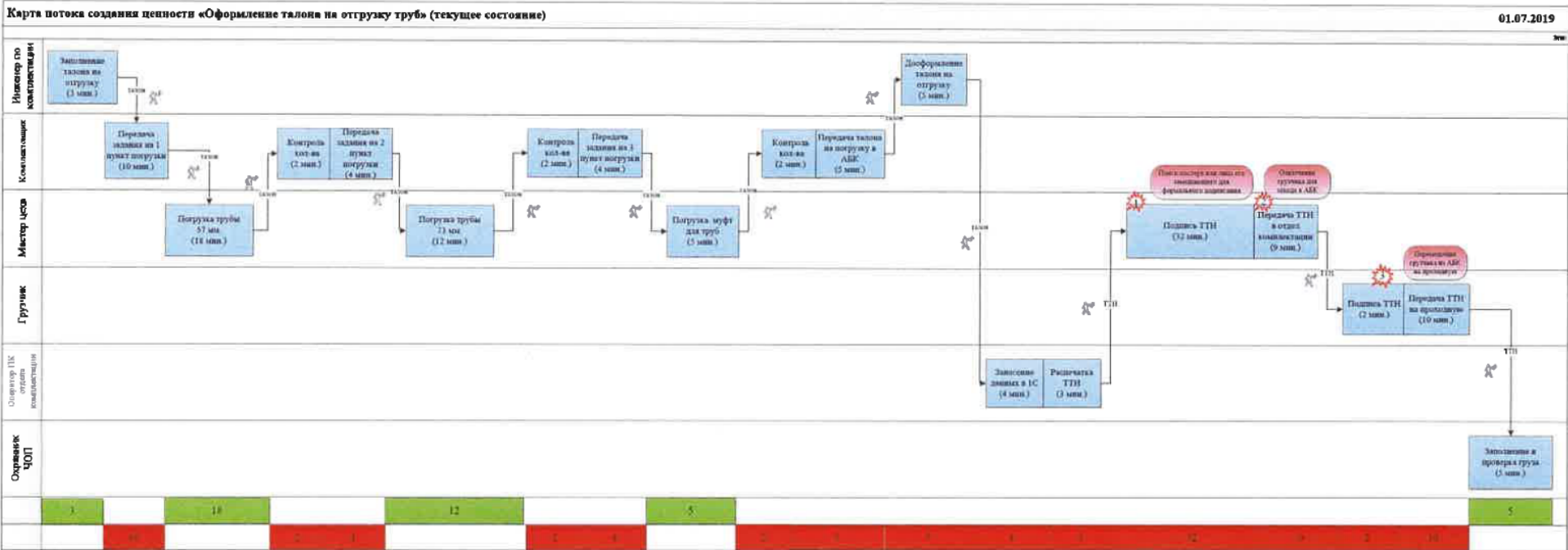
Приложение № 3
(справочное)
Пример диаграммы «спагетти»



Операция	№№	Объект	Расстояние, метр
Перемещение	① - ②	Работник	5
Перемещение	② - ①	Работник	5
Перемещение	③ - ④	Работник	9
Перемещение	④ - ③	Работник	9
Перемещение	⑤ - ⑥	Работник	7,5
Перемещение	⑥ - ⑤	Работник	7,5
Итого			43

