



Министерство здравоохранения Российской Федерации

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии  
и профилактической медицины» Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА СНАБЖЕНИЯ  
ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ, МЕДИЦИНСКИМИ  
ИЗДЕЛИЯМИ И ПРОЧИМИ МАТЕРИАЛАМИ  
В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ  
ПЕРВИЧНУЮ МЕДИКО-САНИТАРНУЮ ПОМОЩЬ,  
НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПА ВЫТЯГИВАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

г. Москва  
2023

УДК 614.2  
ББК 51.1

**Авторы:**

Каракулина Е.В., Введенский Г.Г., Ходырева И. Н., Крошка Д.В., Трефилов Р.Н., Бакулин П.С., Минигулов С.Р., Курмангулов А. А., Решетникова Ю.С., Мазунина С.Д., Яковлева А.С.

**Рецензенты:**

**Артемьева Галина Борисовна**, проректор по лечебной работе и развитию регионального здравоохранения, профессор кафедры экономики, права и управления здравоохранением ФГБОУ ВО «РязГМУ» Минздрава России, д.м.н., доцент.

**Концевая Анна Васильевна**, заместитель директора по научной и аналитической работе, руководитель отдела укрепления общественного здоровья ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, д.м.н., доцент.

**Организация процесса снабжения лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и прочими материалами в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, на основе принципа вытягивания.**

**Методические рекомендации.** Каракулина Е.В., Введенский Г.Г., Ходырева И.Н., Крошка Д.В. [и др.] – М.: ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, 2023, – 68 с. doi: 10.15829/FPPMSP-JIT-2023. EDN LPIIJN

В издании описаны рекомендации для практической реализации проектов по улучшению, направленных на достижение в медицинских организациях, участвующих в мероприятиях федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» национального проекта «Здравоохранение», целевых значений критериев блока «Управление запасами» «Новой модели организации оказания медицинской помощи».

Утверждено на заседании Ученого совета ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России (протокол № 4 от 18.04.2023).



## АВТОРЫ

**Каракулина Екатерина Валерьевна** – директор Департамента организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации, к.м.н.

**Введенский Георгий Георгиевич** – заместитель директора Департамента организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Ходырева Ирина Николаевна** – руководитель Координационного центра по реализации федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России.

**Крошка Дмитрий Владимирович** – начальник Федерального центра компетенций Минздрава России по внедрению технологий бережливого производства в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, Координационного центра по реализации федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, к.м.н.

**Трефилов Роман Николаевич** – врач-методист Координационного центра по реализации федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, к.м.н.

**Бакулин Павел Сергеевич** – врач-методист Координационного центра по реализации федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России, к.м.н.

**Минигулов Сергей Рамисович** – менеджер Координационного центра по реализации федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России.

**Курмангулов Альберт Ахметович** – доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения института непрерывного профессионального развития, руководитель Учебного центра бережливых технологий в здравоохранении ФГБУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, к.м.н.

**Решетникова Юлия Сергеевна** – доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения института непрерывного профессионального развития ФГБУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, к.м.н.

**Мазунина Светлана Диановна** – доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления, директор учебно-методического центра по развитию бережливых технологий и здравоохранения («Фабрика процессов») ФГБУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, к.м.н.

**Яковлева Анна Сергеевна** – руководитель группы развития бизнес-процессов ООО «ЦОМ «МОСТ-1».

## СОДЕРЖАНИЕ

АВТОРЫ .....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	5
I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	8
II. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА ПО УЛУЧШЕНИЮ.....	10
Этап 1 – «Подготовка и открытие проекта».....	11
Этап 2 – «Диагностика и целевое состояние».....	13
Этап 3 – «Внедрение улучшений».....	33
Этап 4 – «Закрепление результатов и закрытие проекта».....	34
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	37
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	40
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	42
Приложение 1 .....	42
Приложение 2 .....	44
Приложение 3 .....	46
Приложение 4 .....	47
Приложение 5 .....	48
Приложение 6 .....	49
Приложение 7 .....	52
Приложение 8 .....	64

## ВВЕДЕНИЕ

С 2019 года на территории Российской Федерации реализуется национальный проект «Здравоохранение», частью которого является федеральный проект «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи». В рамках федерального проекта осуществляются оптимизация работы медицинских организаций (далее – МО), оказывающих первичную медико-санитарную помощь, сокращение времени ожидания в очереди при обращении граждан в указанные МО, упрощение процедуры записи на прием к врачу. Федеральным проектом предусмотрено создание и тиражирование «Новой модели организации оказания медицинской помощи» («Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» до 2021 года; далее по тексту – новая модель).

Методологической основой создания и тиражирования новой модели является бережливое производство. Под бережливым производством в сфере охраны здоровья понимают концепцию управления и организации процессов МО, направленную на сокращение деятельности, которая потребляет временные, материальные и финансовые ресурсы системы здравоохранения, но не удовлетворяет потребности пациента в безопасной, качественной и доступной медицинской помощи.

Бережливое производство в сфере охраны здоровья основано на общих принципах бережливого производства: стратегическая направленность, ориентация на создание ценности для потребителя, организация потока создания ценности для потребителя, постоянное улучшение, вытягивание, сокращение потерь, визуализация и прозрачность, приоритетное обеспечение безопасности, построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку, встроенное качество, принятие решений, основанных на фактах, установление долговременных отношений с поставщиками, соблюдение стандартов.

Реализация принципов бережливого производства основана на использовании определенных методов. Под методами бережливого

производства понимают систематизированную совокупность шагов, действий, которые необходимо предпринять, чтобы решить определенную задачу или достичь определенной цели. Выделяют следующие методы бережливого производства: стандартизация работы, организация рабочего пространства, картирование потока создания ценности, визуализация, быстрая переналадка, защита от непреднамеренных ошибок, канбан и всеобщее обслуживание оборудования.

Настоящие методические рекомендации составлены для практической реализации проектов по улучшению, направленных на достижение целевых значений критериев новой модели по управлению запасами МО (Таблица № 1), категории которых в Приложение 1.

Достижение критериев, представленных в Таблице № 1, связано с внедрением в деятельность медицинской организации одного из основных принципов бережливого производства — принципа вытягивания.

Применение принципа вытягивания в системе здравоохранения необходимо рассматривать в трех аспектах, отражающих ключевые направления деятельности МО:

- формирование «вытягивающих» отношений с внешними и внутренними поставщиками с целью обеспечения оптимальной и востребованной структуры поставок закупок, вариантам комплектации и объемам поставок в определенный временной период;
- организация «вытягивающего» процесса между всеми сотрудниками МО с целью синхронизации всех этапов оказания медицинских услуг;
- формирование «вытягивающей» культуры взаимодействия с посетителями МО (пациентами, сопровождающими и родственниками пациентов) на основе всестороннего изучения их потребностей.

### Критерии новой модели по управлению запасами МО

№ п/п	Наименование критерия, единица изменения	Целевое значение критерия
1	Доля объема годовой закупки отдельных категорий материальных запасов (Приложение 1), хранящаяся на складе/складах МО, %	Не более 25
2	Доля объема недельной нормы расходования отдельных категорий материальных запасов (Приложение 1), хранящаяся в следующих кабинетах: процедурные, прививочные, смотровые, перевязочные, функциональной диагностики, ультразвуковой диагностики, эндоскопической диагностики, неотложной медицинской помощи, забора биоматериалов, %	Не более 100

В данных методических рекомендациях рассматривается первый аспект применения принципа вытягивания в системе здравоохранения на примере МО, оказывающей первичную медико-санитарную помощь.

Для описания решений, представленных в методических рекомендациях, использованы примеры организации процесса снабжения запасами, созданные рабочими группами КГБУЗ «Красноярская межрайонная детская больница № 4» (г. Красноярск, Красноярский край), КГБУЗ «Городская больница № 2» (г. Рубцовск, Алтайский край), ГБУЗ «Городская поликлиника № 1» (г. Улан-Удэ, Республика Бурятия), ГАУЗ «Городская поликлиника № 2» (г. Улан-Удэ, Республика Бурятия), ГБУ РО «Городская детская поликлиника № 7» (г. Рязань, Рязанская область) и сотрудниками региональных центров организации первичной медико-санитарной помощи соответствующих субъектов Российской Федерации.

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Снабжения медицинской организации запасами может выполняться с использованием двух принципов – вытягивания и выталкивания.

Использование принципа выталкивания в медицинских организациях может приводить к хранению больших объемов запасов, в том числе страховых, использованию дополнительных площадей для их хранения, несинхронному протеканию процессов и выполнению действий, сложной организации информационного потока, избыточной транспортировке.

Медицинские организации, использующие в своей деятельности принцип вытягивания, характеризуются минимально необходимым объемом запасов, полным отсутствием или временным использованием страховых запасов, высвобождением площадей, ранее используемых для хранения запасов, синхронизацией процессов и действий между собой и со спросом со стороны заказчика, рациональной организацией информационного потока.

Принцип вытягивания является одним из базовых принципов в методологии внедрения бережливого производства. Организация деятельности МО по принципу вытягивания позволяет устранить полностью или минимизировать потери. Принцип вытягивания строится на оперативном обмене информацией между участниками процесса, анализе сведений о характеристиках процесса, тактическом и стратегическом планировании основной деятельности.

Сигналом к началу выполнения отдельных процессов и действий при использовании принципа вытягивания могут быть: предписывающий документ (заявка, требование, приказ и др.), информационное сообщение; сигнальная карточка, тара для переноса и/или хранения материального запаса, определённое количество незавершённого (материального) предмета, звуковое или световое оповещение.

Внедрение принципа вытягивания в процесс снабжения материальными запасами в медицинских организациях осуществляется за счет использования следующих методов бережливого производства: картирование потока



создания ценности, стандартизация, организация рабочего пространства, визуализация и канбан.

Метод канбан позволяет поставлять все расходуемые в процессе оказания медицинской помощи материальные запасы в необходимом количестве в нужное место и точно к назначенному сроку. При реализации принципа вытягивания используют следующие виды канбан:

- карточный канбан (Рисунок 1);
- тарный канбан (Рисунок 2);
- электронный канбан.

Наиболее распространенным видом канбан является карточный канбан, представляющий собой сигнальную карточку с необходимой информацией. Данная карточка сопровождает каждую поставку запасов. По мере того, как запасы расходуются в процессе, сигнальная карточка возвращается назад, свидетельствуя о том, что работа выполнена и/или необходимы новые материальные запасы.

Классификация сигнальных карточек по цели:

- сигнальная карточка заказа – применяется для определения перечня и количества материальных запасов для закупки и доставки на склад от поставщика;



Рисунок 1. Пример карточного канбан



Рисунок 2. Пример тарного канбан

- сигнальная карточка отбора – применяется для определения перечня и количества материальных запасов для доставки в кабинет от склада МО.

Помимо сигнальных карточек в роли канбан может выступать тара (контейнер), вмещающая в себя строго определенное количество единиц материального запаса одной номенклатурной позиции, промаркированная биркой со сведениями о передаваемом в данной таре запасе (тарный канбан).

При внедрении возможно использование разновидности канбан с использованием информационной системы МО в виде электронных карточек (электронный канбан), или любые другие средства, способные передать требуемую информацию.

Внедрение метода канбан при организации процесса снабжения материальными запасами как на уровне МО, так и на уровне отдельных структурно-функциональных подразделений и кабинетов предполагает установление нормативного момента возобновления заказа и стандартного размера партии заказа, отслеживание параметров запасов и объемов поставок по текущим заказам, постоянный контроль параметров процессов в потоке создания ценности. Достижение цели по организации процесса снабжения лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и прочими материалами в МО на основе принципа вытягивания предусматривает открытие проекта по улучшению.

## **II. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА ПО УЛУЧШЕНИЮ**

Проект по организации процесса снабжения лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и прочими материалами в МО на основе принципа вытягивания осуществляется комплексно на всех уровнях снабжения материальными запасами с участием всех заинтересованных сторон. Основные функциональные области управления проектом отражены в методических рекомендациях «Реализация проектов по улучшению

с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» (2019).

Следует выделять следующие этапы проекта по организации процесса снабжения материальными запасами в МО на основе принципа вытягивания:

Этап 1 – подготовка и открытие проекта (2-3 недели);

Этап 2 – диагностика и целевое состояние (4-5 недель);

Этап 3 – внедрение улучшений (8-10 недель);

Этап 4 – закрепление результатов и закрытие проекта (3-4 недели).

### **Этап 1 – «Подготовка и открытие проекта»**

На первом этапе осуществляется:

1. Определение приоритетных (проблемных) направлений в организации снабжения лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и прочими материалами в МО;
2. Формирование команды проекта, обучение философии, принципам, инструментам и методам бережливого производства;
3. Формирование пакета распорядительных документов о реализации в МО проектов по улучшениям, утверждение паспорта проекта;
4. Оформление стенда проекта.

**Определение приоритетных (проблемных) направлений в организации снабжения лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и прочими материалами в МО**

Для определения приоритетных (проблемных) направлений могут быть использованы следующие подходы и их сочетания:

1. Принятие решения на общем собрании администрации МО и участников (владельцев) процесса после открытого обсуждения;
2. Получение обратной связи от сотрудников МО, в том числе методом анкетирования (Приложение 2);
3. Анализ листов проблем и листов предложений МО;

4. Оценка достижения целевых значений критериев блока «Управление запасами» новой модели;
5. Изучение лучших практик реализации проектов по улучшениям и принятие инициативного решения о их тиражировании в данной МО.

### **Формирование команды проекта по улучшению, обучение философии, принципам и методам бережливого производства**

Успешная разработка и реализация проекта зависит от создания компетентной и сплоченной команды проекта – рабочей группы. Рабочая группа (команда) проекта представляет собой временное объединение инициативных работников различных структурных подразделений МО, организованное с целью реализации проекта по улучшению. Задачи и цели деятельности рабочей группы проекта, ее полномочия и состав утверждаются приказом (распоряжением) руководителя МО.

