

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ТИХООКЕАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Министерства Здравоохранения

Российской Федерации

Методическое пособие

**Реализация регионального пилотного проекта в сфере  
здравоохранения «Обеспечение структурного подразделения  
медицинской организации лекарственными препаратами и  
медицинскими изделиями по системе «КАНБАН»**

г. Владивосток, 2023

**Подготовили:**

Транковская Л.В., первый проректор ФГБОУ ВО ТГМУ

Заяц Ю.В., директор факультета СПО, к.м.н.

Еремеева В.А., заместитель декана факультета ординатура и магистратуры

Семенова О.А., руководитель пилотного проекта, медицинская сестра регионального центра компетенций в области управления качеством и безопасности медицинской деятельности и организации первичной медико-санитарной помощи ГБУЗ «Приморский краевой перинатальный центр»,

Ольшанская К.С., врач-методист отдела внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности ГБУЗ «Приморский краевой перинатальный центр»,

Степаненко Н.Г., главная медицинская сестра КГБУЗ «Владивостокская поликлиника № 6»

Рыбаева О.В., старшая медицинская сестра центра амбулаторной онкологической помощи КГБУЗ «Владивостокская поликлиника № 6»

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. РАЗДЕЛ 1. МЕТОДЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ РАБОТЫ	7
2. РАЗДЕЛ 2. ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ЦЕЛЕВОГО СОСТОЯНИЯ	24
3. РАЗДЕЛ 3. ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ «КАНБАН»	26
4. РАЗДЕЛ 4. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	32
5. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	33
6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	34
7. ПРИЛОЖЕНИЯ	36

## ВВЕДЕНИЕ

С 2018 года на территории Российской Федерации реализуется национальный проект «Здравоохранение», одной из составных частей которого является федеральный проект «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» [1,3]. Среди задач федерального проекта – формирование сети первичного звена и оптимизация работы медицинских организаций (МО), оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению. В основе создания проекта лежит концепция бережливого производства, внедряемая в государственную и муниципальную системы здравоохранения Российской Федерации в рамках пилотного проекта «Бережливая поликлиника». Данная концепция предусматривает решение всех вопросов, связанных деятельностью МО на основе оперативного управления, с целью равномерной, непрерывной и согласованной работы подразделений [8,9]. Такая модель медицинской организации предусматривает достижение 9 блоков, отражающих основные направления деятельности медицинской организации: управление потоками пациентов, качество пространства, управление запасами, стандартизация процессов, качество и доступность медицинской помощи, вовлеченность персонала в улучшение процессов, формирование системы управления и эффективность использования оборудования [3,10].

Блок «Управления запасами» представлен двумя критериями, в основе которых лежит организация снабжения запасами двух ключевых помещений: склада МО и основного помещения, в котором происходят непосредственные процессы, связанные с применением лекарственных препаратов [4,7].

Первый критерий направлен на выстраивание процесса снабжения лекарственными препаратами и изделиями медицинского назначения от склада поставщика до МО. Согласно данному критерию, целевое значение запасов на складе МО не должно превышать четверти объема годовой закупки [5,6]. Источником информации служит модуль информационной системы МО, с помощью которого ведется оперативное управление запасами. В основе второго критерия блока «Управления запасами» лежит процесс снабжения лекарственными препаратами и изделиями медицинского назначения по принципу «точно вовремя», или вытягивания [5] и их расходования в МО. Объем запасов не должен превышать недельную норму расходования (для кабинетов врачебного приема, процедурных, перевязочных, кабинетов забора биоматериала), за исключением

определенного перечня лекарственных средств, требующих специальных условий учета и хранения. Расчет потребности в материальных запасах на месяц осуществляется путем вычисления среднего значения на неделю, исходя из объема ресурсов, используемых в течение месяца. Данный критерий не учитывается в МО, расположенных на отдаленных территориях, куда регулярная поставка лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения невозможна по причине географических особенностей их расположения [11].

Оперативное «Управление запасами» направлено на решение актуальных задач:

- мониторинг наличия и распределения запасов, начиная от склада МО и заканчивая размещением в помещениях, где осуществляется основная деятельность;
- контроль уровня запасов;
- размещение запасов оптимальным образом.

Согласно методологии концепции бережливого производства снабжение МО запасами может выполняться с использованием двух принципов – «вытягивания» и «выталкивания» [2,3].

«Выталкивающее» производство – потребитель получает продукт не тогда, когда хочет, а когда подойдет срок изготовления. Использование такого принципа приводит к накоплению больших объемов запасов лекарственных препаратов и расходных материалов, требует дополнительных площадей для хранения, повышает транспортные расходы, способствует неравномерному протеканию оперативных процессов и усложняет организацию информационного потока [6,7]. «Вытягивание» является одним из базовых принципов бережливого производства и оперативного управления запасами [10]. Организация деятельности МО по такому принципу позволяет полностью устранить или минимизировать потери, связанные с оборотом лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения [11]. МО, использующие в своей деятельности принцип «вытягивания», имеют минимально необходимый объем запасов, рациональную организацию рабочего пространства и информационного потока. Сигналом к началу выполнения отдельных процессов и действий при использовании принципа «вытягивания» могут быть предписывающий документ (заявка, требование, приказ и др.), информационное сообщение или сигнальная карточка.

Внедрение принципа «вытягивания» в процесс снабжения материальными запасами в МО осуществляется за счет использования основных методов бережливого производства: стандартизация, организация

рабочего пространства, картирование потока создания ценности, визуализация и система «Канбан».

**Визуализация** – представление в наглядной форме информации для наилучшего зрительного восприятия и быстрого принятия верного решения. Зрительное восприятие информации позволяет с помощью различных приёмов и инструментов осуществлять визуальный контроль и управление процессами. Визуализация мест хранения (стеллажи, шкафы, тумбы и др.) материальных запасов на складе и в кабинетах МО позволяет осуществлять зрительный контроль и оперативное управление процессами снабжения и расходования материальных запасов. Классическими способами визуализации в концепции БП считаются маркировка, оконтуривание, разметка, цветовое кодирование и информационные стенды [10]. Внедрение метода визуализации в оперативное управление запасами обеспечивает МО возможность значительно сокращать избыточные запасы в основных, вспомогательных, хозяйственных, административных, технических помещениях. Это достигается за счет формирования прозрачных, своевременных и содержательных информационных потоков относительно потребности в тех или иных действиях сотрудников МО и (или) предметах.

**«Канбан»** – (с японского – «карточка» или «сигнал») – метод организации процесса транспортировки и снабжения запасами по принципу «точно в срок». Использование этого инструмента позволяет повысить качество оказания медицинских услуг, структурировать рабочий процесс, сократить финансовые потери и затраты на приобретение лекарственных препаратов и расходных материалов, посредством оптимизации объемов их закупок и хранения, в том числе дорогостоящих лекарственных препаратов и медицинских изделий для оказания медицинской помощи пациентам в экстренном и плановом порядке.

Система «Канбан» представляет собой принцип «вытягивания» материальных потоков в МО, когда все расходуемые в процессе оказания медицинских услуг предметы и средства (лекарственные препараты, перевязочный, шовный и расходный материалы, бланки, канцелярские принадлежности и др.) будут поставляться в необходимом количестве в нужное место и точно к назначенному сроку. Эта информационная система регулирует процессы внутреннего снабжения и перемещения лекарственных препаратов и медицинских изделий в медицинских организациях в заданной последовательности. Главный принцип системы «Канбан» - это визуализация.

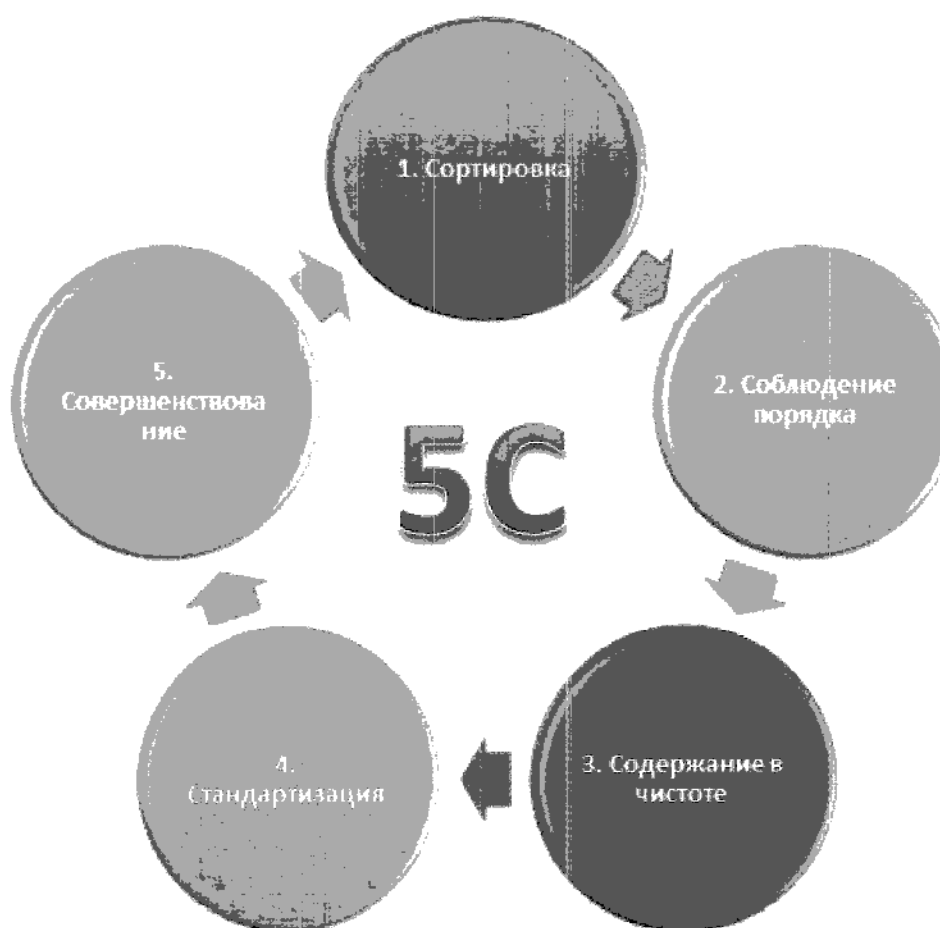
Эффективность внедрения системы «Канбан» определяют пять ключевых условий: сбалансированность производства, нормирование и

стандартизация работ, организация рабочих пространств, автономный контроль качества продукции на рабочих местах и визуализация на всех этапах снабжения запасами.

## РАЗДЕЛ 1. МЕТОДЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ РАБОТЫ

**Стандартизация работы** – точное описание действий, порядка и правил осуществления деятельности, включая определение времени выполнения отдельных операций, последовательности операций и необходимого уровня запасов.

**Организация рабочего пространства** – метод (5С) основан на пяти взаимосвязанных принципах (шагах) с целью выявления и сокращения потерь. Каждый принцип 5С представляет собой этап реализации метода: сортировка, самоорганизация (соблюдение порядка), систематическая уборка (содержание в чистоте), стандартизация и совершенствование.