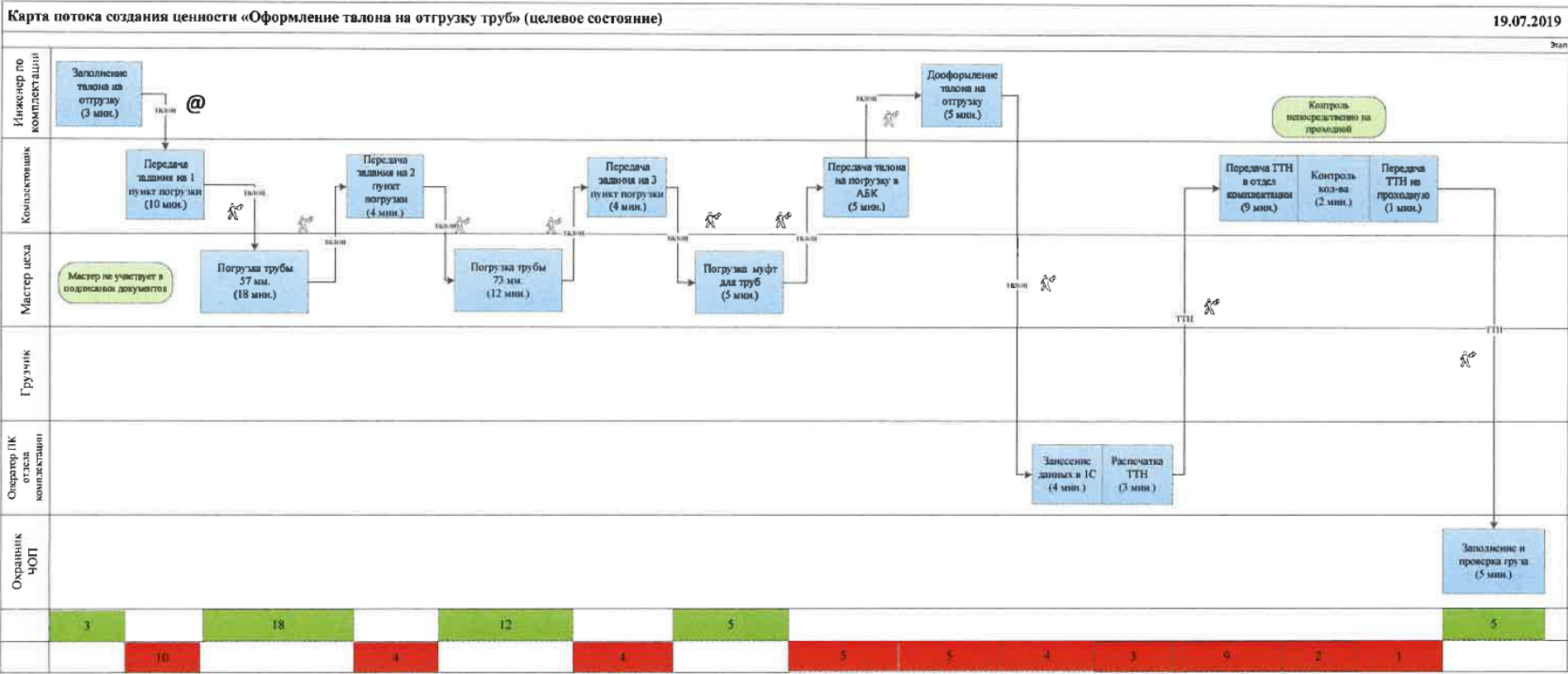
Диаграмма «спагетти» дает нам возможность оценить потери на все перемещения. Понять какие маршруты самые длинные и часто повторяющиеся, и, соответственно, требуют внимания. Обычно данный метод используется для изучения перемещений работника.

Приложение 4
(рекомендуемое)
Пример карты потока создания ценности
(текущего состояния)



Значимая работа **43 мин**
Незначимая работа, потери **139 мин**
Время протекания процесса **182 мин**
Эффективность процесса **24%**

Приложение № 6
(рекомендуемое)
Пример карты потока создания ценности
(целевого состояния)



Значимая работа 43 мин
Незначимая работа, потери 39 мин
Время протекания процесса 82 мин
Эффективность процесса 52%

Приложение № 7

(рекомендуемое)