Оптимальная численность рабочей группы – от 5 до 7 человек. В состав рабочей группы необходимо включать работников МО из числа лиц, задействованных в снабжении материальными запасами МО, например, старшая медицинская сестра, главная медицинская сестра, представители экономической службы и отделов снабжения и другие.

Обучение рабочей группы – одна из главных составляющих успеха реализации проекта. Рабочей группе в процессе обучения необходимо изучить общие принципы бережливого производства, терминологию (понятие «ценности», «потери», «цепочка поставок», «материальный поток»), методы и инструменты бережливого производства, нормативно-правовые документы, методические материалы по внедрению бережливого производства и проектного подхода в работу МО. Программа обучения рабочей группы должна включать следующие методы: картирование потока создания ценности, организация рабочего пространства по методу 5С, канбан, визуализация, стандартизация.

Рабочей группе в рамках подготовки к открытию проекта необходимо изучить следующие методические материалы:

- методические рекомендации «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь», издание 3;

- методические рекомендации «Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь».

### **Формирование пакета распорядительных документов о реализации в МО проектов по улучшениям**

Для реализации мероприятий проекта необходимо сформировать пакет документов – приказов (распоряжений) руководителя МО, которые должны содержать информацию о: реализации проекта; создании рабочей группы с указанием регламентированного времени их работы и распределении обязанностей в рабочей группе; внесении изменений в состав рабочей группы; системе подачи предложений по улучшению.

Данный этап завершается утверждением паспорта проекта (Рисунок 3) и оформлением стенда, являющихся его результатом. Наполнение стенда осуществляется в течение всего времени реализации проекта.

### **Этап 2 – «Диагностика и целевое состояние»**

На втором этапе реализации проекта по улучшению осуществляют:

1. наблюдение и хронометраж;
2. ABC/VEN анализ лекарственных препаратов;
3. определение объема материальных запасов на складе МО;
4. определение объема материальных запасов в кабинете МО;
5. картирование текущего состояния потока создания ценности (далее – ПСЦ);
6. анализ проблем, выявленных в ПСЦ;

7. построение карты ПСЦ целевого состояния и составление плана мероприятий по его достижению;
8. стартовое совещание.

### **Наблюдение и хронометраж**

Наблюдение и хронометраж проводятся в соответствии с методическими рекомендациями «Реализации проекта по улучшению с использованием методов бережливого производства в МО, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» (2019) с использованием листа наблюдения (Приложение 3).

Во время наблюдения и хронометража фиксируются следующие параметры процесса снабжения выбранной категории материальных запасов в МО:

- все участники процесса;
- все действия в материальном и информационном потоке;
- время всех действий в материальном и информационном потоке;
- все документы, которые оформляются в процессе;
- все выявленные проблемы, потери, «узкие места» процесса.

В ходе работ необходимо установить:

1. Как организован учет материальных запасов в кабинете/ на складе МО на бумажных носителях? Какие документы для этого используются (журналы, отчеты и др.)? Как организован учет материальных запасов в кабинете/ на складе МО в электронной форме, в т.ч. в Федеральной государственной информационной системе мониторинга движения лекарственных препаратов для медицинского применения (далее – ФГИС МДЛП) в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 14.12.2018 №1556 «Об утверждении Положения о системе мониторинга движения лекарственных препаратов для медицинского применения»? Как реализована схема взаимодействия МО по отпуску лекарственных препаратов для медицинского

- применения в соответствии с Инструкцией по предоставлению сведений субъектами обращения лекарственных средств в ФГИС МДЛП (паспортов процессов)? Какие электронные документы используются, как и какие точки подачи документов организованы?
2. Позволяет ли действующая система учета материальных запасов определять количество материальных запасов на текущий момент в кабинете/на складе МО?
  3. Участвует ли сотрудник в планировании количества и сроков поставки материальных запасов в кабинете/на складе МО?
  4. Имеется ли визуализация мест хранения (стеллажи, шкафы, тумбы и др.) материальных запасов в кабинете/на складе МО?
  5. Используется ли в кабинете система подачи сигналов о необходимости восполнения объема запасов в соответствии с рассчитанной нормой расходования?
  6. Имеется ли какой-либо порядок размещения в местах хранения (стеллажи, шкафы, тумбы и др.) материальных запасов с установленным учетом их сроков годности и/или последовательности поступления в кабинет/на склад МО?
  7. Выполнена ли в МО стандартизация процессов снабжения материальными запасами в кабинете/на складе?
  8. Имеется ли стандарт (регламент, инструкция, стандартная операционная карта и др.) снабжения материальными запасами в кабинете/на складе в доступном месте?
  9. Руководствуются ли сотрудники кабинета/склада стандартом (регламентом, инструкцией, стандартной операционной картой и др.) при выполнении снабжения материальными запасами в кабинете/ на складе?

**ПАСПОРТ ПРОЕКТА  
«ОРГАНИЗАЦИЯ СНАБЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИМИ ИЗДЕЛИЯМИ И ПРОЧИМИ МАТЕРИАЛАМИ ПО ПРИНЦИПУ  
«ВЫТЯГИВАНИЯ»**

(наименование медицинской организации)

УТВЕРЖДАЮ:

Главный врач  
\_\_\_\_\_ Н.Н. Николаев  
(подпись)

СОГЛАСОВАННО:

РЦ ПМСП  
\_\_\_\_\_ В.В. Владимирова  
(подпись)

**Общие данные:**

Заказчик: Николай Николаевич Николаев, главный врач  
Процесс: снабжение медицинской организации медицинскими изделиями и прочими материалами  
Границы процесса:  
Начало: поставка со склада поставщика на склад медицинской организации  
Окончание: восполнение потребности в медицинских изделиях и прочих материалах в кабинете забора крови  
Руководитель проекта: Иванов Иван Иванович  
Команда проекта: Иванов И.И., Петров П.П., Сидорова С.С., Михайлова М.М., Сергеев С.С.

**Обоснование:**

1. Уровень запасов одноразовых закрытых вакуумных систем для забора крови из периферической вены, прочих материалов на складе медицинской организации и складе поликлинического отделения превышает 25% объема годовой закупки.
2. Уровень запасов одноразовых закрытых вакуумных систем для забора крови из периферической вены и прочих материалов в кабинете забора крови превышает недельную норму расходования.
3. Срок ожидания восполнения запаса одноразовых закрытых вакуумных систем для забора крови из периферической вены от склада до процедурного кабинета составляет 10 дней.

**Цель:**

Наименование цели, ед. изм.	Текущий показатель	Целевой показатель
Уровень запасов одноразовых закрытых вакуумных систем для забора крови из периферической вены, прочих материалов на складе медицинской организации; <i>дней, на которые рассчитан запас</i>	136	не более 40
Уровень запасов одноразовых закрытых вакуумных систем для забора крови из периферической вены, прочих материалов на складе поликлинического отделения; <i>дней, на которые рассчитан запас</i>	51	не более 15
Уровень запасов одноразовых закрытых вакуумных систем для забора крови из периферической вены, прочих материалов в кабинете забора крови; <i>дней, на которые рассчитан запас</i>	10	не более 5
Срок восполнения объема запаса одноразовых закрытых вакуумных систем для забора крови из периферической вены от склада до процедурного кабинета; <i>дней</i>	10	1

**Сроки:**

1. Старт проекта: 23.10.19
2. Защита паспорта проекта: 01.11.2019
3. Анализ текущей ситуации 01.11.19 – 01.12.19
  - разработка текущей карты процесса: 01.11.19 – 07.11.19
  - поиск и выявление проблем: 08.11.19 – 14.11.19
  - разработка целевой карты процесса: 15.11.19 – 23.11.19
  - разработка «дорожной карты» реализация проекта: 24.11.19 – 01.12.19
  - проведение kick-off 30.01.20
4. Внедрение улучшений: 02.12.19 – 30.01.20
5. Мониторинг устойчивости: 01.02.20 – 28.02.20
6. Закрытие, защита проекта: 01.03.20

**Эффекты:**

Нормирование объема хранения закрытых вакуумных систем для забора крови, прочих материалов на складе медицинской организации, на складе поликлинического отделения, в кабинете забора крови.  
Стандартизация снабжения запасами с учетом потребности в них.

Рисунок 3. Пример паспорта проекта «Организация снабжения медицинской организации медицинскими изделиями и прочими материалами по принципу вытягивания»



## **ABC/VEN-анализ лекарственных препаратов**

ABC/VEN-анализ проводится в отношении лекарственных препаратов, используемых в МО. ABC-анализ можно выполнить для классификации лекарственных препаратов по уровню расходов бюджета на них.

ABC-анализ предусматривает разделение лекарственных препаратов на три классификационные группы с учетом расходов бюджета, выделенного на лекарственное обеспечение. ABC-анализ основан на применении принципа Парето (правило 20/80). Цель данного анализа заключается в определении 20% наименований лекарственных препаратов, формирующих 80% расходов бюджета. В процессе проведения ABC-анализа рассчитывается годовая сумма расходов по всей номенклатуре лекарственных препаратов, а затем – средние расходы на одну номенклатурную позицию лекарственных препаратов.

После этого все лекарственные препараты разделяются на три группы:

- группа А – материальные запасы, на которые приходится 10-20% наименований лекарственных препаратов, составляющих 70-80% расходов бюджета, выделенного на лекарственное обеспечение;
- группа В – материальные запасы, на которые приходится 10-20% наименований лекарственных препаратов, составляющих 15-20% расходов бюджета, выделенного на лекарственное обеспечение;
- группа С – материальные запасы, на которые приходится 60-80% наименований лекарственных препаратов, составляющих 5-10% расходов бюджета, выделенного на лекарственное обеспечение.

VEN-анализ используется для ранжирования лекарственных препаратов по клинической значимости на три группы:

- группа V (англ. – vital) – жизненно важные лекарственные препараты, необходимые для спасения жизни (например, фибринолитики), постоянно требующиеся для поддержания жизни (например, глюкокортикостероиды) и те, после прекращения приема которых развивается синдром отмены;

- группа E (англ. – essential) – необходимые лекарственные препараты, применяемые при не угрожающих жизни состояниях, с низким или средним уровнем доказанной эффективности;

- группа N (non-essential) – второстепенные лекарственные препараты, для лечения «легких» заболеваний; с сомнительной эффективностью; дорогостоящие с симптоматическими показаниями.

VEN–анализ в первую очередь проводится для группы А препаратов.

Определение принадлежности лекарственных препаратов к группам V, E, N производится двумя способами:

- формальный способ на основе учета нормативно-правовых документов, регулирующих лекарственное обеспечение;

- экспертным способом на основе клинических рекомендаций и имеющейся доказательной базе по основным показаниям к применению лекарственного препарата.

Методика ABC/VEN-анализа для лекарственных препаратов описана в статье М. Ю. Фролова, О. Н. Баркановой, О. В. Шаталовой «Методика проведения ABC/VEN-анализа» (журнал Лекарственный вестник. — 2012. — № 6 (46)).

Результаты проведения ABC/VEN-анализа позволяют установить:

1. Насколько рационально в МО расходуются финансовые средства на лекарственные препараты?
2. Лекарственные препараты какой категории преобладают в использовании в МО?
3. Насколько рационально используются складские помещения?
4. Эффективна ли система планирования закупки материальных запасов в МО, какие шаги необходимо предпринять, чтобы рационализировать закупки?

## Определение объема материальных запасов на складе МО

Для определения объема материальных запасов на складе МО необходимо воспользоваться имеющейся учетной документацией. В МО в обязательном порядке ведется предметно-количественный учет лекарственных препаратов для медицинского применения путем регистрации любых связанных с их обращением операций, при которых изменяется их количество и (или) состояние, в специальных журналах учета операций, связанных с обращением лекарственных препаратов для медицинского применения.

Виды количественного и суммового учета запасов на складе, применяемые для учета лекарственных препаратов в МО:

- серийный учет – учет материальных запасов в разрезе серий и сроков годности. Ведение серийного учета является обязательным для лекарственных препаратов, медицинских расходных материалов;
- партионный учет – методика учета материальных запасов на складах организации, при которой фиксируются партии поступления товара на склад с указанием времени, стоимости и количества. Может применяться одновременно с серийным учетом.

Полученная из учетной документации информация, используется для определения объема материальных запасов и заносится в «Лист учета материальных запасов на складе МО» (Приложение 4).

Для достижения соответствия целевому значению критерия «доля объема годовой закупки отдельных категорий материальных запасов, хранящаяся на складе/складах МО» новой модели, объем запасов на складе/складах МО не должен превышать 25% объема годовой закупки. Расчет показателей проводится на основании определения объема материальных запасов для каждой номенклатурной позиции на складе МО, используемой в улучшаемом процессе (Приложение 4) с использованием следующих формул.

Расчет норматива 25% объема годовой закупки:

$$N_{\text{четв}} = \frac{V_{\text{Гз}} * 25\%}{100\%}, \text{ где}$$

$N_{\text{четв}}$  – норматив 25% объема годовой закупки (четверти);  $V_{\text{ГЗ}}$  – объем годовой закупки (количество запланированных к закупке в текущем календарном году единиц одной номенклатурной позиции запаса).

Расчет общего объема запасов на складе МО на отчетный период:

$$V_{\text{зап}} = V_{\text{пост}} + V_{\text{ост}}, \text{ где}$$

$V_{\text{зап}}$  - общий объем запасов на складе МО;  $V_{\text{пост}}$  - объем запасов, поставленных на склад МО поставщиком за отчетный квартал;  $V_{\text{ост}}$  - объем остатков запасов на первое число первого месяца отчетного квартала.

Расчет доли объема годовой закупки номенклатурной позиции запаса, хранимой на складе/складах МО:

$$D_{\text{зак}} = \frac{V_{\text{зап}}}{V_{\text{ГЗ}}} * 100\%, \text{ где}$$

$D_{\text{зак}}$  - доля объема годовой закупки номенклатурной позиции запаса, хранимая на складе/складах МО;  $V_{\text{зап}}$  - общий объем запасов номенклатурной позиции запаса, хранимых на складе/складах МО;  $V_{\text{ГЗ}}$  - объем годовой закупки (количество запланированных к закупке в текущем календарном году единиц одной номенклатурной позиции запаса).