## Пять шагов организации и поддержания порядка на рабочих местах

Шаг	Описание
Шаг 1. Сортировка	Необходимо освободить рабочее пространство от ненужных предметов, создать предпосылки для организации наглядной и эффективной деятельности. На рабочем месте должны находиться в необходимом количестве только те предметы, которые требуются для выполнения текущей деятельности. Все предметы в рабочей зоне разделяются на 3 категории, в зависимости от частоты их использования: ненужные, ненужные срочно и нужные. В зависимости от частоты использования предмета принимается решение о необходимости его хранения. Ненужные предметы ведут к потере пространства, времени и денег.
Шаг 2. Самоорганизация (соблюдение порядка)	Осуществляется размещение нужных предметов на рабочем месте таким образом, чтобы обеспечить надежный и безопасный доступ к ним, максимально снизить потери при их использовании и поиске персоналом организации. Рациональное расположение предусматривает применение средств визуального управления, для информирования о местонахождении предметов (маркировка, разметка, цветовое кодирование и другие). Расстановка мебели должна обеспечить максимальную безопасность, качество и эффективность работы. Для этого необходимо детально воспроизвести рабочий процесс, чтобы понять на каком расстоянии и где ее удобно разместить.
Шаг 3. Систематическая уборка (содержание в чистоте)	Поддержание рабочих мест, предметов в чистоте и постоянной готовности к использованию. Сделать рабочее место комфортным и безопасным.
Шаг 4. Стандартизация	Устанавливаются стандарты по выполнению первых трех шагов. Зафиксировать выработанный порядок визуально. Все контейнеры и коробки подпишите, сделайте наклейки на мебель и полки («Стерильно», «Медицинские изделия», «Дезинфицирующие средства», «Инъекционные препараты»)
Шаг 5. Совершенствование	Осуществляется процесс непрерывного поддержания и развития результатов, достигнутых с помощью первых



	четырёх шагов. Приучите персонал точно выполнять установленные порядки и процедуры. Не забывайте контролировать процесс и поощряйте методы улучшения стандартов.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Организация рабочих пространств в МО по методу 5С должна способствовать оказанию медицинских услуг в минимальные сроки с минимальными затратами и с требуемым пациенту качеством.

### Проверочный лист оценки соответствия рабочего места системе 5С

Название МО \_\_\_\_\_ Отделение \_\_\_\_\_

Кабинет \_\_\_\_\_

Шаг 1. Сортировка		Кабинет №	
№ п/п	Критерий	Оценка (0-нет, 1-да)	Комментарий
1	Рабочее пространство (кабинет) в целом:	X	
1.1	нет неиспользуемой мебели;		
1.2	вынесена неисправная мебель;		
1.3	все медицинское оборудование (гигрометр, термометр в холодильнике, холодильник, кондиционер, осушитель т.п.) и оргтехника исправна;		
1.4	все медицинское оборудование и оргтехника (вышеперечисленное) используется		
1.5	нет лишних проводов;		
1.6	отсутствуют лишние личные вещи		
1.7	на стенах кабинета нет избыточного размещения (картин, фото, сертификатов, свидетельств, благодарственных писем, не актуальной информации.);		
1.8	Доступность в кабинет (закрыт)		
1.9	Ключа в замке нет		
2.	Медицинские шкафы, тумбочки, стеллажи для хранения ИМН и ЛП:	X	
2.1	Исправны (дверцы, ножки, полки и т.д.)		
2.2	Вся мебель для хранения ЛП и МИ используются;		
2.3	Хранения ЛП хранятся по группам		
2.4	Хранения ИМН хранятся по группам		

2.5	Наличие ЛП с истекшим сроком годности		
2.6	Наличие ИМН с истекшим сроком годности		
2.7	Хранение ЛП в первичной упаковке		
<b>3</b>	<b>Шкафы, тумбы:</b>	<b>X</b>	
3.1	справочники, бланки, папки с актуальной информацией которые хранятся в кабинете, актуальны;		
3.2	Соблюдение условий хранения в первичной упаковке		
<b>4</b>	<b>Зона временного хранения:</b>	<b>X</b>	
4.1	зона временного хранения создана (лишних предметов).		
4.2	в зону временного хранения помещены предметы, в необходимости которых есть сомнения: на них наклеен «красный» ярлык с датой и причиной помещения в зону		
<b>5</b>	<b>В кабинете нет мест, которые не прошли сортировку</b>		
<b>Итого:</b>		<b>0%</b>	При оценке 83% (15 баллов) и больше можно переходить к следующему шагу

Шаг 2. Соблюдение порядка		Кабинет №	
№ п/п	Критерий	Оценка (0-нет, 1-да)	Комментарий
<b>1</b>	Рабочие места персонала размещены удобно и комфортно. Расположение рабочих мест исключает/ минимизирует потери времени		
<b>2</b>	Определены места для расположения шкафов для хранения ЛП и МИ		
<b>3</b>	Полки и ящики не хранят пустоту		
<b>4</b>	Отсутствуют ненужные предметы, информация и документация		
<b>5</b>	Определены адресные места хранения ЛП и МИ		

<b>6</b>	Все ЛП и МИ могут быть найдены за 30 сек.		
<b>7</b>	Определены места хранения документации		
<b>8</b>	Определено места гигрометра (измерительная часть гигрометра расположена на расстояние не менее 3 м от дверей, окон, и отопительных приборов.		
<b>Итого:</b>		<b>0%</b>	При оценке 83% (7 баллов) и больше можно переходить к следующему шагу

Шаг 3. Содержание в чистоте		Кабинет №	
№ п/п	Критерий	Оценка (0-нет, 1-да)	Комментарий
<b>1</b>	Помещение содержится в чистоте:	<b>X</b>	
1.1	стены		
1.2	окна		
1.3	подоконник		
1.4	раковина		
1.5	пол		
1.6	дверь и дверные ручки		
<b>2</b>	Мебель содержится в чистоте:	<b>X</b>	
2.1	шкафы		
2.2	Холодильное оборудование		
2.3	тумбы		
2.4	кушетка		
<b>3</b>	Оргтехника содержится в чистоте:	<b>X</b>	
3.1	на мониторе нет пыли и загрязнений		
3.2	на клавиатуре нет пыли и загрязнений		
3.3	на процессоре нет пыли и загрязнений		
<b>4</b>	Источники загрязнений локализованы:	<b>X</b>	
4.1	свободный доступ к углам		
4.2	источникам отопления		
<b>Итого:</b>		<b>0%</b>	При оценке 83% (13 баллов) и больше можно

			переходить к следующему шагу
Шаг 4. Стандартизация		Кабинет №	
№ п/п	Критерий	Оценка (0-нет, 1-да)	Комментарий
1	Места хранения ЛП и МИ, документов визуализированы (таблички, надписи и пр.)		
2	Указатели мест хранения предметов соответствуют их месторасположению:	X	
2.1	Содержимое тумбочек, шкафов стандартизировано (одинаково расположены ЛП и МИ согласно принятой маркировки и адресности хранения в МО), холодильного оборудования		
2.2	стандартизированы и подписаны тумбочки, шкафы с ЛП и МИ		
2.3	Места, выделенные для препаратов высокого риска		
2.4	утвержден перечень документов, аптечек для оказания неотложной помощи, находящихся в кабинете		
2.5	использована маркировка цветом		
3	Упорядочены расположение ЛП и МИ:	X	
3.1	в кабинете хранится не более 10-тидневного запаса ЛП и МИ		
3.2	разработан механизм регулярного пополнения запасов ЛП и МИ		
3.3	визуализированы потребности пополнения запасов ЛП и МИ (карточки)		
4	Расположена карточка минимально необходимого запаса ЛП и МИ		
5	Отмечены места расположения:	X	
5.1	МИ (шприцы с обозначением объемов, перевязочный стерильный материал, медицинское оборудование, катетеры и т.д.)		

5.2	ЛП (внутреннее, наружное, инъекционное и т.д.)		
6	Разработан эталон расстановки медицинской мебели и оборудования		
7	Разработан чек-лист действий по подготовке к началу рабочего дня у и по окончанию рабочего дня		
8	Все материалы в рабочей зоне легко найти (за 30сек.) и вернуть на свое место		
9	Ненужные вещи регулярно удаляются		
10	Разработан и соблюдается график уборки		
11	Все стандарты (алгоритмы и т.д.) видимы и наглядны		
Итого:		0%	При оценке 83% (15 баллов) и больше можно переходить к следующему шагу

Шаг 5. Совершенствование			Кабинет №
Шаги 5С	№ п/п	Критерий	Оценка
1С	1	Рабочее пространство организовано удобно. Обеспечена возможность бесперебойной работы	0%
	2	Оргтехника, медицинское оборудование, исправны, используются	
	3	Шкафы и тумбы содержат только необходимые для рабочего процесса материалы, предметы	
	4	Организована зона временного хранения	
	5	В кабинете нет мест, которые не прошли сортировку.	
	6	Хранение ЛП и МИ в недоступных местах для пациентов и посетителей	
2С	1	Рабочие зоны четко распределены	0%
	2	Полки и ящики не хранят пустоту	
	3	Все ЛП и МИ на своих местах	
	4	Все ЛП и МИ в конце рабочего дня возвращается на свое место	
3С	1	Помещение, мебель, оргтехника содержатся в чистоте	0%
	2	Источники загрязнений локализованы, свободный доступ к ним	

	3	Инвентарь для дезинфекции легкодоступен, место хранения его определено и визуализировано	
	4	Оценка эффективности уборки проводится регулярно (не реже 1 раза в неделю)	
4С	1	Места хранения ЛП и МИ, документов визуализированы (таблички, надписи)	0%
	2	В кабинете хранится 10-ти дневной запас ЛП и МИ, разработан механизм регулярного пополнения запасов, визуализированы потребности пополнения запасов ЛП и МИ	
	3	Используется стандарт/чек-лист рабочего места	
	4	Ненужные вещи регулярно удаляются	
5С	1	Стандарты постоянно совершенствуются	
	2	Контрольные процедуры проводятся регулярно	
	3	Предлагаются и реализуются идеи по улучшению системы 5С	
	4	Проводится обмен опытом и тиражирование метода 5С	

**Картирование потока создания ценности (КПСЦ)** — это метод анализа, который применяется в рамках так называемого бережливого производства. Это инструмент визуализации и анализа материального и информационного потоков в процессе создания ценности. Он помогает проанализировать рабочие процессы, оптимизировать их и устранить различные виды потерь.

