



Система канбан

Перинатальный центр БУЗ ВО «ВОКБ №1»

ГОСТ Р 56407-2015

Бережливое производство. Основные методы и инструменты

Бережливое производство (lean production) или технология ЛИН – концепция организации производства, ориентированная на создание ценности для потребителя путем совершенствования персонала и устранения всех видов потерь

Система канбан является одним из инструментов бережливого производства. Это информационная система, которая регулирует процессы снабжения материалами, производства и транспортирования продукции в нужном количестве и в нужное время на каждой производственной операции.

Внедрение системы позволяет снизить уровень запасов материалов в процессе производства, повысить ответственность и вовлеченность работников, а также исключить перепроизводство продукции.

Канбан

- С точки зрения целей организации, канбан влияет в первую очередь на **время выполнения** процессов, продукции и услуг. В меньшей степени влияние данной системы распространяется на их **стоимость** и **качество**.
- Слово «канбан» в переводе с японского означает «рекламный щит, вывеска». Это средство информирования, с помощью которого дается разрешение или указание на производство или передачу изделий в производстве, организованном по принципу вытягивания.
- Данный принцип бережливого производства позволяет так организовать процесс, когда поставщик производит ровно столько, сколько требуется потребителю, и только тогда, когда требуется.
- Такой принцип может быть реализован только на основе оперативного обмена информацией и долгосрочными партнерскими отношениями между потребителями и поставщиками.

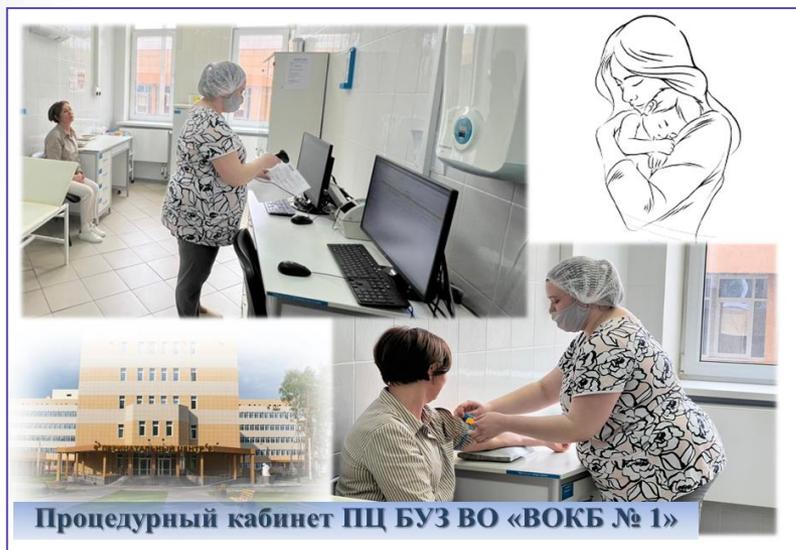
Принцип «точно вовремя»

В соответствии с критериями новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, уровень запасов на складе медицинской организации не должен превышать **четверти объема годовой закупки**, а запасы для кабинетов врачебного приема, процедурных, перевязочных, кабинетов забора биоматериала не должны превышать **недельную норму расходования**.

Данные целевые показатели достигаются за счет организации процесса снабжения лекарственными средствами, изделиями медицинского назначения и прочими материалами и их расходования по принципу «точно вовремя», с применением системы канбан.

Расчет недельной потребности является примерным и осуществляется путем вычисления среднего значения на 1 неделю, исходя из объема ресурсов, потребляемых в течение месяца.

Формирование системы канбан



Проанализировав месячные расходы ресурсов, определили, что в смену процедурный кабинет принимает максимально 15 пациентов, кабинет работает в одну смену. В кабинете работает один сотрудник в одну смену, поэтому принято решение запас создавать на 14 календарных дней (10 рабочих).

Затем были проанализированы расходные материалы, необходимые для работы процедурного кабинета.

Рассмотрим основные расходные материалы, необходимые для забора крови вакуумной системой.

Необходимые расходные материалы в процедурном кабинете для забора венозной крови

Расходы на 1 пациента	Количество в упаковке	Форма/место хранения
Перчатки медицинские – 2 шт.	100 шт.	Коробка заводская / полка
Ватные шарики – 1 уп.	3 шт.	Упаковка МО / контейнер на полке*
Игла для забора венозной крови – 1 шт.	50 шт.	Коробка заводская / полка
Одноразовый держатель для забора венозной крови – 1 шт.	250 шт.	Упаковка заводская / контейнер на полке*
Пробирка вакуумная – 4 шт.	100 шт.	Упаковка заводская / штатив на полке
Жгут для забора крови – 1 шт.	25 шт.	Коробка заводская / полка

Формирование системы канбан

Далее были выполнены расчеты максимального (на 10 рабочих дней) и минимального (на 3 рабочих дня) запаса.

Минимальное количество рабочих дней берется из возможности оперативно пополнить необходимый запас расходных материалов в процедурный кабинет.

В нашем примере это 3 рабочих дня.

Максимальный запас = максимальное количество пациентов в смену \times кол-во смен в рабочем дне \times максимальное кол-во рабочих дней, на которые формируется запас \times расход на одного пациента.

Минимальный запас = максимальное количество пациентов в смену \times кол-во смен в рабочем дне \times минимальное кол-во рабочих дней, на которые формируется запас \times расход на одного пациента.