В процессе определения объема материальных запасов на складе МО необходимо установить:

1. Соответствует ли объем материальных запасов на складе МО 25% объема годовой закупки?
2. Эффективная ли на складе МО система предметно-количественного учета для расчетов материальных запасов? Как для восполнения запасов на складе МО используется ФГИС МДЛП?
3. Применяется ли учет на складе МО фактической потребности в материальных запасах для расчета объема поставок? Кто и как определяет потребность?
4. Проведено ли нормирование периодичности поставок материальных запасов на склад МО?

5. Проведено ли нормирование объема хранения материальных запасов на складе МО?
6. Имеется ли на складе МО в учетной документации информация о фактах и сроках нарушения графиков поставки материальных запасов от поставщиков?

### **Определение объема материальных запасов в кабинете МО**

Определение объема материальных запасов в кабинете МО основано на реализации принципа «иди и смотри» и подразумевает фиксацию фактического количества запасов в кабинете при проведении аудита, а также включает учет фактических расходов запасов за четыре недели («Лист учета материальных запасов в кабинете МО», Приложение 5). Анализ фактических расходов запасов за четыре недели необходим в том числе для определения вариабельности (колебаний) расходования отдельных наименований материальных запасов в течение месяца. Существует два подхода к сбору информации о фактических расходах материальных запасов:

- ретроспективный – из имеющейся в кабинете учетно-отчетной документации (журналы, медицинская информационная система (далее – МИС) и др.) не менее чем за четырехнедельный период, предшествующий этапу 2 проекта;
- проспективный – проводится учет количества расходования материальных запасов в кабинете не менее чем в течение последующих четырех недель в течение этапа 2 проекта.

В процессе определения объема материальных запасов в кабинете на каждое наименование запаса необходимо установить количество единиц запаса с дефектами. Под дефектом материального запаса подразумевается любое отдельное несоответствие установленным требованиям стандартов и технических условий, нормативно-технической документацией, при котором по меньшей мере один из показателей его качества или параметров вышел

за предельное значение или не выполняется одно из требований нормативной документации к признакам материального запаса.

В процессе определения объема материальных запасов в кабинете на каждое наименование запаса необходимо установить количество единиц запаса с истекшим сроком годности в случае его наличия.

Для достижения соответствия целевому значению критерия новой модели «Доля объема недельной нормы расходования отдельных категорий материальных запасов (Приложение 1), хранимая в следующих кабинетах: процедурные, прививочные, смотровые, перевязочные, функциональной диагностики, ультразвуковой диагностики, эндоскопической диагностики, неотложной медицинской помощи, забора биоматериалов», объем запасов в кабинетах не должен превышать недельную норму расходования – стандартный запас. Объем стандартного запаса (недельная норма расходования) для каждой номенклатурной позиции запаса в кабинете рассчитывается путем вычисления среднего значения на 1 неделю, исходя из объема потребления в течение месячного наблюдения с использованием формы, представленной в Приложение 5 и формулы:

$$V_{\text{нн}} = \frac{V_1 + V_2 + \dots + V_n}{n}, \text{ где}$$

$V_{\text{нн}}$  – объем недельной нормы расходования;  $V_1, V_2, V_n$  – объем фактического расходования номенклатурной позиции запаса в кабинете за полную рабочую неделю (ед.);  $n$  – количество недель периода оценки.

Для расчета доли объема недельной нормы расходования номенклатурной позиции запаса, хранимой в кабинете (%), используется формула:

$$D_{V_{\text{нн}}} = \frac{V_{\text{п}}}{V_{\text{нн}}} \times 100\%, \text{ где}$$

$D_{V_{\text{нн}}}$  – доля объема недельной нормы расходования отдельных категорий материальных запасов;  $V_{\text{п}}$  – общий объем номенклатурной позиции в кабинете;  $V_{\text{нн}}$  – объем недельной нормы расходования.

В процессе определения объема материальных запасов в кабинете МО необходимо установить следующее.

1. Соответствует ли объем отдельных наименований материальных запасов недельной норме расходования в кабинете (дефицит, избыток)?
2. Имеется ли высокая вариабельность фактического расходования отдельных наименований материальных запасов в течение недели, в течение месяца? Какие факторы оказывают влияние на вариабельность?
3. Имеются ли в кабинете материальные запасы с дефектами/с истекшим сроком годности?

### **Картирование текущего состояния потока создания ценности**

Методика картирования потока создания ценности текущего состояния представлена в методических рекомендациях «Реализации проекта по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» (2019). Условные обозначения, применяемые для построения карты потока создания ценности представлены в Приложение 6.

На карте потока создания ценности текущего состояния необходимо отразить объемы поступления и хранения материальных запасов на каждом из этапов, способ и частоту их перемещения (Рисунок 4). Пояснение к карте приведены в Приложение 7, перечень выявленных проблем – в Приложение 8. На основании данных, полученных при анализе результатов анкетирования сотрудников МО, опроса, наблюдения и хронометража, на карту потока создания ценности текущего состояния наносится информация, описывающая показатели процесса снабжения запасами.

На карте потока создания ценности текущего состояния отражается следующая информация:

1. Название изучаемого процесса и дата составления карты;

2. Вход и выход из процесса;
3. Все операции потока с последовательным указанием всех действий и мест их реализации;
4. Количество материальных запасов выбранного наименования на всех этапах процесса;
5. Направления материального потока (линии движения всех участников процесса, материальных запасов);
6. Отражение способа перемещения материального запаса в потоке;
7. Направления информационного потока (передачи документа на бумажном носителе из рук в руки; в специальной электронной системе/программе, по электронной почте);
8. Продолжительность каждого действия, процесса, длительность и дальность перемещений;
9. Расчетные значения времени протекания процесса и времени создания ценности;
10. Все установленные проблемы;
11. Дополнительные сведения, имеющие значение для анализа и проведения дальнейших улучшений.;

### **Анализ проблем, выявленных в ПСЦ**

На данном этапе реализации проекта по улучшению, рабочей группе необходимо построить причинно-следственные связи между выявленными проблемами и выявить коренные причины (первопричины) их возникновения. Анализ проблем обеспечит команду проекта информацией, необходимой для разработки плана изменений и внедрения управленческих мер, улучшений, требующихся процессу.

Бережливое производство предлагает использование ряда методов для анализа проблем, в т.ч. поиска коренных причин, которые могут быть



применены как совместно для работы над одной проблемой, так и по отдельности:

- метод 5 «Почему?»;
- вопросная техника 5W1H (метод Киплинга);
- диаграмма Исикавы;
- диаграмма связей;
- пирамида проблем и др.

Методика работы с проблемами с помощью представленного инструментария подробно представлена в методических рекомендациях «Реализации проекта по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» (2019). Результаты анализа проблем рекомендовано фиксировать в соответствующих разделах листа коренных причин выявленных проблем. Пример оформления листа коренных причин выявленных проблем представлен в Приложение 8.

### **Расчет показателей для построения карты потока создания ценности целевого состояния**

Внедрение принципа вытягивания в процесс снабжения лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и прочими материалами в МО предполагает организацию пополнения объема материального запаса только при его снижении в месте расходования (кабинет, склад) до определенного уровня – точки возобновления заказа. Расчет точки возобновления заказа осуществляется с использованием следующей формулы:

$$T_{\text{воз}} = \frac{V_{\text{нн}} * T_{\text{вз}}}{T_{\text{раб}}}, \text{ где}$$

$T_{\text{воз}}$  – точка возобновления заказа;  $V_{\text{нн}}$  – объем недельной нормы расходования;  $T_{\text{вз}}$  – количество дней, необходимых для восполнения запаса по заявке;  $T_{\text{раб}}$  – количество рабочих дней.

Карта потока создания ценности «Снабжение медицинской организации медицинскими изделиями и прочими материалами» (текущее состояние).

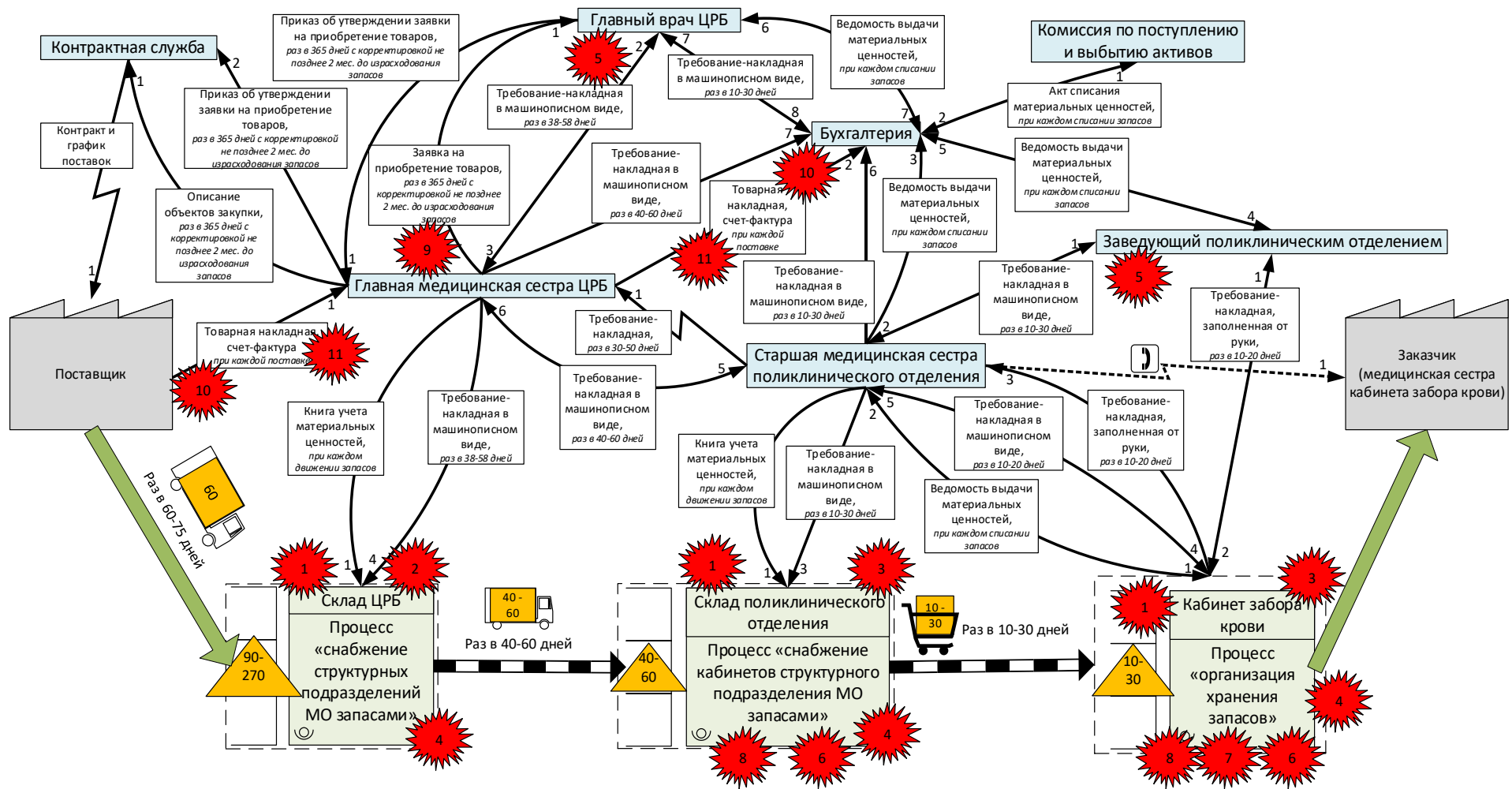


Рисунок 4. Пример карты потока создания ценности текущего состояния

Расчет объема недельной потребности для кабинетов МО осуществляется по формуле, описанной в разделе «Определение объема материальных запасов в кабинете МО» настоящих методических рекомендаций. Объем недельной нормы расходования для склада МО определяется по сумме объемов недельных норм расходования кабинетов МО, снабжение которых осуществляется с данного склада напрямую или опосредованно через склады промежуточного хранения.

Если объем стандартного запаса  $\leq 1$  ед. и упаковка номенклатурной позиции запаса является неделимой, то расчет точки возобновления заказа может проводиться для части объема запаса в одной единице упаковки. Например, для капель назальных во флаконе-капельнице объемом 10 мл возобновление заказа может происходить при достижении объема остатка в нем в 2 мл.

Для организации пополнения объема материального запаса только при его снижении до точки возобновления заказа, используется метод бережливого производства – канбан.

### **Построение карты потока создания ценности целевого состояния**

Для составления карты потока создания ценности целевого состояния (Рисунок 5), необходима разработка мер по решению выявленных проблем с учетом их первопричин и использования принципа вытягивания между всеми процессами улучшаемого потока. Пояснение к карте приведены в Приложение 7, перечень мер по решению проблем – в Приложение 8

Разработанные меры по решению проблем в потоке создания ценности вносят в соответствующий раздела листа коренных причин выявленных проблем. Пример оформления листа коренных причин выявленных проблем представлен в Приложение 8. Карта потока создания ценности целевого состояния строится по той же методике, что и карта текущего состояния (Рисунок 4). При этом применяют общие условные обозначения (Приложение 6).

Как правило, на карте целевого состояния потока устранены основные потери за счет разработки решения для большинства выявленных проблем, препятствующих достижению целей проекта по улучшению. Однако на карте могут сохраняться этапы работы, не создающие ценность, и потери, устранение которых в данный момент не требуется (с учетом целей проекта по улучшению) или невозможно.