Картирование необходимо для:

- визуализации каждого этапа движения потоков материалов и информации;
- выявления потерь и их источников;
- выработки единого понятийного языка для всех участников процесса;
- принятия правильных управленческих решений для оптимизации процесса;

Карты потока создания ценности (ПСЦ) применяются для отражения трех состояний процесса:

- текущий ПСЦ – с фактическими показателями на рассматриваемую дату.
- целевой ПСЦ – с установленными целями по преобразованию и проработанными мероприятиями по достижению установленных целей. В целевом ПСЦ должны быть устранены проблемы, выявленные в текущем ПСЦ.
- идеальный ПСЦ – поток, из которого полностью исключены все виды потерь. Этот поток выступает как эталон, к которому необходимо стремиться.

При КПСЦ могут использоваться хронометраж, анкетирование, нормирование, фото- и видеофиксация, диаграмма и др.

Картирование ПСЦ с анализом текущего состояния процессов:

Первый этап - построение карты текущего состояния ПСЦ

Второй этап - построение карты целевого состояния.

Первый этап - построение карты текущего состояния ПСЦ

1. Подготовительная работа.

- согласование объекта картирования с заказчиком проекта
- определение сроков, границ, глубины картирования (степень детализации)
- обозначение места проведения картирования
- подготовка и выпуск в работу приказов/распоряжений на право получения информации
- проведение хронометража процесса с заполнением таблицы (Приложение 1)

**ВАЖНО!**

1. Объяснить сотрудникам цель проведения хронометража.

2. Перед проведением хронометража:

- установить элементы операций (начала и окончания);
- определить обстоятельства, указывающие на начало и окончание операции.

3. Проводить хронометраж в формате стороннего наблюдения

4. Выбрать место наблюдателя

5. Учитывать психологию персонала на рабочих местах

6. Не проводить «репрессивные» меры при выявлении нарушений

7. Произвести не менее 7-10 замеров, результаты внести в таблицу хронометража.

8. Описать и проанализировать основные аспекты взаимодействия участников процесса:

- выделить проблемы (дублирование функций, выполнение врачом сестринских функций, необоснованные временные потери)
- сделать необходимые зарисовки расположения оборудования, приспособлений, мебели и т.п.;
- сделать замеры перемещений, расстояний, времени ожидания, количества пациентов, участников процесса;
- определить фактическое состояние возможных запасов расходных материалов, лекарственных препаратов.

**Таблица символов для построения карты потока создания ценности**

№ п/п	Термин	Символ	Описание
1	Операция		Используется процессом для обозначения операций
2	Вход/выход		Используется для обозначения границ процесса
3	Направление материального потока		Используется для обозначения перемещения людей и предметов по потоку создания ценности
4	Запасы		Используется для обозначения простоев/запасов/очередей. Число «один» обозначает количество единиц (к примеру, количество человек в очереди)
5	Обмен информацией		Используется для обозначения процесса оперативного сбора данных. Рекомендуется использовать данное обозначение, чтобы показать все дополнительные операции
6	Передача из рук в руки		Используется для обозначения передачи документа на бумажном носителе из рук в руки
7	Передача через электронную систему		Используется для обозначения передачи документа/информации в специальной электронной системе/программе, по электронной почте
8	Передача по телефону		Используется для обозначения передачи информации по телефону
9	Дополнительная информация		Используется для обозначения любой текстовой дополнительной информации, имеющей существенное значение для анализа и проведения дальнейших улучшений
10	Потери/ несоответствия, проблемы		Используется для обозначения выявленных проблем/нарушений/потерь в потоках и процессах. Цвет – красный. Цифрой обозначается порядковый номер проблемы.



## **Шаги построения карты текущего состояния ПСЦ.**

**Шаг 1.** Указать на карте наименование рассматриваемого процесса.

**Шаг 2.** Выстроить операции последовательно, схематично представить основные стадии процесса.

**Шаг 3.** Нанести линии движения лекарственных препаратов и изделий медицинского назначения от одного процесса к другому. Если маршрутов движения возможно несколько, необходимо нанести их все.

**Шаг 4.** Отобразить на карте ПСЦ продолжительность каждого элемента, операции, манипуляции, длительность и дальность перемещений. На карту наносятся минимальная и максимальная продолжительность каждой операции, время ожидания и выявленные избыточные запасы.

**Шаг 5.** Вычисление времени протекания процесса (ВПП).

ВПП - время, за которое люди или предметы (инструменты, материалы) проходят (перемещаются) по маршруту потока создания ценности от начала до окончания. ВПП высчитывается как сумма времени цикла (ВЦ) всех операций с добавлением времени ожидания, переходов с одной операции на другую. ВЦ – время, требуемое для осуществления всех действий при выполнении медицинской услуги или комплекса таких услуг. На карте ПСЦ отображается минимальное и максимальное ВПП.

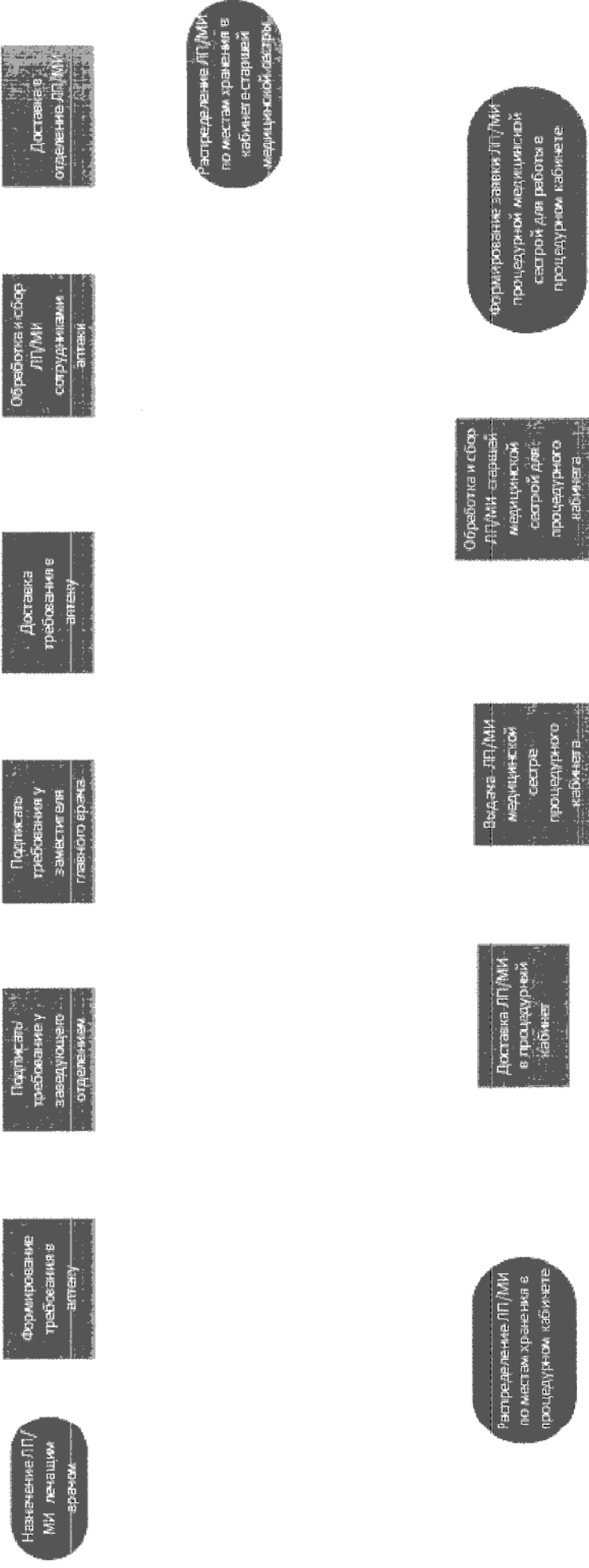
**Шаг 6.** Поиск потерь, не создающих ценности. На этом шаге проводится обработка собранной информации для определения «узких мест», проблем.

**Шаг 1. Наименование рассматриваемого процесса.**

**Шаг 2. Выстроить операцию последовательно, схематично представить основные стадии процесса**

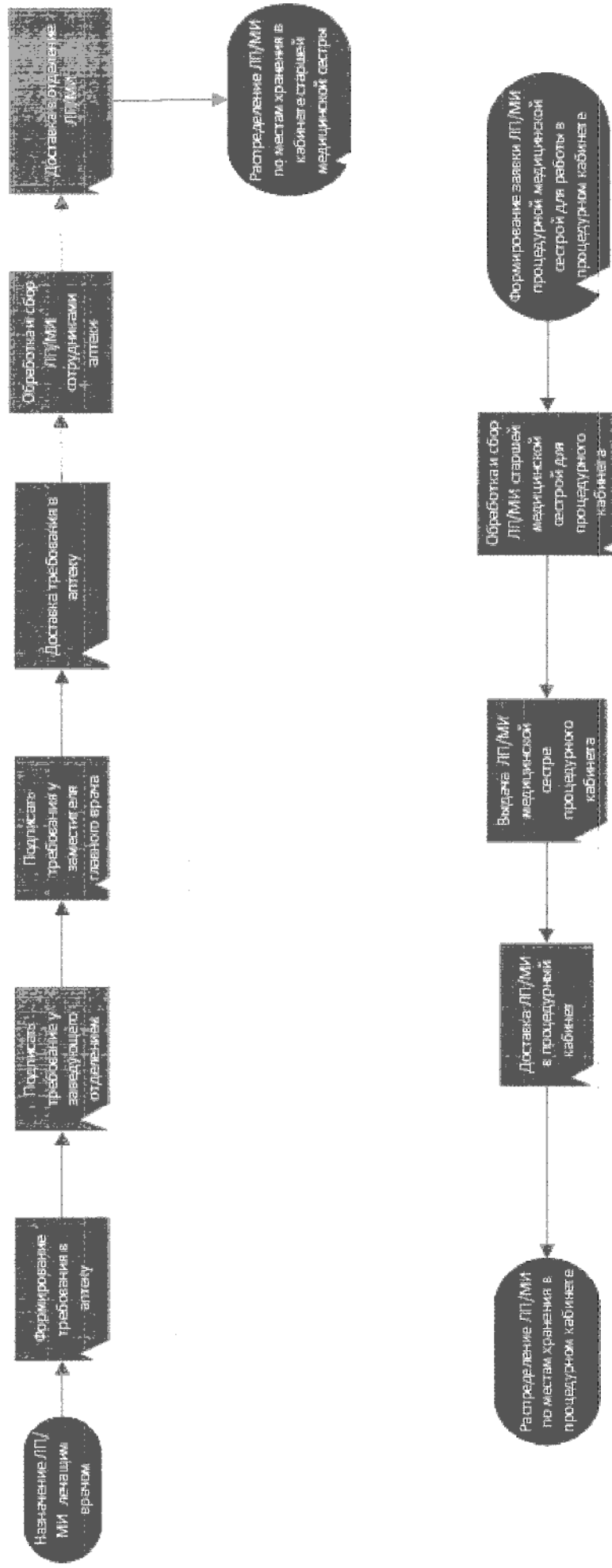
Начинаем составлять карту с визуализацией шагов картируемого потока. Каждую операцию потока представляем в виде прямоугольника (возможно использование стикеров) с подписью, раскрывающей проводимые действия с указанием места их реализации.