Пример плана мероприятий по оптимизации потока

№	Проблема	Мероприятие	Эффект	Ответственный	Начало	Конец	Продолж.	Месяц Неделя	8	8	8	8	8	Статус	Примечание
									31	32	33	34	35		
1	Контроль количества труб после каждой погрузки	1.1. Внести изменение в процедуру осуществления контроля: исключить контроль после каждого этапа погрузки со стороны комплектовщика	Сокращение ВПП на 6 мин.	Начальник СГП*	01.08.19	09.08.19	2 нед.								
		1.2. Вменить грузчику контроль количества на каждом этапе погрузки		Начальник СГП	09.08.19	09.08.19	0 нед.								
		1.3. Вменить комплектовщику контроль комплектности заказа по выезду со склада на КПП		Начальник СГП	09.08.19	09.08.19	0 нед.								
		1.4. Разработать чек-лист новой процедуры контроля		Начальник отдела комплектации	05.08.19	09.08.19	0 нед.								
		1.5. Обучить персонал новой процедуре		Начальник отдела комплектации	09.08.19	16.08.19	0 нед.								
		1.6. Ознакомить с изменениями участников процесса под подпись		Начальник СГП	16.08.19	21.08.19	2 нед.								
2	Передача информации о погрузке осуществляется на бумажном носителе	2.1. Ввести в действие правило о передаче информации о погрузке по телефону, эл. почте, IC		Начальник отдела комплектации	01.08.19	05.08.19	2 нед.								
3	Простой транспорта из-за длительного поиска мастера для подписания ТТН	3.1. Исключить мастера из процесса формального согласования с передачей функции комплектовщику	Сокращение ВПП на 15 мин.	Начальник СГП	16.08.19	23.08.19	2 нед.								
4	Простой транспорта отвлечения грузчика для подписания ТТН	4.1. Исключить грузчика из процесса формального согласования с передачей функции комплектовщику	Сокращение ВПП на 5 мин.	Начальник СГП	16.08.19	23.08.19	2 нед.								

* Склад готовой продукции



- выполнено в срок



— выполнено с замечаниями (выполняется с отставанием)