Для использования метода канбан при организации снабжения запасами по принципу вытягивания, необходимо:

- определить вид канбан, который будет сигнализировать о необходимости пополнения запаса между этапами процесса (карточный, тарный, электронный);
- установить порядок передачи сигнала о необходимости пополнения запаса между участниками в потоке создания ценности;
- установить периодичность транспортировки материальных запасов между этапами процесса;
- разработать алгоритм действий в случае отсутствия запрошенного для поставки объема материальных запасов.

При внедрении карточного канбан используют следующие типы сигнальных карточек: сигнальная карточка точки возобновления заказа, сигнальная карточка страхового (аварийного) запаса, сигнальная карточка дефектного запаса.

Основная сигнальная карточка, используемая при внедрении метода канбан – сигнальная карточка точки возобновления заказа. При размещении стандартных запасов в местах их хранения, по каждой номенклатурной позиции материального запаса сигнальная карточка крепится к единице запаса, с которой начинается точка возобновления заказа.

Сигнальная карточка страхового запаса (аварийная) применяется в том случае, если в потоке создания ценности возникают проблемы, препятствующие своевременной и/или достаточной по объему передаче материальных запасов с предыдущих процессов последующим. В этом случае

в дополнение к стандартным запасам на складе МО формируются страховые (аварийные) запасы. Страховые запасы используют временно до момента устранения причин проблем, нарушающих поставки. Расчет объема страхового (аварийного) запаса выполняется по формуле:

$$V_{сз} = \frac{V_{нн} * T_{зп}}{T_{раб}}, \text{ где}$$

$V_{сз}$  – объем страхового (аварийного) запаса;  $V_{нн}$  – объем недельной нормы расходования;  $T_{зп}$  – количество дней задержки поставки;  $T_{раб}$  – количество рабочих дней.

Если рассчитанный объем страхового запаса меньше или равен сумме объемов разовых поставок в кабинеты, снабжение которых осуществляется с данного склада напрямую или опосредованно через склады промежуточного хранения, то формируется одна партия страхового запаса. Если рассчитанный объем больше суммы объемов разовых поставок в кабинеты, то страховой запас разделяется на партии, объем которых соответствует сумме объемов разовых поставок в кабинеты, последняя партия формируется из остатков страхового запаса. Количество карточек соответствует количеству партий страхового запаса. В случае наличия в потоке создания ценности проблем, страховой запас размещается на складе, находящемся ниже по потоку от места их возникновения.

Сигнальная карточка дефектного запаса применяется при обнаружении дефектов материальных запасов. Функция данной карточки заключается не только в визуализации дефектных материальных запасов и определения дальнейших действий с ними, но и запускает процесс контроля качества партии. Данная карточка изымается из обращения сразу после нивелирования последствий.

Среди обязательных элементов на сигнальной карточке выделяют следующую информацию: код номенклатурной позиции запаса, наименование номенклатурной позиции запаса, единица измерения номенклатурной позиции запаса, количество единиц номенклатурной позиции запаса, при котором

Карта потока создания ценности «Снабжение медицинской организации медицинскими изделиями и прочими материалами» (целевое состояние).

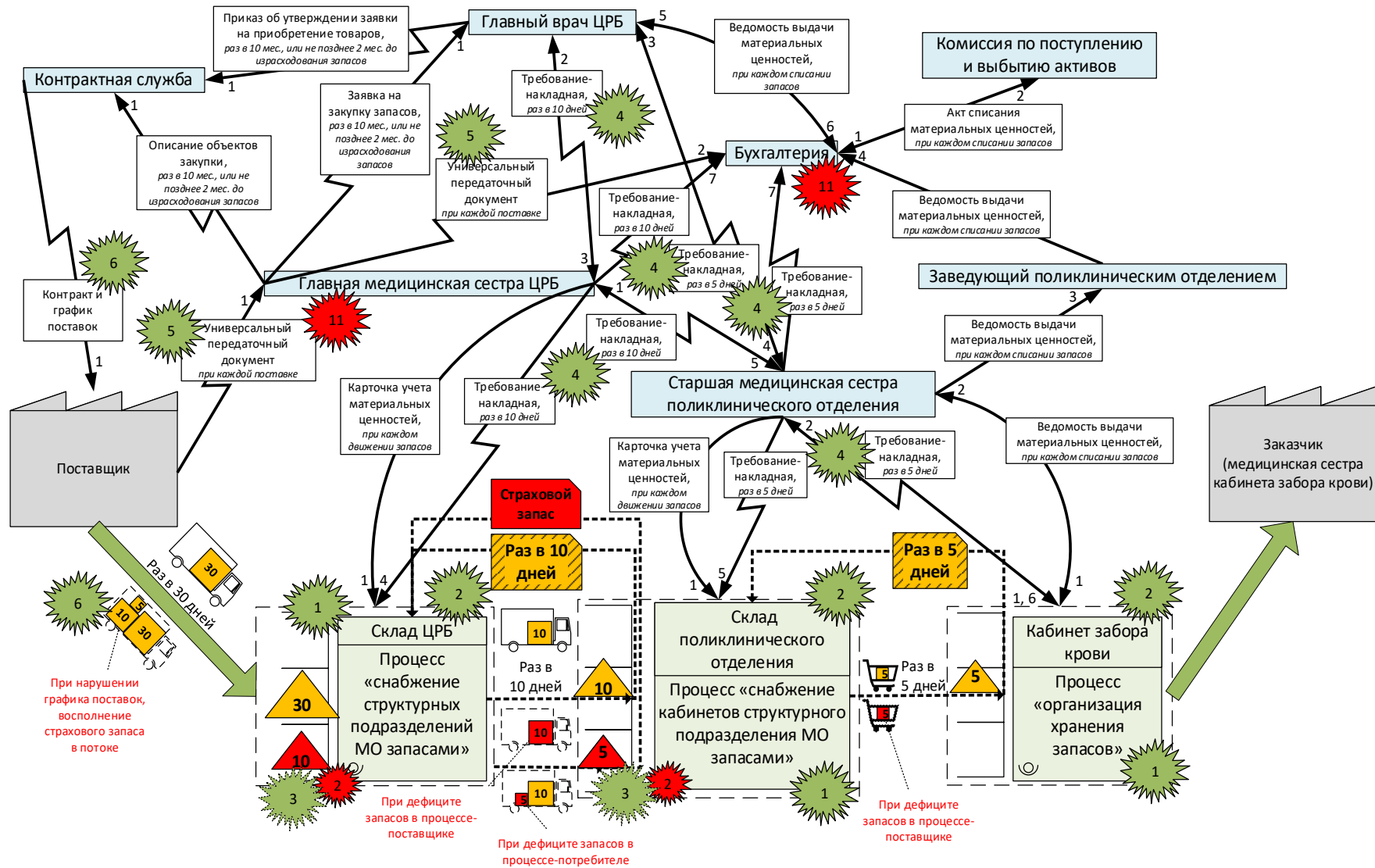


Рисунок 5. Пример карты потока создания ценности целевого состояния

необходимо осуществить заказ для восполнения объема (точка возобновления заказа), количество единиц номенклатурной позиции запаса, подлежащее заказу и транспортировке для восполнения объема и информация о заказчике.

В примере сигнальной карточки (Рисунок 6) размещена следующая информация: 1 – информация о поставщике; 2 – адрес места хранения у поставщика; 3 – штрих код, содержащий информацию для автоматизации заказа; 4 – код позиции запаса; 5 – наименование номенклатурной позиции запаса; 6 – единица измерения номенклатурной позиции запаса; 7 – тип контейнера для транспортировки номенклатурной позиции запаса; 8 – емкость контейнера для транспортировки номенклатурной позиции запаса; 9 – точка возобновления заказа; 10 – информация о заказчике; 11 – адрес места хранения у заказчика; 12 – количество единиц номенклатурной позиции запаса, подлежащее заказу и транспортировке для восполнения объема.

К дополнительным элементам на сигнальной карточке относится следующая информация: информация о поставщике, адрес места хранения у поставщика (код стеллажа), штрих код, содержащий информацию для автоматизации заказа, тип контейнера для транспортировки номенклатурной позиции запаса, емкость контейнера для транспортировки номенклатурной позиции запаса, адрес места хранения у заказчика (код стеллажа).

1 Поставщик Склад поликлиники (каб. 58)	3  B05XA03-01	10 Заказчик Процедурный кабинет дневного стационара (каб. 35)
2 Место хранения С2-4.12	4 Код B05XA03-01 5 Наименование Натрия хлорид 0,9% 250мл р-р д/инф. контейнер полимерный	11 Место хранения С1-2.1
	Ед. измерения 6 шт. 9 12 7 Тип контейнера ЛС-1 8 Емкость контейнера 60	12 60
	Возобновление заказа	Подлежит заказу

Рисунок 6. Пример сигнальной карточки точки возобновления заказа

При планировании внедрения принципа вытягивания в деятельность МО необходимо учесть и минимизировать следующие риски:

- 1) высокая вариабельность спроса;
- 2) старт внедрения вытягивания до решения проблем, препятствующих обеспечению воспроизводимости результата протекания потока создания ценности;
- 3) непоследовательность внедрения принципа вытягивания;
- 4) одновременное внедрение принципа вытягивания на уровне всех процессов организации;
- 5) недостаточная гибкость процессов поставки запасов;
- 6) увеличение транспортных расходов на перемещение запасов;
- 7) отсутствие мотивации у персонала поддерживать улучшения;
- 8) недостаточная теоретическая подготовка команды проекта;
- 9) убежденность коллектива МО в необходимости большого количества запасов.

Необходимым условием управления рисками проекта по организации процесса снабжения материальными запасами в МО на основе принципа вытягивания является планирование реагирования на риски, т.е. разработка возможных вариантов и действий, способствующих повышению благоприятных возможностей и снижению угроз для достижения целей проекта.

Успех проекта о организации процесса снабжения материальными запасами в МО на основе принципа вытягивания зависит от того, какую стратегию или стратегии реагирования на риски запланирует и реализует рабочая группа проекта по улучшению. Запланированные операции по реагированию на риски должны:

- соответствовать серьезности риска;
- быть экономически эффективными в решении проблемы;
- быть своевременными;
- быть реалистичными в контексте проекта;
- быть согласованными со всеми участниками.



## **Стартовое совещание**

Второй этап завершается проведением стартового совещания. На стартовом совещании происходит официальная защита плана мероприятий по организации процесса снабжения материальными запасами в МО на основе принципа вытягивания. Для графической визуализации плана мероприятий рекомендуется использовать диаграмму Ганта.

Результатом данного этапа является утверждение согласованного заказчиком плана мероприятий по достижению целевого состояния.

## **Этап 3 – «Внедрение улучшений»**

На третьем этапе реализации проекта по улучшению осуществляют:

- выполнение плана мероприятий согласно установленным срокам;
- периодическая оценка достижения целевых показателей процесса и корректировка плана мероприятий при необходимости;
- еженедельный отчет команды проекта заказчику – руководителю МО или его заместителям – о ходе реализации проекта по улучшению непосредственно на рабочей площадке.

На протяжении всего жизненного цикла проекта должен происходить мониторинг и управление рисками – отслеживание идентифицированных рисков, мониторинг остаточных рисков, идентификация новых рисков и сопряженный с ней процесс качественного и количественного анализа, а также выработка планов реагирования, исполнение планов реагирования на риски и оценка их эффективности.

С целью соответствия достижения целевого состояния необходима периодическая оценка достижения целевых показателей процесса и корректировка плана мероприятий при необходимости, а также еженедельный отчет команды проекта заказчику о ходе реализации проекта по улучшению непосредственно на рабочей площадке.

Результатами данного этапа является внедрение улучшений, предусмотренных планом мероприятий, и достижение целей проекта по улучшению.

#### **Этап 4 – «Закрепление результатов и закрытие проекта»**

На четвертом этапе реализации проекта по улучшению осуществляют: мониторинг устойчивости улучшений, стандартизацию процессов, закрытие проекта.

##### **Мониторинг устойчивости улучшений**

Мониторинг является одной из функций управления проектом и помогает определить, насколько достигнуты запланированные цели. Оценка эффективности, результативности и устойчивости результатов проекта минимизирует риск возврата к предыдущему состоянию. Внедренные улучшения должны анализироваться с определенной периодичностью для оценки результата (соотношения «цель-факт») и предотвращения ухудшения ситуации.

Для проведения мониторинга устойчивости улучшений необходимо:

- 1) определить показатели и их целевые значения;
- 2) установить источники информации для расчета показателей;
- 3) выбрать методы сбора информации (анкетирование, интервью, наблюдение, изучение документации);
- 4) определить частоту и график сбора информации и расчета показателей;
- 5) назначить ответственных за сбор, анализ информации, расчет показателей;
- 6) выбрать технологию обработки и анализа информации;
- 7) определить, кому передавать и как использовать результаты анализа.

Установленные для мониторинга показатели должны соответствовать заявленным в паспорте проекта целям: объем материальных запасов; сокращение времени доставки материальных запасов; расстояние, преодолеваемое сотрудниками МО при осуществлении транспортировки запасов; количество

документов, оформляемых в процессе; количество этапов согласования документов и пр.

При осуществлении мониторинга применяется визуализация: информация отображается в виде графиков и схем, которые позволяют оценить динамику показателей проекта. Визуализация результатов мониторинга показателей проекта помогает выявить проблемы и устранить причины их возникновения.

### **Стандартизация процесса**

В соответствии с критерием «Доля улучшенных процессов поликлиники, выполняемых в соответствии с разработанными стандартами работы» новой модели, на улучшенный процесс должен быть разработан стандарт.

Стандартизация улучшенного процесса необходима для фиксации точного описания действий, порядка и правил процесса снабжения материальными запасами в МО на основе принципа вытягивания, включая определение времени выполнения действия, последовательности операций и необходимого объема запасов на всех этапах. По результатам стандартизации процесса, разрабатываются регламенты и инструкции, стандартные операционные процедуры, стандартные операционные карты, стандарты рабочих мест и иные локальные нормативные документы, используемые для стандартизации. На данном этапе, в том числе при разработке и оформлении документов по стандартизации, целесообразно руководствоваться ГОСТ Р 56908—2016 «Бережливое производство. Стандартизация работы», ГОСТ Р 56906—2016 «Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S)», книгой «Стандартизованная работа» (Пер. с англ. И. Попеско под редакцией В. Болтрукевича: Институт комплексных стратегических исследований. – Москва, 2007).