### Карта процесса «движение ЛП/МИ в структурное подразделение МО»



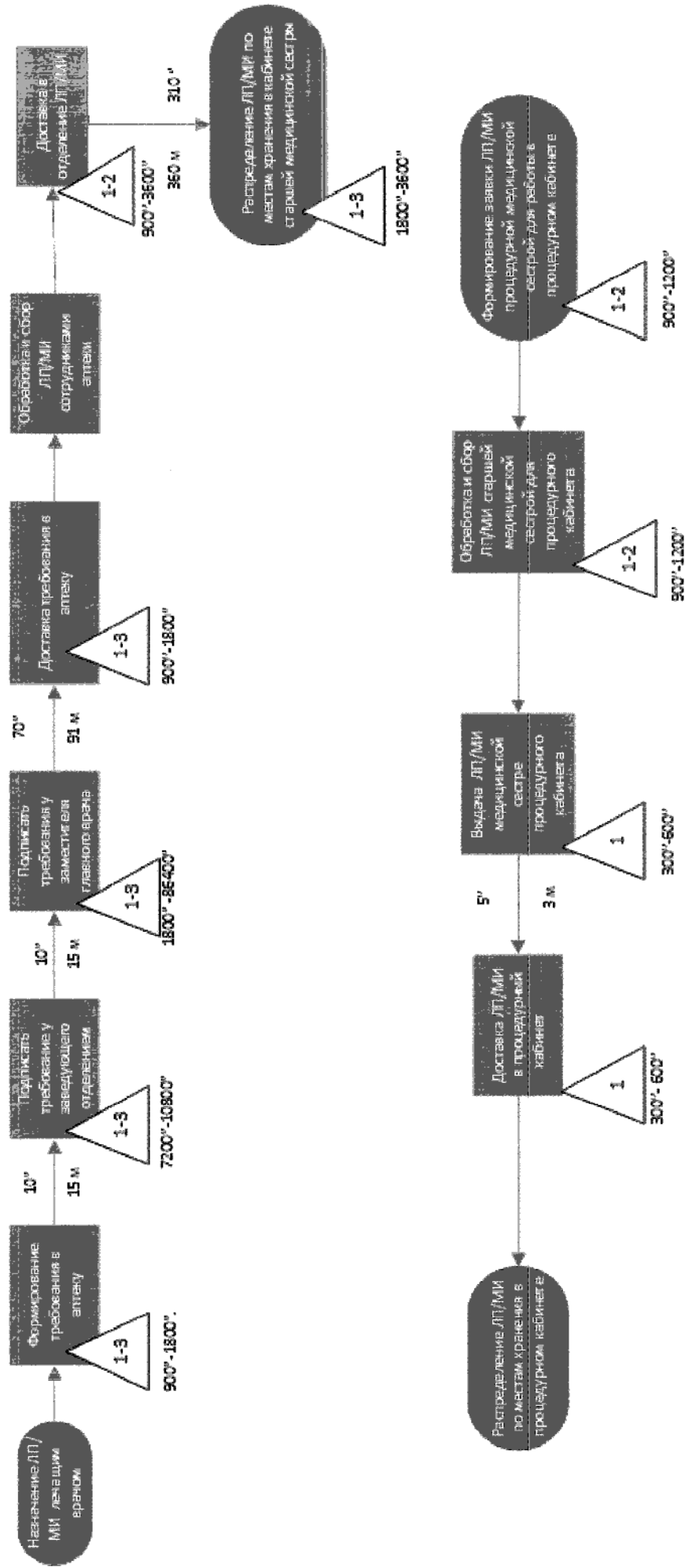
### Шаг 3. Нанести линии движения медицинской сестры от одного процесса к другому

#### Карта процесса «Движение ЛП/МИ в структурное подразделение МО»



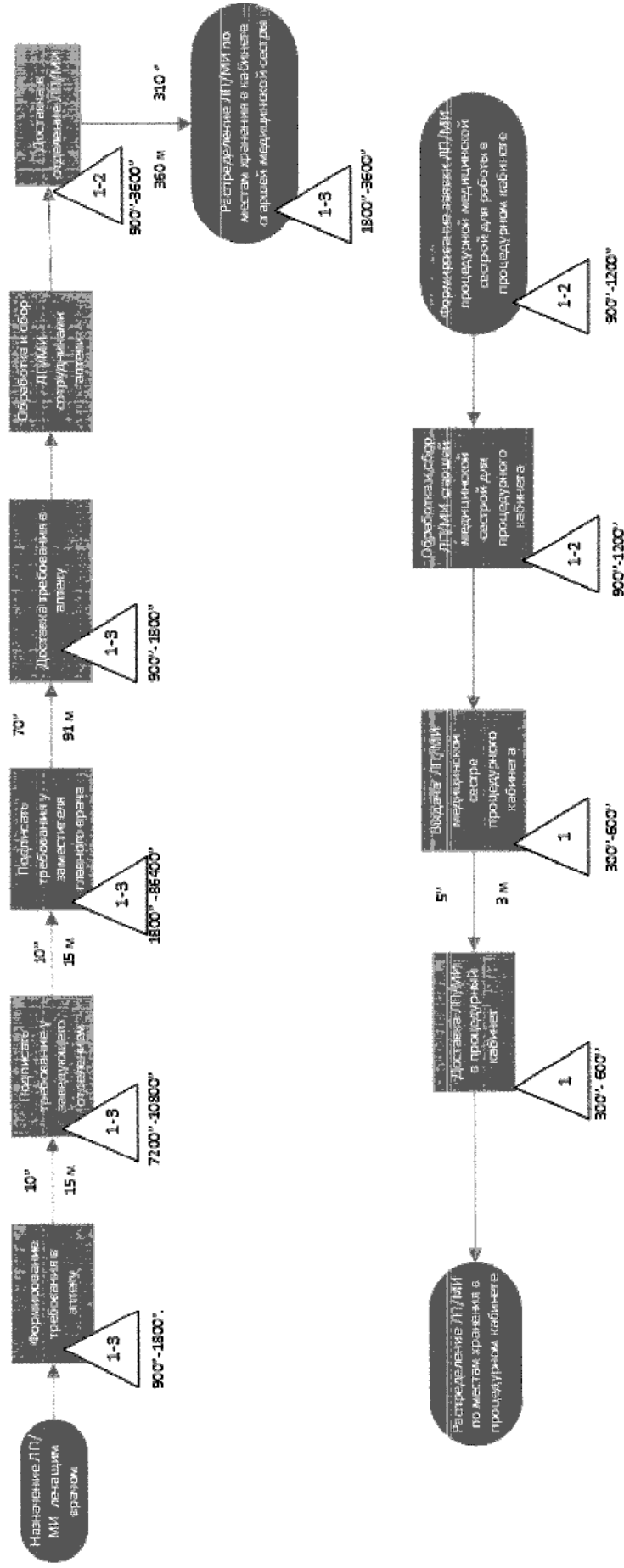
**Шаг 4. Отобразить на карте ПСЦ продолжительность каждого элемента, операции, манипуляции, длительность и дальность перемещений. На карту наносятся минимальная и максимальная продолжительность каждой операции, время ожидания и выявленные избыточные запасы.**

**Карта процесса «движение ЛП/МИ в структурное подразделение МО»**



## Шаг 5. Вычисление времени протекания процесса (ВПП)

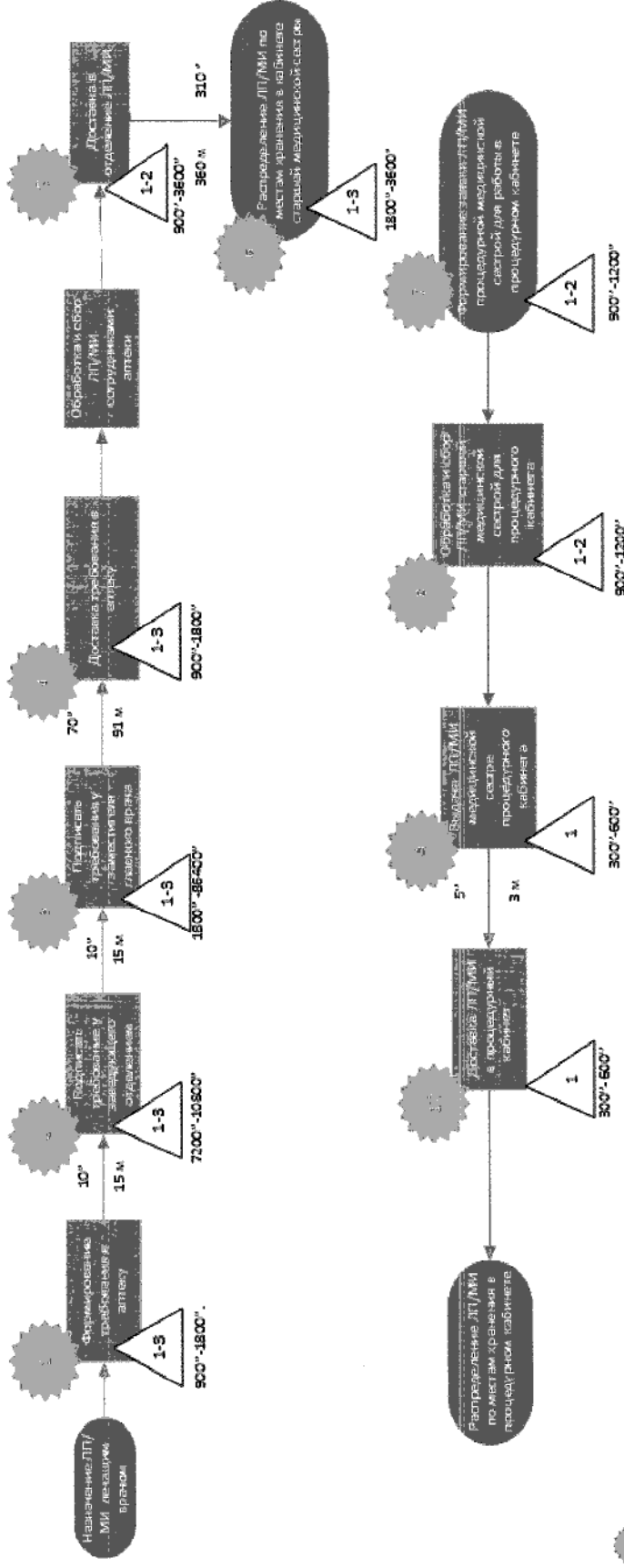
Карта процесса «движение ЛП/МИ в структурное подразделение МО»



ВПП Min = 15 900"  
ВПП Max = 111 600"

**Шаг 6. Поиск потерь, не создающих ценности.** На этом шаге проводится обработка собранной информации для определения «узких мест», проблем. Как только проблемы обнаружены, необходимо проанализировать причины их появления, чтобы выбрать наиболее эффективный метод устранения этих причин.