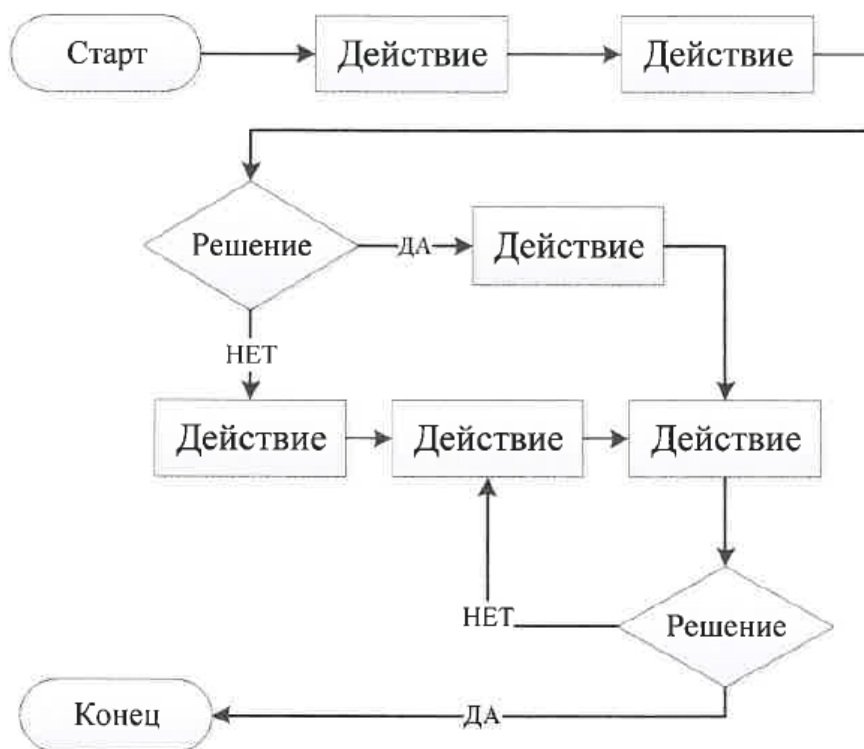
не выполнено



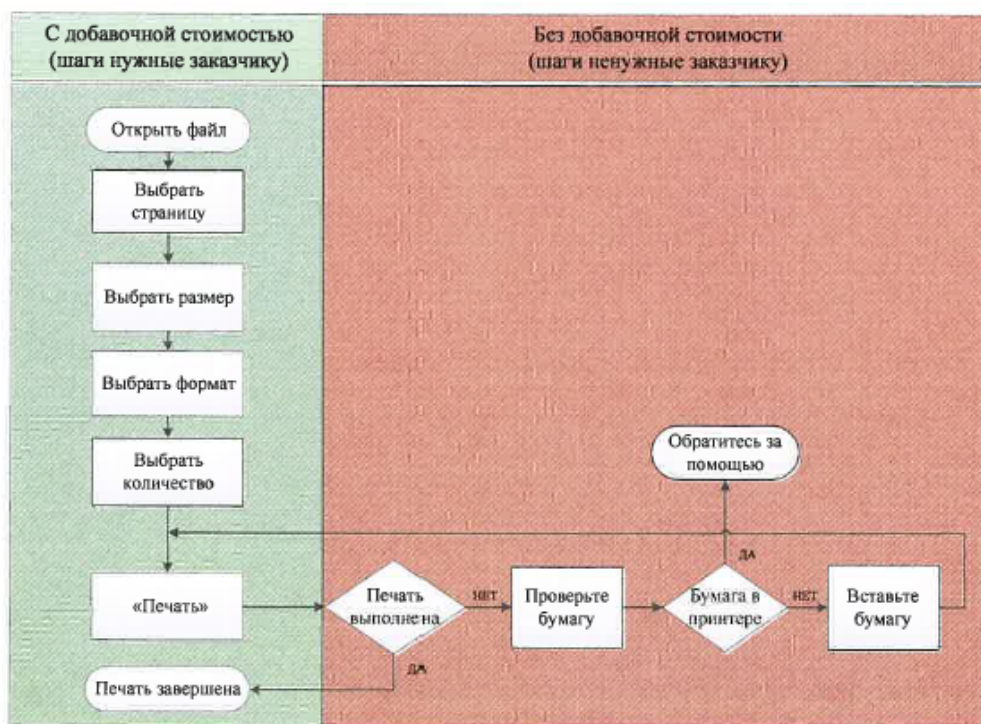
— срок не наступил

Приложение № 8
(справочное)
Примеры других видов карт потока

1. Маршрутная карта процесса



2. Карта процесса с шагами добавочной стоимости



Значимая работа (шаги нужные заказчику)
Потери (шаги ненужные заказчику)

Приложение № 9
(справочное)
Условные обозначения

№ п/п	Термин	Обозначение	Расшифровка и пояснение		
1	Вход процесса		Используется для обозначения начала процесса на карте		
2	Выход процесса		Используется для обозначения завершения процесса на карте		
3	Таблица с данными	<table border="1" data-bbox="649 548 772 651"><tr><td>субъект</td></tr><tr><td>действие</td></tr></table>	субъект	действие	Используется для обозначения характеристик этапов процесса
субъект					
действие					
4	Операция участника процесса		Используется для обозначения операций участника процесса. Операция записывается в текстовое окно следующим образом: «делает ... (что-то)», то есть «глагол + существительное».		
5	Направление потока операций		Используется для обозначения передачи документа/информации. Показывает направление потока, взаимосвязь отдельных элементов процесса		
6	Решение / условие		Используется для обозначения выбора альтернативных решений процесса		
7	Срок по регламенту		Используется для обозначения срока исполнения задачи/мероприятия		
8	Срок не регламентирован		Используется для обозначения срока исполнения задачи/мероприятия		
9	Передача из рук в руки		Используется для обозначения передачи информации на бумажном носителе из рук в руки		
10	Передача по электронной почте	@	Используется для обозначения передачи документа/информации по электронной почте		
11	Передача по телефону		Используется для обозначения передачи информации по телефону		
12	Передача через электронную систему		Используется для обозначения передачи информации в специальной электронной системе/программе		
13	Потери		Нумерация сквозная по всему проекту		
14	Брак/переделка		Используется для обозначения действий по доработке/исправлению документа		
15	Редакция документа		Используется на всех этапах преобразования документа от создания до архивации		
16	Предлагаемые решения		Нумерация сквозная по всему проекту		