Документы по стандартизации утверждаются приказом руководителя МО. Все участники должны быть ознакомлены с документами, регламентирующими их деятельность. В стандартах, размещенных на рабочих местах, должна стоять подпись исполнителя.

Стоит учитывать тот факт, что совершенствование процесса продолжается и после его стандартизации. В соответствии с критерием «Доля стандартов улучшенных процессов, пересмотренных для принятия решения об их актуализации в течение 12 месяцев от момента их утверждения, актуализации или предыдущего пересмотра без актуализации» новой модели, 100 % стандартов улучшенных процессов должны быть пересмотрены не реже 1 раза в год.

### **Закрытие проекта**

Закрытие проекта осуществляется в рамках проведения рабочего совещания с коллективом и всеми заинтересованными сторонами по итогам реализации проекта по улучшению. На совещании презентуют результаты проведенной работы и принимают решение о тиражировании завершеного проекта на процессы снабжения другими материальными запасами.

После завершения проекта по улучшению, с целью осуществления оперативного управления улучшенным процессом снабжения материальными запасами на основе принципа вытягивания, мониторинг показателей, отражающих его состояние, может выполняться с использованием информационного центра МО.

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Бережливое производство** – концепция управления, основанная на устранении всех видов потерь путем формирования непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала (синонимы: технологии бережливого производства, бережливые технологии).

**Дефект** – каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям.

**Дефектная единица продукции** – единица продукции, имеющая хотя бы один дефект.

**Завершенный проект по улучшению** – проект по улучшению, закрытый в пределах планового срока реализации с достижением целевых значений показателей и оформлением стандартов работы и/или рабочих мест.

**Запасы** – лекарственные препараты, медицинские изделия и прочие материалы, находящиеся между операциями или процессами и ожидающие обработки или перемещения в потоке создания ценности.

**Лекарственные препараты** – лекарственные средства в виде лекарственных форм, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности.

**Медицинские изделия** – любые инструменты, аппараты, приборы, оборудование, материалы и прочие изделия, применяемые в медицинских целях отдельно или в сочетании между собой, а также вместе с другими принадлежностями, необходимыми для применения указанных изделий по назначению, включая специальное программное обеспечение, и предназначенные производителем для профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации заболеваний, мониторинга состояния организма человека, проведения медицинских исследований, восстановления, замещения, изменения анатомической структуры или физиологических функций организма,

предотвращения или прерывания беременности, функциональное назначение которых не реализуется путем фармакологического, иммунологического, генетического или метаболического воздействия на организм человека.

**Метод канбан** («kanban», в транскрипции ромадзи с яп. «kanban» – рекламный щит, вывеска) – метод организации информационной системы, которая регулирует процессы снабжения запасами и их обработки в потоке создания ценности, выстроенном по принципу вытягивания.

**Новая модель организации оказания медицинской помощи** – система мер организационного и управленческого характера, направленная на повышение удовлетворенности граждан доступностью и качеством медицинской помощи, эффективное использование временных, материальных, финансовых и кадровых ресурсов системы здравоохранения, основными принципами организации оказания медицинской помощи в рамках которой являются ориентированность на потребности пациента, бережное отношение к временному ресурсу как основной ценности за счет оптимальной логистики реализуемых процессов (синонимы: новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь; технологии, направленные на рациональное использование времени пациента и медицинского работника, обеспечение комфортности условий предоставления медицинских услуг).

**Операция** – повторяющаяся последовательность действий, приводящая к выполнению задания.

**Поток создания ценности** – деятельность, направленная на создание ценности для потребителя, реализуемая при помощи взаимосвязанных процессов/операций от принятия заказа до доставки потребителю, включающая все действия, как создающие, так и не создающие ценность.

**Принцип выталкивания** (синоним: «толкающая» система) – принцип организации потока создания ценности, при котором отдельные процессы и действия осуществляются по заданию (плану), вне зависимости от наличия или отсутствия сигнала о необходимости их выполнения.

**Принцип вытягивания** (синонимы: принцип «точно вовремя», «точно в срок», «тянущая» система) – принцип организации потока создание ценности, при котором отдельные процессы и действия начинаются при возникновении сигнала о необходимости их выполнения и совершаются в объеме, определенном данным сигналом.

**Проект по улучшению** – совокупность последовательных мероприятий, выполняемых рабочей группой в условиях временных и ресурсных ограничений, направленных на оптимизацию повторяющегося процесса с применением принципов, методов и инструментов бережливого производства.

**Процесс** – совокупность последовательных действий, направленных на создание продукта/услуги для заказчика.

**Рабочее место** – зона трудовой деятельности работника, оснащенная необходимыми мебелью, инструментами, оборудованием и материалами для выполнения работ, предусмотренных должностной инструкцией.

**Рабочая группа проекта по улучшению** – временно организованная группа инициативных, обладающих необходимыми знаниями, работников медицинской организации, выполняющая деятельность по планированию и реализации мероприятий проекта по улучшению для достижения его целей.

**Стандартные запасы** – перечень и объем запасов, необходимые для поддержания непрерывного и бесперебойного протекания потока создания ценности.

**Страховые запасы** – временно используемый перечень и объем запасов, необходимых для поддержания непрерывного и бесперебойного протекания потока создания ценности при наличии в нем проблемы, ведущей к нарушению периодичности и/или объема передачи запасов в нем.

**Точка возобновления заказа** – объем номенклатурной позиции запаса, при котором требуется передача сигнала о потребности процесса в его восполнении до стандартного.

**Ценность** – полезность (ожидаемое качество, количество, цена и срок выполнения) с точки зрения заказчика.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Закон Российской Федерации «Об обращении лекарственных средств» от 12.04.2010 № 61 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2010 г. № 16. Ст. 1815 с изм. и допол. в ред. от 13.07.2020.
2. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о системе мониторинга движения лекарственных препаратов для медицинского применения» от 14 декабря 2018 г. № 1556 с изм. на 31.01.2022 [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/552002750> (дата обращения: 16.06.2022).
3. Приказ Минфина России «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 5/2019 «Запасы» от 15.11.2019 № 180н [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/73798403/> (дата обращения: 16.06.2022).
4. ГОСТ 15895-77 (СТ СЭВ 547-84). Статистические методы управления качеством продукции. Термины и определения (с Изменениями N 1, 2, 3). Москва, 1979. 57 с.
5. ГОСТ Р 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения (с Изменением N 1). Москва, 1979. 22 с.
6. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. Москва, 2019. 13 с.
7. ГОСТ Р 56906-2016. Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). Москва, 2016. 15 с.
8. ГОСТ Р 56908—2016. Бережливое производство. Стандартизация работы. Москва, 2016. 15 с.
9. ГОСТ Р 58771-2019. Менеджмент риска. Технологии оценки риска. Москва, 2019. 85 с.
10. ГОСТ Р 56020-2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь. Москва, 2015. 18 с.
11. ГОСТ Р 56407-2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты. Москва, 2015. 16 с.



12. Инструкция по представлению сведений субъектами обращения лекарственных средств в систему мониторинга движения лекарственных препаратов для медицинского применения (паспорта процессов). Версия 1.38 [Электронный ресурс]. – URL: [https://честныйзнак.рф/upload/Rasporta\\_processov.pdf](https://честныйзнак.рф/upload/Rasporta_processov.pdf) (дата обращения 10.10.2022).
13. Вялов, А. В. Бережливое производство / А. В. Вялов. – Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», 2014. – 100 с.
14. Марчвински, Ч. Иллюстрированный глоссарий по бережливому производству / Ч. Марчвински, Д. Шук. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 125 с.
15. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь / Е. В. Каракулина, Э. К. Вергазова, И. Н. Ходырева и др. – Москва, 2019. – 82 с.
16. Оно, Т. Производственная система Тойоты : уходя от массового производства / Т. Оно. – Москва: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 208 с.
17. Паспорт национального проекта «Здравоохранение» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. N 16).
18. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / М. Ротер, Д. Шук. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 144 с.
19. Фролов, М. Ю. Методика проведения ABC/VEN-анализа / М. Ю. Фролов, О. Н. Барканова, О. В. Шаталова // Лекарственный вестник. – 2012. – № 6 (46). – С. 3-6.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### Отдельные категории материальных запасов<sup>1</sup>

№	Наименование категории
1.	<b>Медицинские изделия</b>
1.1.	Вспомогательные и общепольничные медицинские изделия
1.1.1.	Инъекторы лекарственных средств/вакцин
1.1.1.1.	Шприцы
1.1.1.2.	Иглы
1.1.1.3.	Система для переливания, инфузионного введения растворов
1.1.2.	Ланцеты
1.1.3.	Перчатки медицинские
1.1.4.	Халат медицинский
1.1.5.	Прочие вспомогательные и общепольничные медицинские изделия
1.1.5.1.	Вакутейнеры для забора крови
1.1.5.2.	Расходные материалы для проведения УЗИ
1.1.5.3.	Одноразовый расходный материал
1.1.5.3.1.	Шапочки
1.1.5.3.2.	Пеленки
1.1.5.3.3.	Простыни
1.1.5.3.4.	Маски медицинские
1.1.5.4.	Шпатели одноразовые
1.1.5.5.	Зонд-тампон одноразовый
1.1.5.6.	Электроды одноразовые
1.1.5.7.	Марля, вата
1.1.5.8.	Бинты
1.1.5.9.	Салфетки
1.1.5.10.	Лейкопластыри
1.2.	Медицинские изделия для акушерства и гинекологии
1.2.1.	Зеркала вагинальные
1.2.1.1.	Зеркало гинекологическое одноразовое
1.2.2.	Прочие медицинские изделия для акушерства и гинекологии
1.2.2.1.	Щетки эндоцервикальные
1.3.	Медицинские изделия для манипуляций/восстановления тканей/органов человека
1.3.1.	Шовные материалы и сопутствующие изделия
2.	<b>Иные материальные запасы</b>

№	Наименование категории
2.1.	Растворы/газы для санитарной обработки/обслуживания медицинских
2.1.1.	Дезинфицирующие средства (например, раствор «Комбидез», раствор
2.1.2.	Чистящие, моющие средства
2.2.	Лекарственные средства
2.2.1.	Лекарственные средства для деятельности поликлиники
2.2.2.	Лекарственные средства для деятельности дневного стационара
2.3.	Горюче-смазочные материалы
2.3.1.	Бензин
2.4.	Прочие материальные запасы
2.4.1.	Печатная продукция
2.4.1.1.	Бланки
2.4.1.2.	Журналы
2.4.1.3.	Бумага
2.4.1.4.	Направления, изготовленные типографским способом

**АНКЕТА****«Приоритетные направления совершенствования организации процесса снабжения материальными запасами в медицинской организации»**

Уважаемый коллега! Нам важно Ваше мнение об организации процесса снабжения материальными запасами в медицинской организации и поэтому просим Вас открыто и честно ответить на все представленные вопросы. Полученная информация станет основой для совершенствования процессов получения, доставки и контроля за лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и прочими материалами в медицинской организации.

**1. Возникает ли у Вас необходимость поиска каких-либо материальных запасов в кабинете?**

- Нет
- Да, наименования материальных запасов:

---

---

**2. Возникает ли у Вас потребность в каких-либо материальных запасах, отсутствующих в кабинете, но обязательных для выполнения работы?**

- Нет
- Да, наименования материальных запасов:

---

---

**3. Имеется ли, по Вашему мнению, избыток каких-либо материальных запасов в кабинете?**

- Нет
- Да, наименования материальных запасов:

---

---

**4. Поставляются ли какие-либо материальные запасы в кабинет в количестве, не соответствующем Вашим потребностям?**

- Нет
- Да, наименования материальных запасов:

---

---

**5. Выявляете ли Вы дефектные и/или с истекшим сроком материальные запасы в кабинете?**

- Нет
- Да, наименования материальных запасов:

---

---

Ваши предложения по совершенствованию организации процесса снабжения материальными запасами в медицинской организации:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**Благодарим Вас за участие!**

ФИО: \_\_\_\_\_

Должность: \_\_\_\_\_

Номер кабинета: \_\_\_\_\_

**Лист наблюдения (таблица хронометража)**

Наименование структурного подразделения \_\_\_\_\_

Наименование наблюдаемого процесса \_\_\_\_\_

Дата проведения наблюдения \_\_\_\_\_ День недели \_\_\_\_\_ Время начала наблюдения \_\_\_\_\_ Время окончания наблюдения \_\_\_\_\_

№	Описание операции	Точка отсчета (действие, которое определяет начало выполнения описываемой операции)	Расстояние перемещения работника, м	Продолжительность выполнения операции	Объем запасов, ед.	Проблемы, предложения по улучшению
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Итого:						

**Сокращения и условные обозначения:**

Ф.И.О. исполнителя

Контактный телефон исполнителя

**Лист учета материальных запасов на складе медицинской организации**

Наименование медицинской организации: \_\_\_\_\_

Адрес расположения склада: \_\_\_\_\_

№	Наименование номенклатурной позиции запаса	Единица измерения	Объем годовой закупки, ед.	Норматив 25% объема годовой закупки, ед.	Общий объем запасов на складе, ед.	Доля запасов на складе медицинской организации от объема годовой закупки, %	Количество дефектных единиц запаса, ед.	Количество единиц запаса с истекшим сроком годности, ед.
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