**Карта процесса «движение ЛП/МИ в структурное подразделение МО»**



1. Оформление требований в ручную.
2. Отсутствие звонящего на рабочем месте.
3. Не определены часы приема для подписания требований.
4. В связи с 3 проблемой, осуществляется задержка доставки требования в аптеку.
5. Отсутствие транспортной бригады.
6. Промежуточное место хранения.
7. Дублирование заявки на ЛП/МИ медицинской сестрой для процедурного кабинета.
8. Дублирование заявки на ЛП/МИ медицинской сестрой для процедурного кабинета.
9. Дублирование выдачи ЛП/МИ медицинской сестрой.
10. Дублирование действий доставки ЛП/МИ старшей медицинской сестрой.

**ВПП Min = 15 900"**  
**ВПП Max = 111 600"**

## РАЗДЕЛ 2. ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ ЦЕЛЕВОГО СОСТОЯНИЯ

После детального выявления потерь и "узких мест" составляется карта целевого ПСЦ.

Основа построения карты целевого ПСЦ состоит в выстраивании цепочки процессов, в которой отдельные процессы связаны с их потребителями либо непрерывным потоком, либо системой вытягивания, и каждый процесс должен по возможности производить только то, что нужно потребителям, и тогда, когда им это нужно.

Изображение карты целевого ПСЦ проводится по тем же принципам и с теми же условными обозначениями, что и карта текущего состояния. Как правило, на карте целевого потока отсутствуют основные потери и решены главные выявленные проблемы, но могут присутствовать этапы незначимой работы и потери, устранение которых в данный момент невозможно.

Важно, что карта целевого ПСЦ составляется на определенную дату.

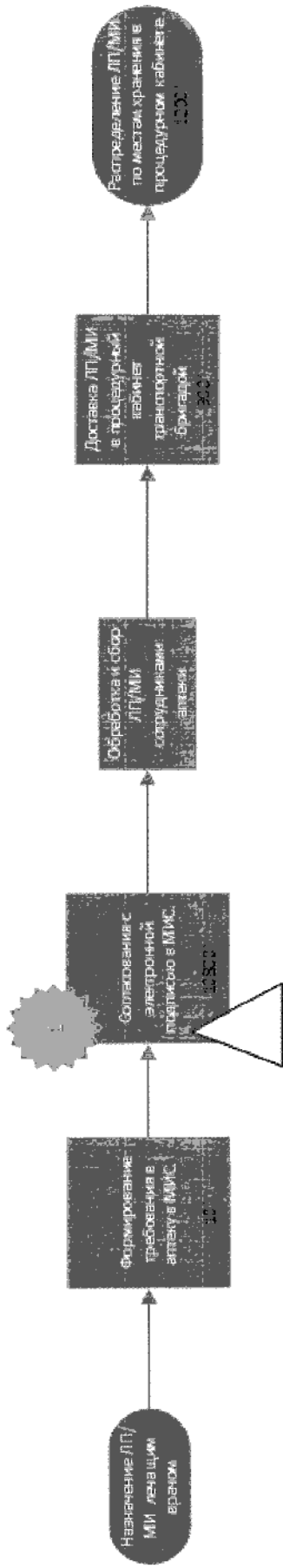
На этапе составления карты целевого ПСЦ могут быть полезны следующие вопросы:

- какие операции могут быть объединены?
- какие операции могут быть исключены как не добавляющие ценность или как лишний этап обработки?
- как организовать логистику пациентов и персонала?
- какие запасы можно сократить и до какого уровня?
- какова оптимальная длительность потока?
- насколько полны и оптимальны инструкции/стандарты на рабочих местах, всегда ли они выполняются?
- как оптимально расставить оборудование, какое оборудование должно быть модернизировано и (или) заменено?
- какие процедуры должны быть изменены?
- насколько хорошо мы понимаем требования/желания заказчиков и - насколько мы руководствуемся ими при принятии управленческих решений?

Отдельные этапы процесса могут потребовать более углубленного анализа с применением других инструментов бережливых технологий, дополнительного построения карты ПСЦ другого уровня.

Каждый раз после достижения целевого состояния, улучшенные процессы должны быть стандартизированы. После этого формируется новая карта целевого состояния. Таким образом, реализуется принцип постоянного совершенствования. Стандартизация необходима для того, чтобы в последующем не повторялись потери, выявленные и устраненные ранее.

## Карта процесса «движение ЛП/МИ в структурное подразделение МО»



- Не регламентированные часы подписания электронного требования

Эта потеря идет при определении часов для подписания требований на уровне заведующего отделением и заместителя главного врача внутри медицинской организации

ВПП= 12 910"



### РАЗДЕЛ 3. ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ «КАНБАН»

Этапы внедрения системы:

1. Утвердить состав рабочей группы проекта.
2. Подготовить приказ / распоряжение о введении карточной системы «Канбан» и составе рабочей группы. (Приложение 2)
3. Определить объект, в рамках которого будет применяться система «Канбан» (процедурный кабинет, сестринский пост, операционный блок и т.д.). Подготовить места с адресным хранением ЛП и МИ (Приложение 3). А также места хранения организованных по системе 5С. Провести анкетирование удовлетворенность персонала в системе аптека-отделение и внутри отделений (Приложение 4).
4. Проанализировать материальные потоки, которые могут дать информацию о возможности применения системы (поставка лекарственных препаратов, медицинских изделий, дезинфицирующих средств и т.д.). Определить объем товарных запасов (рублях). Определить промежуточные места хранения ЛП и МИ (кабинета старших медицинских сестер, склады в структурных подразделениях), которые необходимо сократить.
5. Выбрать материалы, которые будут подаваться по «вытягивающей» системе «Канбан» (лекарственные препараты, изделия медицинского назначения, дезинфицирующие средства).
6. Установить нормативный запас ЛП и МИ.  
Заведующий отделением совместно со старшей медицинской сестрой определяет нормативный запас ЛП и МИ по каждой позиции, в соответствии с утвержденной годовой заявкой отделения и потребностью по следующей формуле:

Нормативный запас	Фактический расход ЛП/МИ за год	x 10 (3) дня
	365 дней	

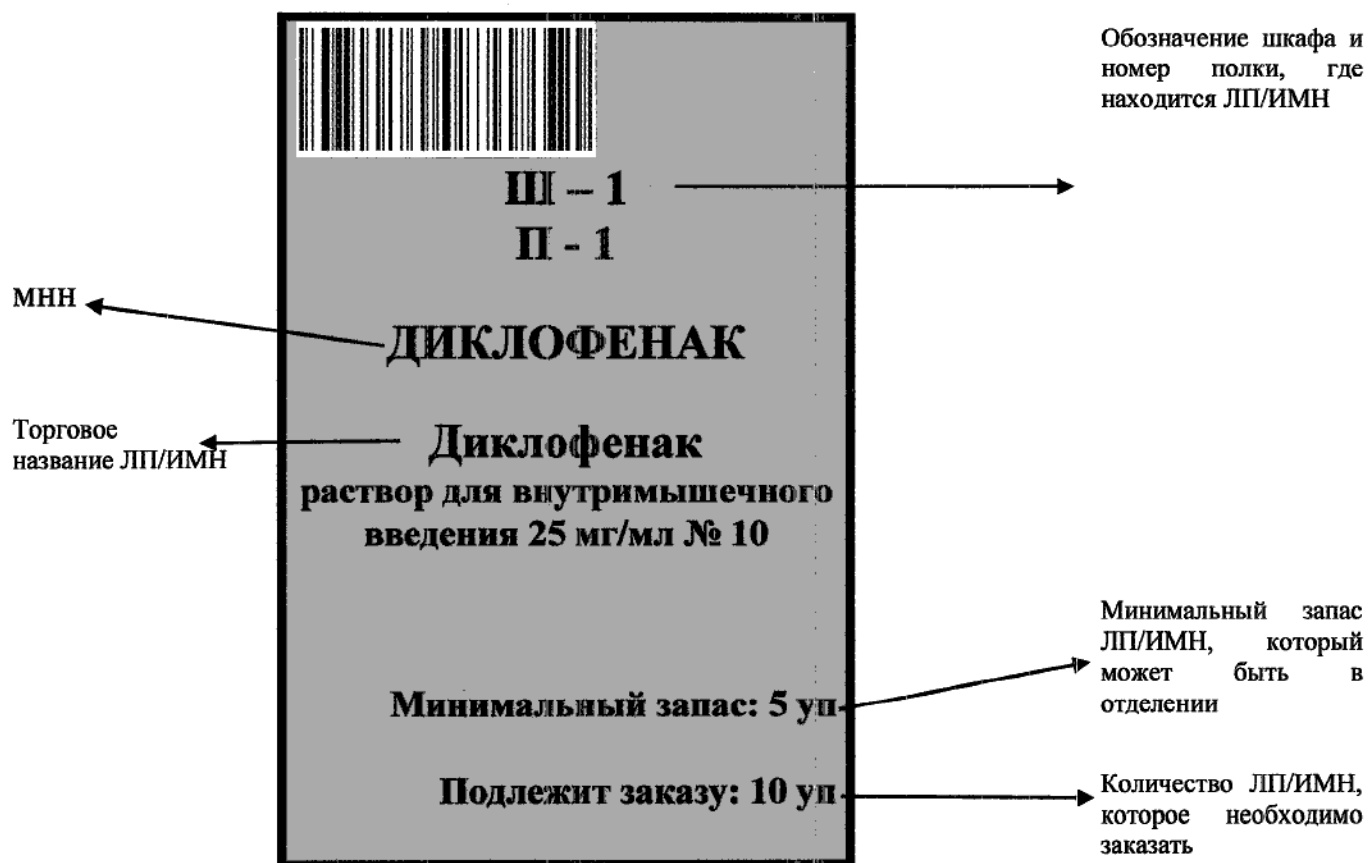
Определяют минимальный и рабочий запас ЛП и ИМН в структурных подразделениях.

7. Подготовить карточки «Канбан». При реализации принципа «вытягивания» могут использоваться карточный, электронный и (или) тарный «Канбан» [20]. Наиболее распространенным видом является карточный «Канбан», представляющий собой визуальную сигнальную карточку с релевантной информацией [17]. Данная карточка сопровождает каждую поставку запасов на любом этапе транспортировки, снабжения и хранения в МО. Помимо сигнальных карточек в роли «Канбан» может

выступать тара (контейнер), вмещающая в себя строго определенное количество единиц материального запаса одной номенклатурной позиции (тарный «Канбан») [12]. При внедрении принципа «вытягивания» возможно использование информационной системы МО в виде электронных карточек (электронный «Канбан») или любые другие средства, способные передать требуемую информацию.

Какая информация включается в карточку «Канбан»:

- официальное название, доза, форма выпуска;
- штрих-код для оформления электронного требования для аптеки (по возможности);
- минимальный запас препарата в количестве необходимом для составления заявки и получения запаса;
- количество лекарств для заказа при достижении минимального запаса.