Необходимые максимальные и минимальные запасы расходных материалов

Наименование / форма хранения	Количество в упаковке	Расход на 1 пац.	Максимальный запас	Минимальный запас
Перчатки медицинские /коробка	100 шт.	2 шт.	300 шт. (3 кор.)	60 шт. (1 кор.)
Ватные шарики/упаковка	3 шт.	1 уп.	150 уп.	30 уп.
Игла для забора венозной крови /упаковка	50 шт.	1 шт.	150 шт. (3 уп.)	30 шт. (1 уп.)
Одноразовый держатель для забора венозной крови /упаковка	250 шт.	1 шт.	150 шт. (1 уп.)	30 шт.
Пробирка вакуумная (синяя) /штатив	100 шт.	1 шт.	150 шт. (1 уп.)	30 шт.
Пробирка вакуумная (сиреневая) /штатив	100 шт.	1 шт.	150 шт. (1 уп.)	30 шт.
Пробирка вакуумная (красная) /штатив	100 шт.	2 шт.	300 шт. (2 уп.)	60 шт.
Жгут для забора крови /коробка	25 шт.	1 шт.	150 шт. (6 кор.)	30 шт. (1 кор.)

Карточка канбан

Наименование медицинского изделия:

**Перчатки медицинские –
100 шт. в упаковке (50 пар)**

Место хранения:

**Процедурный кабинет (№203)
Шкаф №2, полка 2**

Объем необходимого заказа:

Минимальный запас **1 уп.**
Подлежит заказу **2 уп.**

Место получения:

Кабинет старшей м/с

На основании полученных расчетов формируются карточки канбан для каждого наименования изделия медицинского назначения, на которых указывается наименование изделия, место его хранения в кабинете, объем необходимого заказа и место получения. Для заполнения данных по объему необходимого запаса минимальный запас берется из расчетной таблицы, а объем, который подлежит заказу, рассчитывается как разность между максимальным и минимальным запасом

Карточка канбан

Наименование медицинского изделия:

**Перчатки медицинские –
100 шт. в упаковке (50 пар)**

Место хранения:

**Процедурный кабинет (№203)
Шкаф №2, полка 2**

Объем необходимого заказа:

Минимальный запас **1 уп.**
Подлежит заказу **2 уп.**

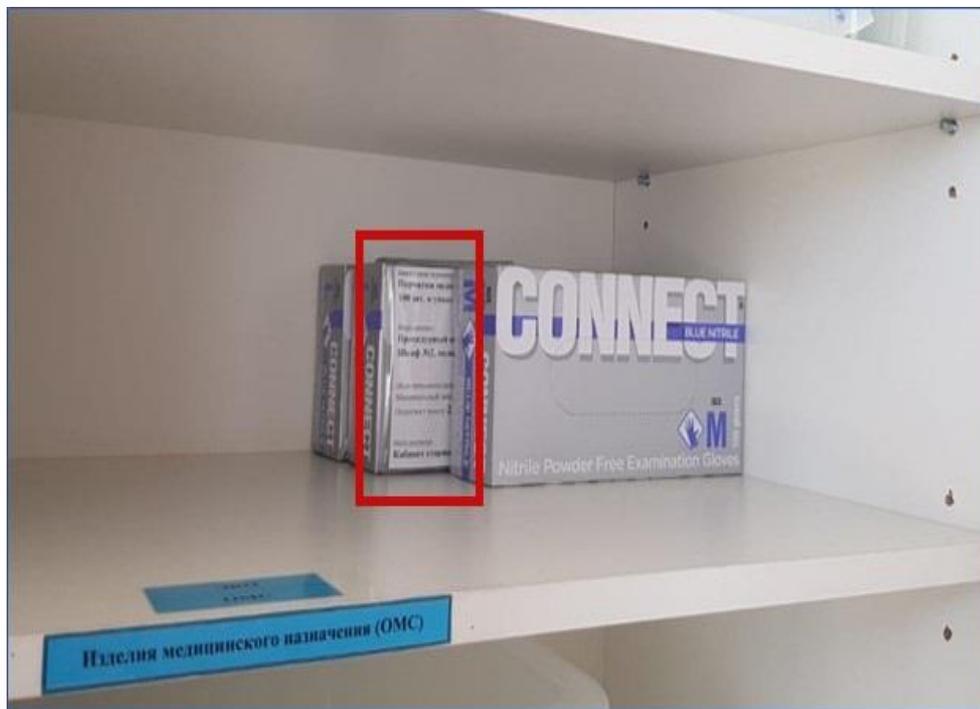
Место получения:

Кабинет старшей м/с

Информация, размещаемая на карточке:

- Официальное название изделия медицинского назначения (лекарственного средства), форму упаковки, количество в упаковке (форму препарата, дозировку – дополнительно для лекарственного средства);
- Штрих-код, который необходим для оформления электронного требования для аптеки (при наличии);
- Точное место расположения (шкаф, полка и т.д.);
- Необходимый минимальный запас препарата;
- Требуемое количество к заказу при достижении минимального запаса.

Формирование системы канбан



Следующий этап – это раскладка карточек. Карточка должна быть размещена таким образом, чтобы при переходе к минимальному запасу, она была видна и сигнализировала сотруднику о необходимости пополнения запаса.

Так, например, если рассматривать перчатки медицинские, у которых минимальный запас составляет 1 упаковка, а максимальный – 3, то карточку канбан целесообразно крепить ко второй упаковке. И когда она достается с полки для работы, карточка отправляется для формирования заказа, а на полке остается минимальный запас перчаток медицинских

Формирование системы канбан



После получение необходимого запаса (2 упаковки), они размещаются позади минимального запаса, карточка канбан также крепится ко второй упаковке.

Таким образом, внедрение метода канбан при организации процесса снабжения материальными запасами на уровне процедурного кабинета позволило сократить избыточные запасы и обеспечить их пополнение

«точно вовремя».



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!