Дата заполнения \_\_\_\_\_

Ф.И.О. исполнителя \_\_\_\_\_ Контактный телефон исполнителя \_\_\_\_\_

## Лист учета материальных запасов в кабинете медицинской организации

Наименование и номер кабинета \_\_\_\_\_

№	Наименование номенклатурной позиции запаса	Единица измерения	Фактическое количество запаса, ед.	Количество дефектных единиц запаса, ед.	Количество единиц запаса с истекшим сроком годности, ед.	Недельное расходование, ед.				Расходование запаса за четыре недели, ед.	Объем стандартного запаса (объем недельной нормы расходования), ед.	Точка возобновления заказа, ед.
						1-ая неделя	2-ая неделя	3-ья неделя	4-ая неделя			
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												

Дата заполнения \_\_\_\_\_

Ф.И.О. исполнителя \_\_\_\_\_


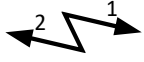


Контактный телефон исполнителя \_\_\_\_\_



## Условные обозначения, применяемые для построения карты потока создания ценности

№ п/п	Термин	Обозначение	Описание
Материальный поток			
1.	Вход/выход		Используется для обозначения границ потока создания ценности
2.	Процесс		Используется для обозначения процессов в потоке создания ценности и места их протекания
3.	Поставка		Используется для обозначения поставки запасов в соответствии с графиком
4.	Выталкивание		Используется для обозначения выталкивания запасов
5.	Периодическая транспортировка автотранспортом	 Раз в 30 дней	Используется для обозначения транспортировки запасов с использованием автотранспорта при нормальном протекании потока создания ценности. Рядом с обозначения указывается частота транспортировки
6.	Периодическая транспортировка вручную	 Раз в 5 дней	Используется для обозначения транспортировки запасов вручную при нормальном протекании потока создания ценности. Рядом с обозначения указывается частота транспортировки
7.	Транспортировка автотранспортом при определенных условиях	 При дефиците запасов в процессе-поставщике	Используется для обозначения транспортировки запасов с использованием автотранспорта при возникновении в потоке создания ценности определенных условий (проблем). Рядом с обозначения указывается условие выполнения транспортировки
8.	Транспортировка вручную при выполнении условия	 При дефиците запасов в процессе-поставщике	Используется для обозначения транспортировки запасов вручную при возникновении в потоке создания ценности определенных условий (проблем). Рядом с обозначения указывается условие выполнения транспортировки
9.	Запасы		Используется для обозначения запасов. Число в фигуре обозначает количество дней, на которые рассчитан запас
10.	Страховые запасы		Используется для обозначения страховых запасов. Число в фигуре обозначает количество дней, на которые рассчитан страховой запас
11.	Транспортируемые запасы		Используется для обозначения транспортируемых запасов. Число в фигуре обозначает количество дней, на которые рассчитан транспортируемый запас

12.	Транспортируемые страховые запасы		Используется для обозначения транспортируемых страховых запасов процесса-поставщика. Число в фигуре обозначает количество дней, на которые рассчитан транспортируемый страховой запас
13.	Организованное хранение		Используется для обозначения зоны организованного хранения запасов
14.	Вытягивание		Используется для обозначения вытягивания с использованием канбан
15.	Потери/ несоответствия, проблемы		Используется для обозначения выявленных проблем/нарушений/потерь в потоке создания ценности и процессах. Цвет – красный. Число в фигуре обозначает порядковый номер проблемы
16.	Мера по решению		Используется для обозначения мер по решению выявленных проблем/нарушений/потерь в потоке создания ценности и процессах. Цвет – зеленый. Число в фигуре обозначает порядковый номер меры по решению
17.	Временная мера по решению		Используется для обозначения временных мер по решению выявленных проблем/нарушений/потерь в потоке создания ценности и процессах. Цвет – зеленый. Число в фигуре обозначает порядковый номер меры по решению
<b>Информационный поток</b>			
18.	Сигнальная карточка точки возобновления заказа		Используется для обозначения сигнальной карточки точки возобновления заказа. Цвет – желтый
19.	Сигнальная карточка страхового запаса		Используется для обозначения сигнальной карточки страхового запаса. Цвет – красный
20.	Участник информационного потока		Используется для обозначения участника информационного потока
21.	Передача из рук в руки		Используется для обозначения передачи документа на бумажном носителе из рук в руки. Число у указателя стрелки означает порядковый номер этапа работы с документом
22.	Двухсторонняя передача из рук в руки		Используется для обозначения двухсторонней последовательной передачи документа на бумажном носителе из рук в руки. Число у указателя стрелки означает порядковый номер этапа работы с документом, перемещающимся в соответствующем направлении

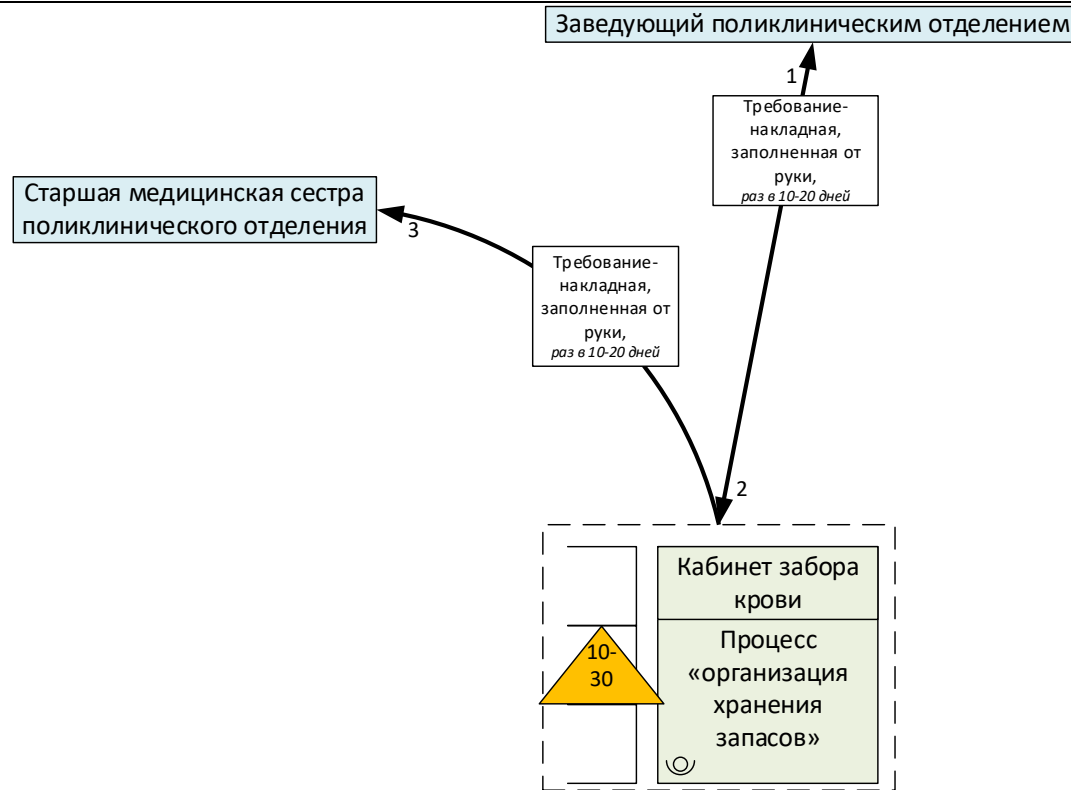
23.	Передача через электронную систему		Используется для обозначения передачи документа в специальной электронной системе/программе. Число у указателя стрелки означает порядковый номер этапа работы с документом
24.	Двухсторонняя передача через электронную систему		Используется для обозначения двухсторонней последовательной передачи документа в специальной электронной системе/программе. Число у указателя стрелки означает порядковый номер этапа работы с документом, перемещающимся в соответствующем направлении
25.	Передача по телефону		Используется для обозначения передачи информации по телефону. Число у указателя стрелки означает порядковый номер этапа работы с информацией
26.	Документ		Используется для обозначения документа, используемого в информационном потоке

**Пояснения к картам потока создания ценности**

А. Карта потока создания ценности «Снабжение медицинской организации медицинскими изделиями и прочими материалами» (текущее состояние).

№ п/п	Фрагмент карты потока создания ценности	Пояснение
1.	<p>The diagram shows a value stream map fragment. On the left, a box labeled 'Старшая медицинская сестра поликлинического отделения' (Senior medical nurse of the polyclinic department) is connected by a dashed arrow to a document icon labeled 'Заказчик (медицинская сестра кабинета забора крови)' (Order form (nurse of the blood collection cabinet)). The arrow is numbered '1'. Below this, a dashed box contains a yellow triangle with '10-30' and a box labeled 'Кабинет забора крови' (Blood collection cabinet) with the process '«организация хранения запасов»' (Inventory organization process). A green arrow points from this process box up to the 'Order form' document icon.</p>	<p>После поступления запасов на склад ЦРБ в соответствии с графиком, на основании сведений, полученных из МИС, старшая медицинская сестра поликлинического отделения передает медицинской сестре кабинета забора крови информацию о поступлении запасов на склад.</p>

2.



Медицинская сестра кабинета забора крови заполняет от руки требование-накладную на бумажном носителе, подписывает ее у заведующего поликлинического отделения и передает ее старшей медицинской сестре поликлинического отделения. Оформление требования-накладной так же может происходить в случае израсходования запасов.

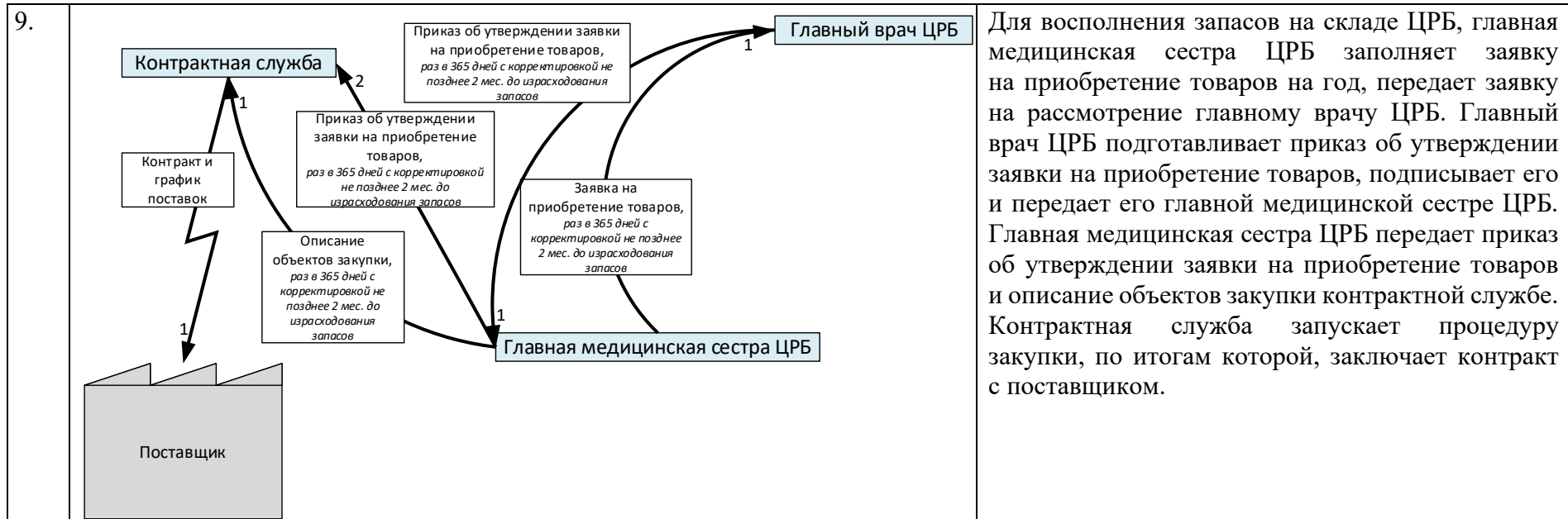
3.	<p>The flowchart for process 3 illustrates the following steps:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Заведующий поликлиническим отделением</b> sends a <b>Требование-накладная в машинописном виде, раз в 10-30 дней</b> (1) to the <b>Старшая медицинская сестра поликлинического отделения</b>.</li> <li>The <b>Старшая медицинская сестра</b> sends a <b>Требование-накладная в машинописном виде, раз в 10-20 дней</b> (2) to the <b>Склад поликлинического отделения</b>.</li> <li>The <b>Старшая медицинская сестра</b> sends a <b>Требование-накладная в машинописном виде, раз в 10-30 дней</b> (2) to the <b>Склад</b>.</li> <li>The <b>Старшая медицинская сестра</b> sends a <b>Требование-накладная в машинописном виде, раз в 10-20 дней</b> (5) to the <b>Кабинет забора крови</b>.</li> <li>The <b>Старшая медицинская сестра</b> sends a <b>Ведомость выдачи материальных ценностей, при каждом списании запасов</b> (4) to the <b>Кабинет забора крови</b>.</li> <li>The <b>Склад</b> sends a <b>Книга учета материальных ценностей, при каждом движении запасов</b> (1) to the <b>Старшая медицинская сестра</b>.</li> <li>The <b>Склад</b> sends a <b>Требование-накладная в машинописном виде, раз в 10-30 дней</b> (3) to the <b>Кабинет забора крови</b>.</li> <li>The <b>Склад</b> sends a <b>Требование-накладная в машинописном виде, раз в 10-30 дней</b> (1) to the <b>Кабинет забора крови</b>.</li> <li>Materials are transported from the <b>Склад</b> to the <b>Кабинет забора крови</b> via a cart, labeled <b>Раз в 10-30 дней</b>.</li> </ul>	<p>Старшая медицинская сестра поликлинического отделения: заполняет требование-накладную в машинописном виде (3 экземпляра), подписывает их у заведующего поликлиническим отделением; на основании данного документа подготавливает запасы для передачи в кабинет забора крови, заполняет книгу учета материальных ценностей (регистрирует убытие), заполняет ведомость выдачи материальных ценностей (3 экземпляра); передает в кабинет забора крови затребованные запасы, требование-накладную в машинописном виде (3 экземпляра), ведомость выдачи материальных ценностей (3 экземпляра); вносит в МИС сведения о списании запасов. Медицинская сестра кабинета забора крови подписывает требование-накладную в машинописном виде (3 экземпляра), ведомость выдачи материальных ценностей (3 экземпляра) и возвращает по 2 экземпляра каждого документа старшей медицинской сестре поликлинического отделения.</p>
4.	<p>The flowchart for process 4 illustrates the following steps:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Заведующий поликлиническим отделением</b> sends a <b>Требование-накладная в машинописном виде, раз в 10-30 дней</b> (2) to the <b>Старшая медицинская сестра поликлинического отделения</b>.</li> <li>The <b>Старшая медицинская сестра</b> sends a <b>Ведомость выдачи материальных ценностей, при каждом списании запасов</b> (3) to the <b>Бухгалтерия</b>.</li> <li>The <b>Старшая медицинская сестра</b> sends a <b>Ведомость выдачи материальных ценностей, при каждом списании запасов</b> (4) to the <b>Заведующий поликлиническим отделением</b>.</li> <li>The <b>Заведующий поликлиническим отделением</b> sends a <b>Ведомость выдачи материальных ценностей, при каждом списании запасов</b> (5) to the <b>Бухгалтерия</b>.</li> <li>The <b>Бухгалтерия</b> sends a <b>Ведомость выдачи материальных ценностей, при каждом списании запасов</b> (6) to the <b>Старшая медицинская сестра</b>.</li> </ul>	<p>Старшая медицинская сестра поликлинического отделения передает требование-накладную в машинописном виде (1 экземпляра), ведомость выдачи материальных ценностей (1 экземпляра) в бухгалтерию. Бухгалтерия передает ведомость выдачи материальных ценностей заведующему поликлинического отделения. Заведующий поликлиническим отделением подписывает документ и возвращает в бухгалтерию.</p>