**Выбор МО.** На внутренней/наружной стороне дверцы шкафа для хранения запасов размещаются пластиковые карманы с разделами «Потребность», «В работе», «Дефектура»

<b>Потребность</b>	<b>В работе</b>	<b>Дефектура</b>

Старшая медицинская сестра оформляет сигнальную карточку на каждое наименование ЛП и ИМН, соблюдая правила цветового кодирования (как пример):

<b>Инъекционное</b>	<b>ГОЛУБАЯ КАРТОЧКА</b>
<b>Наружное</b>	<b>РОЗОВАЯ КАРТОЧКА</b>
<b>Внутреннее</b>	<b>ЗЕЛЕНАЯ КАРТОЧКА</b>
<b>Медицинские изделия</b>	<b>ОРАНЖЕВАЯ КАРТОЧКА</b>

Если в наличии имеется ЛП/ИМН, которое предназначено только для одного конкретного пациента, то на данное ЛП/ИМН ставится адресная сигнальная карточка жёлтого цвета:

Пример адресной карточки, где указывается:

- наименование ЛП/ИМН;
- Ф.И.О. пациента, которому предназначено ЛП/ИМН;
- Период/курс;
- Ф.И.О. старшей медицинской сестры.

<b>Адресное ЛС</b>
<b>Наименование ЛП/ИМН</b>
<b>Ф.И.О. пациента</b>
<b>период/курс</b>
<b>старшая медицинская сестра</b>

Особое значение придается хранению медикаментов высокого риска (МВР) при работе с которыми, имеется повышенный риск причинения вреда пациенту и требующие повышенной осторожности и внимательности при обращении. В понятие медикаментов высокого риска также входят медикаменты схожие по внешнему виду и схожие по названию (звучанию). К МВР риска относятся: наркотические средства, психотропные вещества, средства для наркоза, сердечные гликозиды, концентрированные электролиты, гепарин, препараты инсулина.

Хранение медикаментов с высокой опасностью предусматривает:

- а) Обеспечение отдельного хранения МВР от общих лекарственных препаратов и сигнальную маркировку
- б) Инструктирование персонала о соблюдении правил хранения и применения медикаментов высокого риска.

Алгоритм работы с медикаментами высокого риска представлен в (Приложении 5)

Медицинская сестра размещает ЛП/МИ в местах адресного хранения (медицинские шкафы, стеллажи).

Разместив ЛП/МИ, медицинская сестра помещает сигнальные карточки на каждый вид ЛП/МИ между упаковками, таким образом, чтобы за карточкой располагалось минимальное количество ЛП/МИ, указанного на карточке, а перед ней весь оставшийся запас ЛП/МИ.



8. Обучить работников правилам работы на основе системы «Канбан» (Приложение 6).

Медицинская сестра использует ЛП/МИ. По достижению минимального запаса ЛП/МИ, карточка становится доступной для обозрения, и медицинская сестра перекладывает карточку в карман «Потребность» для передачи ее старшей медицинской сестре.

8.1. Старшая медицинская сестра берет карточку из кармана «Потребность». Набирает наименование ЛП/МИ в программе МИС «Аптека», оформляет электронное требование на ЛП/МИ, строго в соответствии с количеством, указанным в графе «Подлежит заказу». Оформив требование, возвращает карточку медицинской сестре.

Если требуется определенное ЛП/МИ при оказании экстренной медицинской помощи, отсутствующее в списке «Потребность», старшая медицинская сестра сообщает сотруднику аптеки о необходимости срочного получения ЛП/МИ индивидуально и персонифицировано, не оформляя заказ в системе «Канбан».

8.2. Медицинская сестра помещает карточку в карман «В работе».

8.3. Сотрудник аптеки, получив требование-накладную проверяет наличие ЛП/МИ.

Если ЛП/МИ нет в наличии, то информация об отсутствии передается старшей медицинской сестре и формулярной комиссии (ФК).

8.4. Сотрудник аптеки, получив требование-накладную, проверяет наличие ЛП/МИ, комплектует и выдает ЛП/МИ в отделение.

8.5. Получив заказ, старшая медицинская сестра проверяет маркировку и целостность ЛП/МИ. В случае обнаружения дефекта или несоответствия, старшая медицинская сестра сообщает об этом в аптеку.

8.6. Медицинская сестра размещает ЛП/МИ по видам в месте хранения затем берет карточки из кармана «В работе» и помещает их на каждый вид ЛП/МИ между упаковками ЛП/МИ таким образом, чтобы с ней располагалось минимальное количество ЛП/МИ, указанного на карточке, а перед ней весь оставшийся запас ЛП/МИ.

8.7. В случае если аптека сообщает информацию об отсутствии ЛП/МИ, то старшая медицинская сестра перемещает карточку из кармана «В работе» в карман «Дефектура» и сообщает заведующему отделением об отсутствии ЛП/МИ. Карточка будет находиться в кармане «Дефектура» до тех пор, пока дефектура не будет устранена путем подбора аналога или закупкой необходимого товара.

При поступлении ЛП/МИ из списка «Дефектуры» в аптеку старшая медицинская сестра перемещает карточку из кармана «Дефектура» в карман «В работе».

9. Запустить систему «Канбан».

Этапы реализации системы «Канбан» можно контролировать с помощью чек-листа для проведения перекрестного аудита в МО (Приложение 7).

Внедрение карточной системы «Канбан» позволяет:

- эффективно управлять запасами на аптечном складе и отделениях медицинского учреждения;
- распределять запасы между отделениями точно и вовремя;
- обеспечит лекарственную безопасность;
- оперативно устранять дефектуру;
- ликвидировать излишние запасы ЛП и МИ;
- освободить площади и медицинскую мебель для других целей и нужд;
- сократить затраты рабочего времени сотрудников (главной медицинской сестры и старших медицинских сестер).

#### РАЗДЕЛ 4. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств" от 12.04.2010 N 61-ФЗ;
2. Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ;
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 23 августа 2010 года N 706н «Об утверждении Правил хранения лекарственных средств»;
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 17 июня 2013 г. N 378н "Об утверждении правил регистрации операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, включенных в перечень лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету, в специальных журналах учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения, и правил ведения и хранения специальных журналов учета операций, связанных с обращением лекарственных средств для медицинского применения".
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. N 785н «Об утверждении требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности»

6. Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2012 г. N 1152 «Об утверждении положения о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности»

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

МО – медицинская организация

ЛП – лекарственный препарат

МИ – медицинские изделия

КПСЦ – картирование потока создания ценности

ПСЦ – поток создания ценности

ВПП – времена протекания процесса

ФК – формулярная комиссия

МНН – международное непатентованное наименование

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вейдер М. Инструменты бережливого производства II: карманное руководство по практике применения Lean: пер. с англ. изд. 11-е. М.: Альпина Паблишер, 2017. 151 с.

2. Иванов А.С. Эффективность применения системы канбан на российских предприятиях. Факторы успеха. 2018;2(11):41-45.

3. Курмангулов А.А., Брынза Н.С. Решетникова Ю.С., Исакова Д. Н. Основные методы и инструменты бережливого производства в здравоохранении: Вестник Ивановской медицинской академии Т. 25, № 2, 2020; С. 44-50

4. Особенности внедрения метода 5S бережливого производства в систему здравоохранения Российской Федерации / А. А. Курмангулов [и др.] // Кубан-

5. Давыдова, Н. С. Организационно-методические вопросы применения бережливых технологий в медицине с точки зрения мотивации и обучения персонала / Н. С. Давыдова, С. Д. Мазунина, Н. П. Позмогова // Вятский медицинский вестник. – 2020. – Т. 1, № 65. – С. 74–81.

6. Назипов, Ф. Н. Современные инструменты и принципы бережливого производства / Ф. Н. Назипов // Вестник науки. – 2020. – Т. 2, № 1 (22). – С. 180–186.
7. Требования к организации рабочего места медицинского персонала при внедрении метода 5S бережливого производства / А. А. Курмангулов, Ю. С. Решетникова, О. Е. Шевелева [и др.] // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2019. – Т. 24, № 1. – С. 42–46.
8. Кадыров Ф.Н., Обухова О.В., Базарова И.Н. Финансирование здравоохранения в 2020 году: приоритеты в рамках национального проекта «Здравоохранение». Менеджер здравоохранения. 2020; 1:62-72.
9. Методические рекомендации «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь». 2-е изд., с доп. и уточн. Министерство здравоохранения Российской Федерации 30.07.2019. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_343850/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343850/) (дата обращения: 27.02.2023).
10. Ходырева И.Н., Алборова С.К. Критерии новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Менеджмент качества в медицине. 2019; 3:66-70.
11. Вергазова, Э. Критерии бережливости закрепят в положении о первичной медпомощи. Что изменится и как подготовиться / Э. Вергазова, З. Белугина // Здравоохранение. – 2019. – № 11. – С. 74–89.

**Ссылка на видео** [https://vk.com/video-211498225\\_456239036](https://vk.com/video-211498225_456239036)





## Приложение 1

### Хронометраж затраченного времени до внедрения системы «Канбан»

№ п/п	Наименование элемента	Продолжительность выполнения (секунды, минуты, часы, дни, недели, месяцы)					Среднее время выполне ния
		1	2	3	4	5	
1.	Формирование требования старшей медицинской сестрой в аптеку ЛП и МИ (указать рукописно или в электронном формате, или в МИС через сканер)						
2.	Затраченное время на сбор подписей, участвующих в данном процессе (указать рукописно или в электронном формате, или в МИС)						

3.	Доставка требование в аптеку (сама отнесла, через курьера, через МИС)						
4.	Обработка и сбор ЛП и МИ в аптеке по требованию						
5.	Доставка ЛП и МИ (сама, курьер, транспортная бригада)						
6.	Распределение ЛП и МИ в кабинете старшей медицинской сестры						
7.	Формирование заявки на ЛП и МИ постовой, процедурной перевязочной м/с. (указать рукописно или в электронном формате, или в МИС через сканер)						
8.	Сбор ЛП и МИ старшей медицинской сестрой в кабинет (процедурный, перевязочный, пост).						
9.	Выдача ЛП и МИ медицинской сестре в кабинет (от назначенного Вами время на получения)						
10.	Распределение по местам хранения ЛП и МИ медицинской сестрой						

**Необходимо корректно замерить время от начала поступления задачи до итогового ее выполнения (даже если вас отвлекли на каком-то этапе)!**

#### **Хронометраж шагов до внедрения системы «Канбан»**

№ п/п	Наименование элемента	Количество затраченных шагов					Среднее значение шагов	Сколько метров
		1	2	3	4	5		
1.	Формирование требования старшей медицинской сестрой в аптеку ЛП и МИ (указать рукописно или в электронном формате, или в МИС через сканер)							
2.	Затраченные шаги на сбор подписей, участвующих в данном процессе (указать рукописно или в электронном формате, или в МИС)							
3.	Доставка требование в аптеку (сама отнесла, через МИС)							