5.	<pre> graph TD     A[Главный врач ЦРБ] -- 7 --&gt; B[Требование-накладная в машинописном виде, раз в 10-30 дней]     B -- 8 --&gt; C[Бухгалтерия]     C -- 7 --&gt; A     D[Ведомость выдачи материальных ценностей, при каждом списании запасов] -- 6 --&gt; A     A -- 6 --&gt; D     E[Акт списания материальных ценностей, при каждом списании запасов] -- 2 --&gt; C     C -- 2 --&gt; F[Комиссия по поступлению и выбытию активов]     F -- 1 --&gt; E   </pre>	<p>Бухгалтерия делает отметку в требовании-накладной в машинописном виде, делает отметку в ведомости выдачи материальных ценностей и подписывает ее. Далее бухгалтерия передает документы главному врачу ЦРБ. Главный врач ЦРБ подписывает документы и возвращает в бухгалтерию. Бухгалтерия подготавливает акт списания материальных ценностей и передает его на согласование Комиссии по поступлению и выбытию активов, которая подписывает его и возвращает в бухгалтерию. Бухгалтерия вносит в бухгалтерскую программу учета сведения о списании запасов.</p>
6.	<pre> graph TD     A[Старшая медицинская сестра поликлинического отделения] -- 1 --&gt; B[Требование-накладная, раз в 30-50 дней]     B -- 1 --&gt; C[Главная медицинская сестра ЦРБ]     C -- 3 --&gt; D[Требование-накладная в машинописном виде, раз в 38-58 дней]     D -- 2 --&gt; E[Главный врач ЦРБ]   </pre>	<p>Для восполнения запасов на складе поликлинического отделения старшая медицинская сестра формирует требование-накладную в электронном виде в МИС и направляет ее главной медицинской сестре ЦРБ. Главная медицинская сестра ЦРБ распечатывает требование-накладную в машинописном виде и передает ее главному врачу ЦРБ. Главный врач ЦРБ подписывает документ и возвращает главной медицинской сестре ЦРБ.</p>

7.	<p>The diagram illustrates the supply process. At the top, the 'Главная медицинская сестра ЦРБ' (Main medical nurse of the Central Clinical Hospital) is connected to the 'Старшая медицинская сестра поликлинического отделения' (Senior medical nurse of the polyclinic department) via a 'Требование-накладная в машинописном виде, раз в 40-60 дней' (Request-receipt in typewritten form, once every 40-60 days). The main nurse also interacts with a 'Книга учета материальных ценностей, при каждом движении запасов' (Inventory book, updated with every movement of supplies) and another 'Требование-накладная в машинописном виде, раз в 38-58 дней' (Request-receipt in typewritten form, once every 38-58 days). The process involves two warehouses: 'Склад ЦРБ' (Central Clinical Hospital Warehouse) and 'Склад поликлинического отделения' (Polyclinic Department Warehouse). A truck icon indicates the physical supply of goods 'Раз в 40-60 дней' (Once every 40-60 days). The diagram also shows a flow of documents from the warehouse back to the main nurse and from the senior nurse to the warehouse.</p>	<p>Главная медицинская сестра ЦРБ: на основании требования-накладной в машинописном виде подготавливает запасы для передачи на склад поликлинического отделения, заполняет книгу учета материальных ценностей (регистрирует убытие)<sup>1</sup>; передает на склад поликлинического отделения затребованные запасы, требование-накладную в машинописном виде (3 экземпляра); вносит в МИС сведения о движении запасов.</p> <p>Старшая медицинская сестра поликлинического отделения подписывает требование-накладную в машинописном виде (3 экземпляра), возвращает 2 экземпляра документа главной медицинской сестре ЦРБ и регистрирует в книге учета материальных ценностей поступление запрошенных запасов.</p>
8.	<p>The diagram shows the 'Главная медицинская сестра ЦРБ' (Main medical nurse of the Central Clinical Hospital) sending a 'Требование-накладная в машинописном виде, раз в 40-60 дней' (Request-receipt in typewritten form, once every 40-60 days) to the 'Бухгалтерия' (Accounting Department).</p>	<p>Главная медицинская сестра ЦРБ передает в бухгалтерию 1 экземпляр требования-накладной в машинописном виде. Бухгалтерия вносит в бухгалтерскую программу учета сведения о движении запасов.</p>

<sup>1</sup> в случае поставки лекарственных препаратов, происходит оформление уведомления о их выдаче в структурное подразделение для оказания медицинской помощи с передачей в ФГИС МДЛП.





10.		<p>При поставке товаров на склад ЦРБ, поставщик передает товарную накладную и счет-фактуру главной медицинской сестре ЦРБ<sup>2</sup>.</p> <p>Главная медицинская сестра ЦРБ регистрирует в книге учета материальных ценностей поступление запасов на склад ЦРБ<sup>3</sup>.</p>
11.		<p>Главная медицинская сестра ЦРБ вносит в МИС информацию поступления запасов и передает товарную-накладную со счетом-фактурой в бухгалтерию. Бухгалтерия вносит в бухгалтерскую программу учета сведения о поступлении запасов.</p>

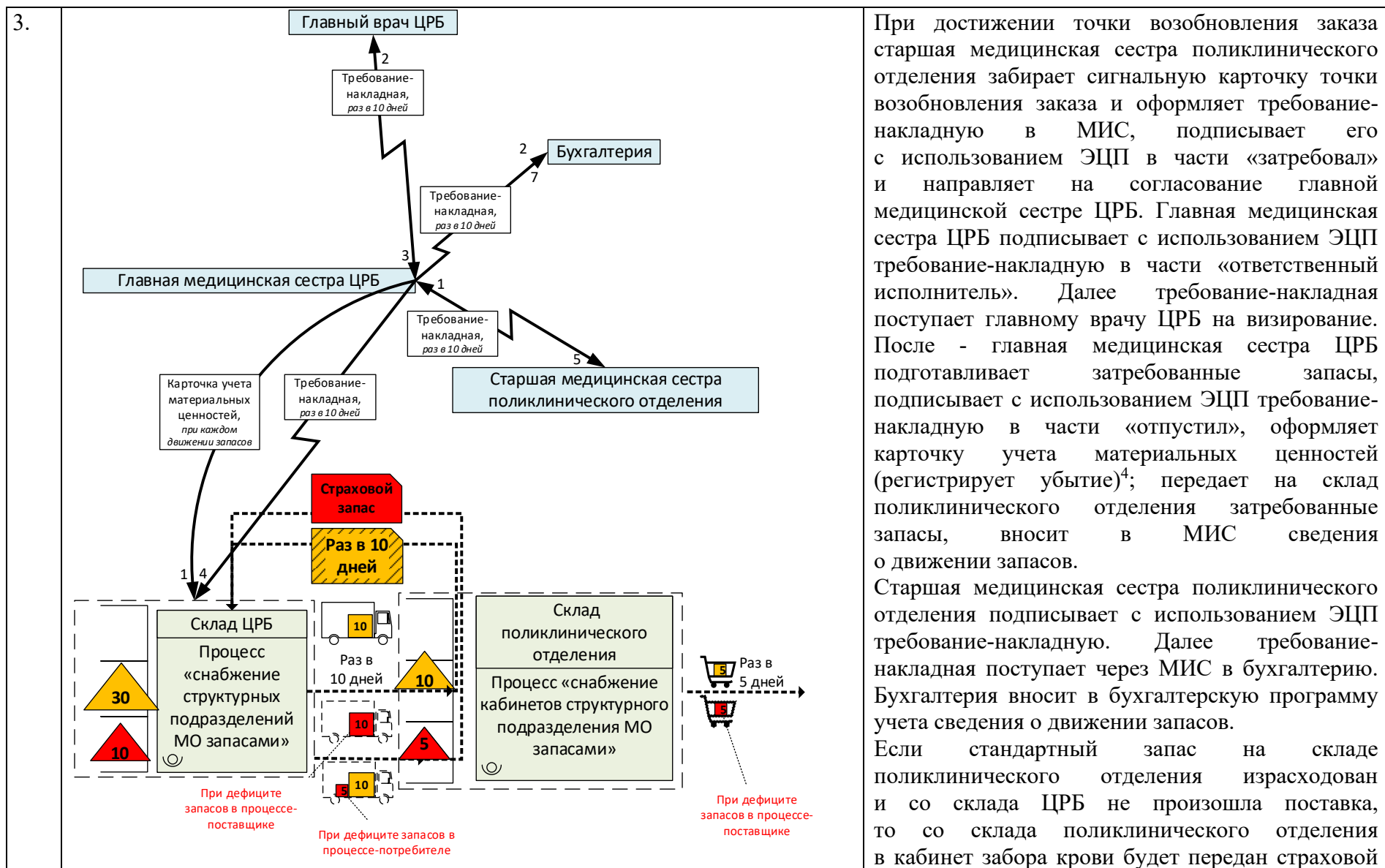
<sup>2</sup> в случае поставки лекарственных препаратов, поставщик передаёт в ФГИС МДЛП сведения об отгруженных организации лекарственных препаратах.

<sup>3</sup> в случае поставки лекарственных препаратов, происходит подтверждение их приема в ФГИС МДЛП (либо отказ).

Б. Карта потока создания ценности «Снабжение медицинской организации медицинскими изделиями и прочими материалами» (целевое состояние).

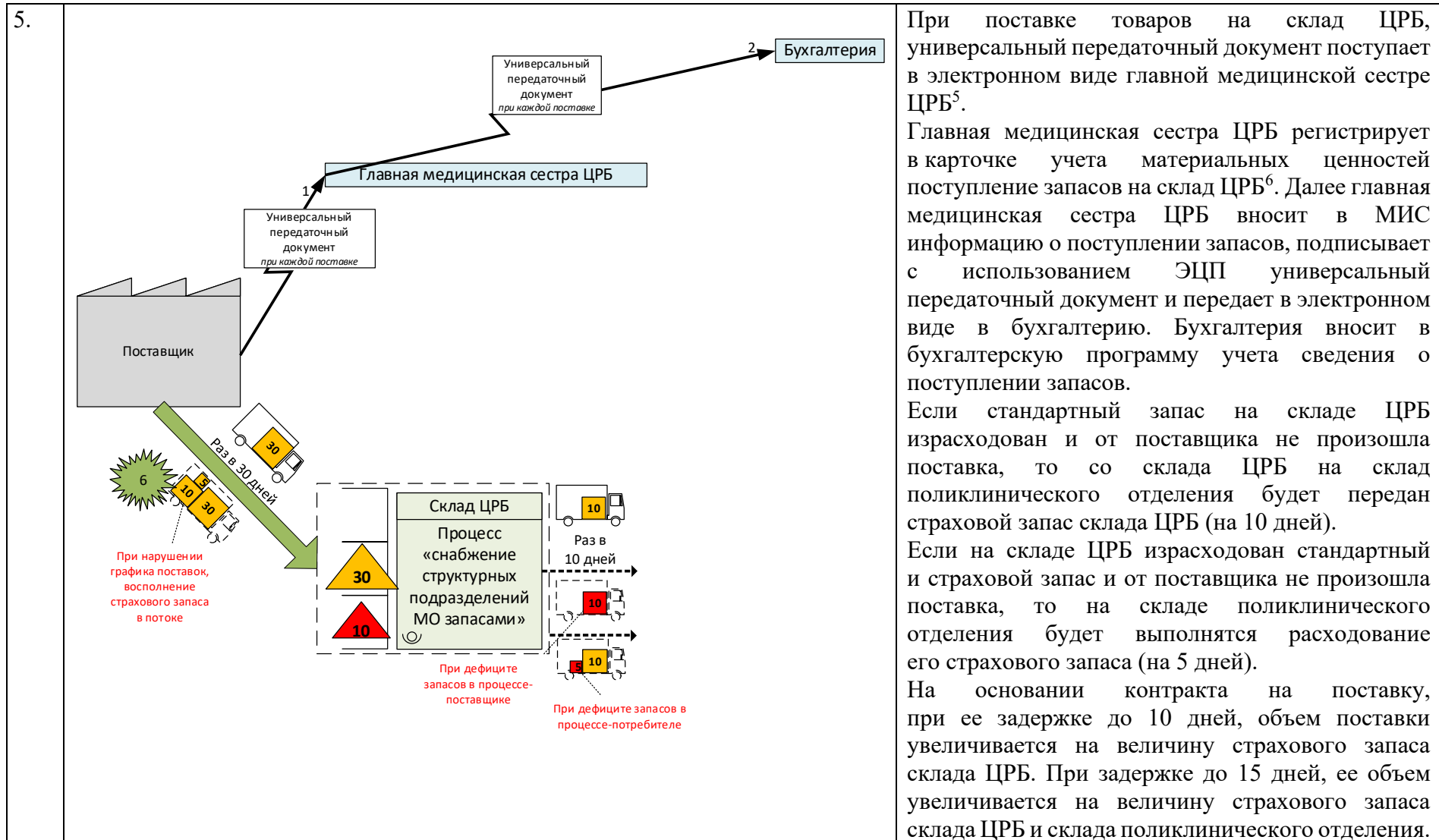
№ п/п	Фрагмент карты потока создания ценности	Пояснение
1.	<p>Главный врач ЦРБ</p> <p>Требование-накладная, раз в 5 дней</p> <p>Старшая медицинская сестра поликлинического отделения</p> <p>Карточка учета материальных ценностей, при каждом движении запасов</p> <p>Требование-накладная, раз в 5 дней</p> <p>Требование-накладная, раз в 5 дней</p> <p>Ведомость выдачи материальных ценностей, при каждом списании запасов</p> <p>Склад поликлинического отделения</p> <p>Процесс «снабжение кабинетов структурного подразделения МО запасами»</p> <p>Кабинет забора крови</p> <p>Процесс «организация хранения запасов»</p> <p>Раз в 5 дней</p> <p>При дефиците запасов в процессе-поставщике</p>	<p>При достижении точки возобновления заказа медицинская сестра кабинета забора крови забирает сигнальную карточку точки возобновления заказа и передает ее старшей медицинской сестре поликлинического отделения. Старшая медицинская сестра поликлинического отделения на основании сигнальной карточки точки возобновления заказа оформляет требование-накладную в МИС, подписывает его с использованием ЭЦП в части «ответственный исполнитель» и направляет на согласование медицинской сестре кабинета забора крови. Медицинская сестра кабинета забора крови подписывает с использованием ЭЦП требование-накладную в части «затребовал». Далее требование-накладная поступает главному врачу ЦРБ на визирование. После - старшая медицинская сестра подготавливает затребованные запасы, подписывает с использованием ЭЦП требование-накладную в части «отпустил», оформляет карточку учета материальных ценностей (регистрирует убытие) и ведомость выдачи материальных ценностей (3 экз.); передает в кабинет забора крови затребованные запасы, ведомость выдачи материальных ценностей (3 экземпляра), вносит в МИС сведения о списании запасов. Медицинская сестра кабинета забора крови подписывает с использованием ЭЦП требование-накладную, ведомость выдачи материальных ценностей</p>

		(3 экземпляра) и возвращает 2 экземпляра ведомости выдачи материальных ценностей старшей медицинской сестре поликлинического отделения.
2.	<pre> graph TD     A[Главный врач ЦРБ]     B[Бухгалтерия]     C[Комиссия по поступлению и выбытию активов]     D[Заведующий поликлиническим отделением]     E[Старшая медицинская сестра поликлинического отделения]     F[Ведомость выдачи материальных ценностей, при каждом списании запасов]     G[Ведомость выдачи материальных ценностей, при каждом списании запасов]     H[Ведомость выдачи материальных ценностей, при каждом списании запасов]     I[Требование-накладная, раз в 5 дней]      E --&gt; F     F -- 6 --&gt; B     B -- 1 --&gt; C     C -- 2 --&gt; B     B -- 4 --&gt; D     D -- 3 --&gt; H     H --&gt; F     I -- 7 --&gt; B     B -- 5 --&gt; A   </pre> <p>The flowchart illustrates the process of issuing material assets. It starts with the Senior Medical Nurse of the polyclinic department (Старшая медицинская сестра поликлинического отделения) who issues a 'Requirement Receipt' (Требование-накладная, раз в 5 дней) to the Accounting Department (Бухгалтерия). The Accounting Department then sends a 'Statement of Issuance of Material Assets' (Ведомость выдачи материальных ценностей, при каждом списании запасов) to the Commission on Receipt and Disposal of Assets (Комиссия по поступлению и выбытию активов). The Commission returns 2 copies to the Accounting Department. The Accounting Department also sends 1 copy to the Commission and 4 copies to the Head of the Polyclinic Department (Заведующий поликлиническим отделением). The Head of the Department signs and returns 3 copies to the Accounting Department. The Accounting Department then sends 5 copies to the Chief Doctor of the Central District Hospital (Главный врач ЦРБ). The Chief Doctor signs and returns 2 copies to the Senior Medical Nurse.</p>	<p>Далее требование-накладная поступает через МИС в бухгалтерию для постановки отметки. Старшая медицинская сестра поликлинического отделения передает 1 экземпляр ведомости выдачи материальных ценностей заведующему поликлиническим отделением. Заведующий поликлиническим отделением подписывает ведомость выдачи материальных ценностей и передает в бухгалтерию. Бухгалтерия делает отметки, подписывает ведомость выдачи материальных ценностей и передает главному врачу. Главный врач подписывает ведомость выдачи материальных ценностей и передает ее в бухгалтерию. Бухгалтерия подготавливает акт списания материальных ценностей и передает его на согласование Комиссии по поступлению и выбытию активов, которая подписывает его и возвращает в бухгалтерию. Бухгалтерия вносит в бухгалтерскую программу учета сведения о списании запасов.</p>



<sup>4</sup> в случае поставки лекарственных препаратов, происходит оформление уведомления о их выдаче в структурное подразделение для оказания медицинской помощи с передачей в ФГИС МДЛП.

		<p>запас склада поликлинического отделения (на 5 дней). При этом по сигнальной карточке страхового запаса будет выполнено оформление требования-накладной и карточки учета материальных ценностей (3 экземпляра).</p>
4.	<pre> graph TD     MS[Главная медицинская сестра ЦРБ] --&gt; D[Описание объектов закупки, раз в 10 мес, или не позднее 2 мес. до израсходования запасов]     MS --&gt; Z[Заявка на закупку запасов, раз в 10 мес, или не позднее 2 мес. до израсходования запасов]     D --&gt; CS[Контрактная служба]     Z --&gt; CS     Z --&gt; DV[Главный врач ЦРБ]     DV --&gt; CS     DV --&gt; P[Приказ об утверждении заявки на приобретение товаров, раз в 10 мес, или не позднее 2 мес. до израсходования запасов]     CS --&gt; P     CS --&gt; CG[Контракт и график поставок]     CG --&gt; P[Поставщик]   </pre> <p>The flowchart illustrates the procurement process. It starts with the Chief Nurse of the Central Sterilization Department (ЦРБ) submitting a description of procurement objects and a procurement request to the Contracting Service and the Chief Doctor. The Chief Doctor also issues an order for approval. The Contracting Service then issues the order and provides a contract and delivery schedule to the Supplier.</p>	<p>Для восполнения запасов на складе ЦРБ, главная медицинская сестра ЦРБ заполняет заявку на приобретение товаров на год, передает заявку на рассмотрение главному врачу ЦРБ в электронном виде. Главный врач ЦРБ подготавливает приказ об утверждении заявки на приобретение товаров, подписывает его. Далее приказ об утверждении заявки на приобретение товаров поступает в контрактную службу. Главная медицинская сестра ЦРБ передает в электронном виде описание объектов закупки контрактной службе. Контрактная служба запускает процедуру закупки, по итогам которой, заключает контракт с поставщиком.</p>





<sup>5</sup> в случае поставки лекарственных препаратов, поставщик передаёт в ФГИС МДЛП сведения об отгруженных организации лекарственных препаратах.

<sup>6</sup> в случае поставки лекарственных препаратов, происходит подтверждение их приема в ФГИС МДЛП.





Пример листа коренных причин выявленных проблем

№ п/п	Название выявленных проблем	Причины выявленных проблем	Коренная причина	Меры по решению	Статус	ФИО исполнителя	Дата решения
1.	Объем поставки не в соответствии с фактической потребностью в запасах	Планирование объемов поставок без учета фактической потребности	Точный расчет фактической потребности в запасах не проведен или проведен без учета существующей методики	Нормирование расхода запасов и объема хранения	⊕	Иванов И.И.	
		Отсутствие у поставщика МО объема запасов, соответствующего потребности МО	Нарушение дистрибьютором или производителем графика поставок	Организация страхового запаса на период, в течение которого будут возникать нарушения графика поставок (временная мера)	⊕	Петров П.П.	
2.	Нарушение графика поставок	Отсутствие у поставщика необходимого для поставки объема запасов	Нарушение дистрибьютором или производителем графика поставок	Организация страхового запаса на период, в течение которого будут возникать нарушения графика поставок (временная мера)	⊕	Петров П.П.	
				Дополнение типового контракта на поставку условием о увеличении объема доставляемых запасов в случае нарушения графика поставок	⊕	Сидорова С.С.	
3.	Отсутствие фиксированной периодичности поставок	Поставка производится по мере поступления запасов на склад ЦРБ	Не проведено нормирование расхода запасов и	Нормирование расхода запасов и объема хранения	⊕	Иванов И.И.	



			объема их хранения			
		Поставка производится по мере необходимости освобождения склада процесса-поставщика	Точный расчет фактической потребности в запасах не проведен или проведен без учета существующей методики	Нормирование расходования запасов и объема хранения		Иванов И.И.
		Поставка производится по мере доступности транспорта, по мере наличия свободного времени у сотрудника склада процесса поставщика	Не разработан документ, стандартизирующий процесс восполнения запасов	Стандартизация процесса «снабжение запасами» (стандартизация сроков осуществления поставки после поступления заказа)		Михайлова М.М.
4.	Объем хранимых запасов не нормирован	Отсутствует фиксированная периодичность поставок	Не разработан документ, стандартизирующий процесс восполнения запасов	Стандартизация процесса «снабжение запасами» (определение периодичности выполнения поставки нормированного объема запасов, выполняемой по заказу)		Михайлова М.М.
		Хранение большого объема запасов для предотвращения остановки процесса	Происходят нарушения графика поставок	Организация страхового запаса на период, в течение которого будут возникать нарушения графика поставок (временная мера)		Петров П.П.
		Планирование объемов поставок проведено без учета фактической потребности	Точный расчет фактической потребности в запасах не проведен или проведен	Нормирование расходования запасов и объема хранения		Иванов И.И.

			без учета существующей методики				
5.	Длительное согласование документа	Со стороны руководителя структурного подразделения требуется контроль перечня и объема запасов для поставки	Точный расчет фактической потребности в запасах не проведен или проведен без учета существующей методики	Нормирование расходования запасов и объема хранения	⊕	Иванов И.И.	
		Передача документа выполняется из рук в руки	Проводится согласование документа, на бумажном носителе	Оформление требования-накладной и ее согласование в виде электронного документа	⊕	Сергеев С.С.	
		Лицо, согласующее документ, отсутствует на рабочем месте (в кабинете)	Отсутствует фиксированная периодичность поставок	Стандартизация процесса «снабжение запасами» (стандартизация периодичности подачи требования-накладной на передачу нормированного объема запасов, стандартизация сроков подписания документов, используемых в потоке)	⊕	Михайлова М.М.	
6.	Отсутствие сведений о наличии заказываемых позиций запасов у процесса-поставщика	В кабинете забора крови недоступны сведения о запасах, находящихся на складе поликлинического отделения и ЦРБ	Для осуществления заказа на поставку запасов требуются сведения о их наличии у процесса- поставщика	Стандартизация процесса «снабжение запасами» (исключение проверки наличия запасов у процесса-поставщика)	⊕	Михайлова М.М.	
		Сведения о наличии запасов на складе ЦРБ поступают в МИС с задержкой					

7.	Дублирование документа	Учетная политика предполагает использование требования-накладной для формирования заказа на поставку запасов и ее согласование у руководителя структурного подразделения	Со стороны руководителя структурного подразделения требуется контроль перечня и объема запасов для поставки	Нормирование расходования запасов и объема хранения		Иванов И.И.	
8.	Необходимость проведения пересчета объема запасов для формирования требования-накладной	Поставка производится по мере поступления запасов на склад ЦРБ	Не проведено нормирование расходования запасов и объема их хранения	Нормирование расходования запасов и объема хранения		Иванов И.И.	
		Сведения об объеме остатков запасов в кабинете забора крови недоступны до пересчета	Не проведено нормирование расходования запасов и объема их хранения	Нормирование расходования запасов и объема хранения		Иванов И.И.	
		Сведения об объеме остатков запасов на складе содержат неточную информацию	Происходит «срочная» поставка запасов с нарушением порядка оформления требования-накладной и книги учета материальных ценностей, ведомости выдачи материальных ценностей	Стандартизация процесса «снабжение запасами» (заказ с использованием канбан)		Михайлова М.М.	

9.	Отсутствие информации об объеме остатков запасов в кабинете забора крови	Не проведено нормирование расходов запасов и объема их хранения	Хранение большого объема запасов для предотвращения остановки процесса	Нормирование расходов запасов и объема хранения		Иванов И.И.	
		Точный расчет фактической потребности в запасах не проведен или проведен без учета существующей методики	Не проведено нормирование расходов запасов и объема их хранения				
10.	Дублирование информации в 2 документах	Учетная политика поставщика предполагает использование товарной накладной и счета фактуры на бумажном носителе	Бухгалтерия и контрактная служба поставщика не владеют актуальной информацией о возможностях оптимизации документооборота	Замена счета-фактуры и товарной накладной универсальным передаточным документом		Михайлова М.М.	
11.	Дублирование сведений о поступивших на склад запасах в МИС МО и бухгалтерской программе учета	Бухгалтерия и главная медицинская сестра используют разное программное обеспечение для учета движения запасов	Отсутствует возможность синхронизации МИС МО и бухгалтерской программы учета	Доработка МИС МО		Сергеев С.С.	