4.	Обработка и сбор ЛП и МИ в аптеке по требованию							
5.	Доставка ЛП и МИ (сама, транспортная бригада)							
6.	Распределение ЛП и МИ в кабинете старшей медицинской сестры							
7.	Формирование заявки на ЛП и МИ постовой, процедурной перевязочной м/с. (указать рукописно или в электронном формате, или в МИС через сканер)							
8.	Сбор ЛП и МИ старшей медицинской сестрой в кабинет (процедурный, перевязочный, пост).							
9.	Выдача ЛП и МИ медицинской сестре в кабинет (от назначенного Вами время на получения)							
10.	Распределение по местам хранения ЛП и МИ медицинской сестрой							

Указывается расстояние в метрах, которое проходит работник или пациент во время процесса. Для того чтобы определить количество метров, необходимо сосчитать шаги и умножить на 0,75 (рассчитанный показатель): на пример 8 шагов составят  $8 \cdot 0,75 = 6$  метров

Приложение 2

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**Название МО**

**ПРИКАЗ**

Дата \_\_\_\_\_

Номер (№) \_\_\_\_\_

**«Об утверждении Положения о введении «Обеспечение структурных подразделений ЛП и МИ по системе «Канбан»» в МО**

**В целях повышения эффективности организации рабочих процессов в рамках перехода на бережливые технологии п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить Положение о введении карточной системы «Канбан» в ГБУЗ «Краевая клиническая больница №2»
2. Назначить ответственных за реализацию карточной системы «Канбан»:
  - ФИО – должность;
  - ФИО – должность;
  - ФИО – должность;
3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Главный врач

ФИО

**МАРКИРОВКА МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛП/МИ**

№	Виды ЛП/МИ	Место хранения	Маркировка шкафа/стеллажа/тумбочки/холодильника (с наружной стороны)	Маркировка места
<b>Шкаф для хранения ЛП (при количестве более одного, шкафы маркируем дополнительно римскими цифрами от I и далее по количеству шкафов)</b>				
1	ЛС для внутривенного, внутримышечного и подкожного введения	Индивидуальная полка в шкафу/шкаф	<b>A</b>	ИНЪЕКЦИОННОЕ (обозначение полки/шкафа)
2	Инсулин	Индивидуальный контейнер на полке голубого цвета	<b>A</b>	ИНЪЕКЦИОННОЕ/ИНСУЛИН (обозначение полки/контейнера)
3	Лидокаин	Индивидуальный контейнер на полке голубого цвета	<b>A</b>	ИНЪЕКЦИОННОЕ/ЛИДОКАИН (обозначение полки/контейнера)
4	Растворы для инфузий	Индивидуальный шкаф/полка/стеллаж	<b>A</b>	РАСТВОРЫ ДЛЯ ИНФУЗИЙ (обозначение полки)
5	Стерильные растворы для наружного применения	Индивидуальный шкаф/индивидуальная секция шкафа	<b>A</b>	НАРУЖНОЕ СТЕРИЛЬНО (обозначение шкафа/секции)
6	Капли в уши, в нос, глазные капли	Индивидуальный шкаф/полка/контейнер белого цвета	<b>A</b>	НАРУЖНОЕ/КАПЛИ В УШИ/КАПЛИ В НОС/ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ (обозначение полки/контейнера)
7	Таблетированные ЛП	Индивидуальная полка, обозначенная желтым цветом/контейнер желтый	<b>A</b>	ВНУТРЕННЕЕ (обозначение полки/контейнера)
<b>Фармацевтический холодильник для хранения термолабильных ЛС (при количестве более одного, холодильники маркируем дополнительно римскими цифрами от I и далее по количеству холодильников)</b>				
8	Таблетированные ЛП	Первая полка (счет полки сверху)	<b>X</b>	ВНУТРЕННЕЕ (обозначение полки)

9	ЛП для внутривенного, внутримышечного и подкожного введения	Первая (при отсутствии таблетированных ЛС) и последующие полки (счет полки сверху)	<b>X</b>	ИНЪЕКЦИОННОЕ (обозначение полки)
10	Эпинефрин (адреналин)	Первая (при отсутствии таблетированных ЛС) и последующие полки (счет полки сверху)/контейнер индивидуальный красного цвета	<b>X</b>	ИНЪЕКЦИОННОЕ (обозначение полки)
11	ЛП для наружного применения	Индивидуальная полка/контейнер индивидуальный белого цвета	<b>X</b>	НАРУЖНОЕ (обозначение полки/контейнера)
<b>Шкаф для хранения МИИ</b> (при количестве более одного, шкафы маркируем дополнительно римскими цифрами от I и далее по количеству шкафов)				
12	Вакуумные пробирки, иглы для забора крови, держатели	Индивидуальная полка в шкафу/шкаф/стеллаж, контейнер белого цвета	<b>V</b>	МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ (обозначения полки в шкафу/стеллажа)
13	Шприцы, системы для внутривенных инфузий, иглы для инъекций, периферические, мочевые, аспирационные катетеры	Индивидуальная полка в шкафу/шкаф/стеллаж, контейнер белого цвета	<b>V</b>	МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ (обозначения полки в шкафу/стеллажа)
14	Пластиковая лабораторная посуда и расходные материалы для проведения лабораторных исследований	Индивидуальная полка в шкафу/шкаф/стеллаж, контейнер белого цвета	<b>V</b>	МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ (обозначения полки в шкафу/стеллажа)
15	Бинты, вата, марля	Индивидуальная полка в шкафу/контейнер белого цвета	<b>V</b>	ПЕРЕВЯЗОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ (обозначение полки/контейнера)

16	Термометры, тонометры и т.п.	Ящик в тумбочке/прозрачный пластиковый контейнер	<b>В</b>	МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ (обозначения ящика в тумбочке/контейнера)
17	Стерильные укладки	Индивидуальная секция шкафа/отдельная полка/стеллаж	<b>С</b>	СТЕРИЛЬНО (обозначение шкафа с внутренней стороны/полки/ стеллажа)
<b>Тумбочка/шкаф (при количестве более одного, шкафы маркируем дополнительно римскими цифрами от I и далее по количеству шкафов)</b>				
18	Дезинфицирующие и моющие средства	Отдельная тумбочка/шкаф/ полка	<b>D</b>	ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА (обозначение полки/шкафа/тумбочки)
19	Маски, халаты, колпаки и т.п.	Индивидуальный шкаф/тумбочка/контейнер	<b>В</b>	БЕЛЬЕ ОДНОРАЗОВОЕ (шкафа/тумбочки/контейнера)
<b>Клиническая лаборатория</b>				
20	Фармацевтический холодильник для хранения термобильных наборов для исследования биоматериала в КДЛ	Индивидуальный холодильник	<b>X</b>	Полки маркируются по видам наборов
21	Фармацевтический холодильник для медицинских иммунобиологических препаратов	Индивидуальный холодильник	<b>X</b>	Полки маркируются по видам МИБП
22	Фармацевтический холодильник для хранения биоматериала в КДЛ	Индивидуальный холодильник	<b>X</b>	Полки маркируются по видам биологического материала

Анкетирование старших медицинских сестер участников отделений МО пилотного проекта КАНБАН	
1. Удовлетворены ли Вы системой аптека-отделение доставки ЛП и МИ в своей МО на сегодняшний день.	
• ДА	• НЕТ
X	Укажите причины:
	1
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Анкетирование медицинских сестер участников отделений МО пилотного проекта КАНБАН	
7. Удовлетворены ли Вы системой КАНБАН в своей МО на сегодняшний день.	
• ДА	• НЕТ
X	Укажите причины:
	1
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.



### Алгоритм работы с медикаментами высокого риска

Шаг 1. Составить список медикаментов высокого риска, которые используют в вашей медицинской организации и опознавательный знак:

- химиопрепараты;
- препараты для тромболизиса;
- препараты инсулина;
- наркотические средства;
- психотропные вещества;
- средства для наркоза;
- сердечные гликозиды;
- концентрированные электролиты;
- средства для наркоза;
- антикоагулянты.

**СТОП!**  
Медикаменты  
высокой степени  
риска

**СТОП!**  
Медикаменты  
схожие по  
названию

**СТОП!**  
Медикаменты  
схожие по  
внешнему виду

Обозначить препараты схожие по названию и внешнему виду (упаковка, этикетка)

1.	Амикацин		и	Ампициллин	
2.	Платифиллин		и	Пентоксифиллин	
3.	Ранитидин		и	Ремантадин	
4.	Декспантенол		и	Дексаметазон	
5.	Купренил		и	Кордипин	

Шаг 2. Определить требования к хранению препаратов высокого риска

Хранение медикаментов с высокой опасностью предусматривает:

- Обеспечение отдельного хранения МВР от общих лекарственных препаратов и сигнальную маркировку.
- Инструктирование персонала о соблюдении правил хранения и применения медикаментов высокого риска.
- Для препаратов со схожим названием или маркировкой обязательно указывать международное и торговое наименование.

Шаг 3. Разработать алгоритм проверки препарата непосредственно перед введением.

Необходимо следовать правилу «5П»:

<b>ПРАВИЛО 5П</b>	
<b>в целях обеспечения лекарственной безопасности</b>	
<i>Перед выполнением назначений убедитесь в том, что выбраны:</i>	
<b>1.</b>	<b>правильный пациент (идентификация пациента)</b>
<b>2.</b>	<b>правильный препарат (название ЛП);</b>
<b>3.</b>	<b>правильная доза</b>
<b>4.</b>	<b>правильный путь введения</b>
<b>5.</b>	<b>правильное время введения</b>

Шаг 4. Контролировать выполнение назначений врача

Шаг 5. Управлять рисками при возникновении ошибок

В случае выявления ошибки, связанной с применением лекарственного препарата:

- прекратить введения препарата
- оценить состояние пациента
- оповестить об ошибке лечащего врача/заведующего отделением
- сообщить наименование препарата, ошибочно введенного пациенту, его дозу и время введения
- контролировать состояние пациента, выполнять все назначения врача
- отразить инцидент в медицинской документации

Шаг 6. Организовать контроль за применением препаратов высокого риска

Приложение 6

### **Как составить карточку**

Рассчитываются необходимые запасы по каждой позиции (ЛП, МИ) исходя из:

- утвержденного стандартного перечня для конкретного профиля МО;

- структуры коечного фонда и в соответствии с листами врачебных назначений дневного или круглосуточного стационара МО;
- анализа расходования запасов за предыдущие периоды (фактического расхода);
- стандартов медпомощи

### Расчётный период запасов по каждой позиции:

**Квартальная** потребность - основной запас, который хранится на складе МО (аптека).

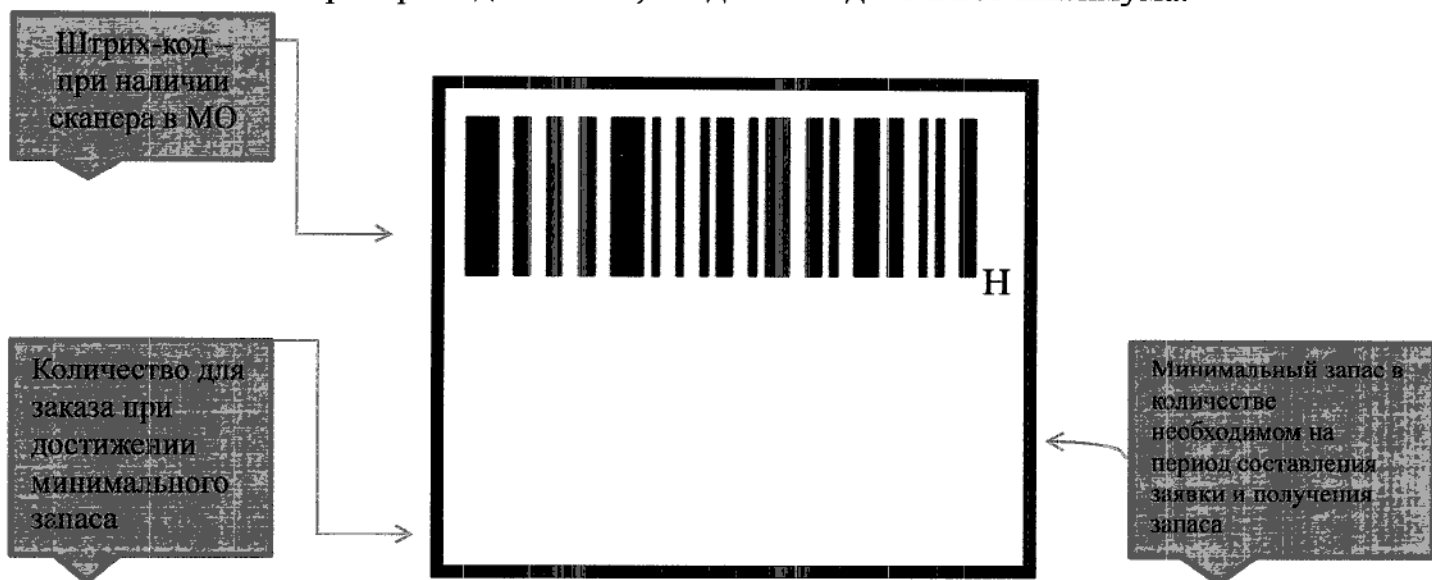
**Недельная** норма расходования - уровень запасов для кабинетов врачебного приема, процедурных, перевязочных дневного стационара, круглосуточного стационара.

**Месячная** норма расходования - уровень запасов для кабинетов старших медсестёр подразделений.

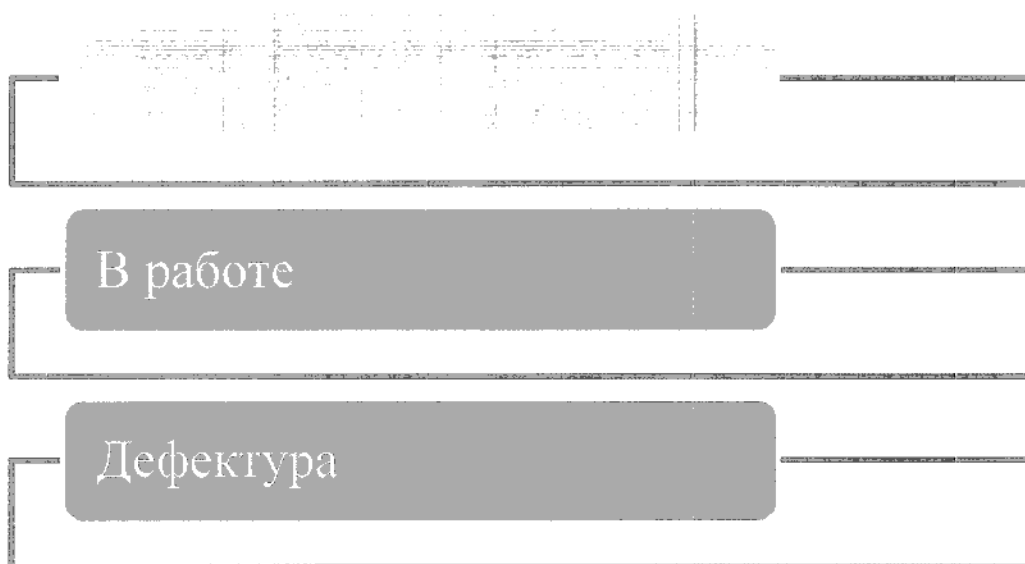
**Минимальная** потребность - запас необходимый на период составления заявки и получения запаса.

### Карточка содержит:

- штрих код, чтобы сформировать электронное требование для аптеки;
- торговое наименование, лекарственную форму и дозу препарата;
- минимальный запас;
- количество препарата для заказа, когда запас достигнет минимума.



Изготовление карманов для карточек «Канбан» - карманы располагаются на внутренней/наружной (выбор МО) стороне дверцы шкафа для хранения запасов, подписываются:



## **Порядок работы с карточками «Канбан»**

1. Ответственным лицом карточка «Канбан» размещается между упаковками так, чтобы за ней находился минимальный запас (3 упаковки), а перед ней – имеющийся (рабочий запас)
2. В процессе расходования препарата, когда на полке остается минимальный запас, карточка «Канбан» становится видна, что является сигналом для пополнения запаса и перекладывается в карман «Потребность»
3. Ответственное лицо достает карточки из кармана «Потребность» и оформляет требование в аптеку
4. Количество препарата в требовании указывается согласно цифре, которая отражена в карточке «Канбан» в графе «Подлежит заказу»
5. Отработанные карточки «Канбан» перекладываются в карман «В работе» и находится до тех пор, пока товар не поступит с аптеки.
6. В аптеке в соответствии с требованием комплектуется заказ
7. Информация о готовности заказа поступает ответственному лицу через электронную систему или по телефону.
8. Ответственное лицо принимает товар, размещает по местам хранения и возвращает карточку «Канбан» на место между упаковками.
9. Если не закрыто требование на одну или несколько позиций, карточка «Канбан» перекладывается в карман «Дефектура» и будет находится до тех пор, пока дефектура не будет устранена путем подбора аналогов или закупкой необходимого товара.



Чек-лист для перекрестного аудита МО по региональному проекту в сфере здравоохранения «Обеспечение структурного подразделении медицинской организации ЛП и МИ по системе «Канбан» (оцениваемому показателю):

Медицинское учреждение \_\_\_\_\_ Отделение \_\_\_\_\_

Дата проведения аудита \_\_\_\_\_ Аудитор \_\_\_\_\_

№	Требования	Порядок оценки	Да +	Нет -	Примечание
1	Количество конечных рабочих мест с адресным хранением ЛС и МИ в отделениях МО	Проверить динамику количество рабочих мест (кабинетов) с адресным хранением на промежуточном этапе			Количество сколько организовали _____
	Наличие маркировки шкафа/тумбочки (с наружной стороны) и маркировки места (обозначение полки/контейнера, дверцы шкафа с внутренней стороны)	Наличие маркировки ЛП и МИ			Количество с маркировкой _____ Количество без маркировки _____
	<b>A</b>	Наличие маркировки места (обозначение полки/шкаф) <i>Инъекционное (ЛП для в/в; в/м; п/к).</i>			
	<b>A</b>	Наличие маркировки места (обозначение полки/шкаф) <i>антибиотики</i>			
	<b>A</b>	Наличие маркировки места (обозначение полки/индивидуального контейнера) <i>инъекционное/препараты высоко риска (инсулин, калия хлорид)</i>			
	<b>A</b>	Наличие маркировки места (обозначение полки/шкаф/стеллаж <i>Инъекционное Растворы для инфузий</i> )			
	<b>A</b>	Наличие маркировки места (обозначение полки/шкаф/контейнер <i>Внутреннее (таблетированные ЛП)</i> )			
		Наличие маркировки внутри фармацевтического			

				холодильника <i>целиклоны, раствор азопирама</i> первая полка (счет полки сверху)/таблетированные ЛП – <i>внутреннее</i> вторая полка (счет полки сверху)/ЛП для внутривенного, внутримышечного, подкожного введения вторая полка <i>инъекционное</i> (при отсутствии таблетированных ЛП) и последующие полки (счет полки сверху) ЛП для наружного применения <i>наружное</i> индивидуальная полка/контейнер			
	<b>B</b>			Наличие маркировки места Вакуумные пробирки, иглы, бабочки для взятия крови, держатели (обозначение секция шкафа с МИ/стеллаж)			
	<b>B</b>			Наличие маркировки места Шприцы, системы для внутривенных инфузий, иглы для инъекций, периферические и мочевые, аспирационные катетеры (секция шкафа с МИ/стеллаж)			
	<b>B</b>			Наличие маркировки места Бинты, вата, марля (индивидуальные полки/контейнер)			
	<b>B</b>			Наличие маркировки места Маски одноразовые халаты, колпаки и т.д. (индивидуальный шкаф/тумбочка/полка/контейнер)			
	<b>B</b>			Наличие маркировки места Термометры, тонометры, пульсоксиметр (индивидуальная полка/ящик в тумбочки)			
	<b>C</b>			Наличие маркировки места Стерильные укладки (индивидуальная секция шкафа, отдельная полка/стеллаж)			
	<b>D</b>			Наличие маркировки места Дезинфицирующие и моющие средства (тумбочка/шкаф/полка)			
<b>2.</b>	Наличие введение системы «Канбан» в структурных подразделениях МО ЛП и МИ			Определен минимальный и нормативный запас каждого ЛП и МИ на каждом месте хранения Заведены карточки ЛП и МИ			



	по на промежуточном этапе	<b>Осуществляется ли заказ ЛП и МИ через карточки в системе «Канбан»</b>		
<b>3</b>	Количество промежуточных мест хранения (кабинеты старших медицинских сестер в отделениях МО)	<b>Уменьшено промежуточных мест хранения</b>		Количество исходных промежуточных мест _____ Количество уменьшенных мест _____
<b>4</b>	Количество мест хранения участников проекта в МО, организованных по системе 5 С	<b>Проверить динамику организованных мест хранения по системе 5С на промежуточном этапе (согласно чек-листу по 5С)</b>		Количество организованных мест _____
<b>5</b>	Удовлетворенность персонала в системе аптека-отделение и внутри отделений(чел)	<b>Наличие анкет на промежуточном этапе</b> <b>100% охват анкетированных сотрудников, задействованных в системе, аптека-отделение</b>		Количество Анкетированных _____

Аудит проведен: \_\_\_\_\_

Должность

подпись

Ф.И.О.

С результатами аудита ознакомлен, копия Чек - листа внутреннего аудита получена для информирования персонала подведомственной МО \_\_\_\_\_

Дата

Должность

подпись

Ф.И.О.

№ п/п	Проверяемый вопрос	Результат (отрицательный) отделения	Корректирующие мероприятия и сроки исполнения	Ответственное лицо