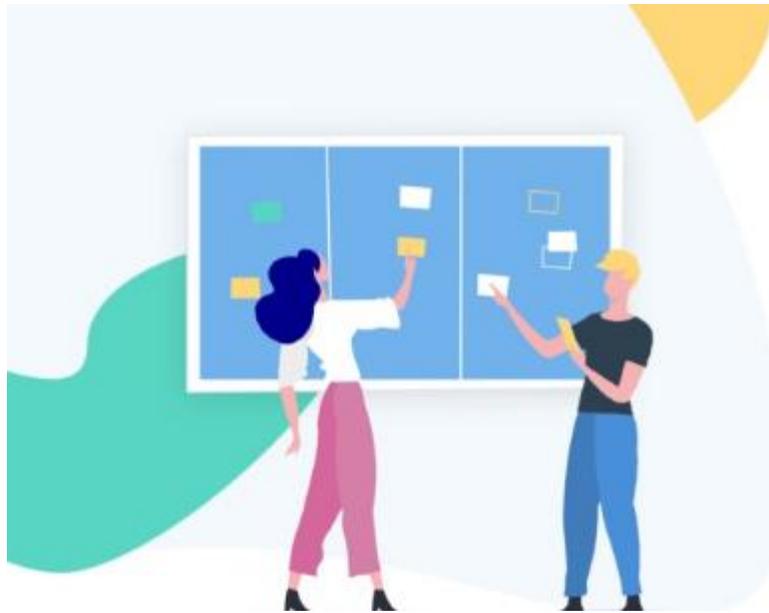


## Новая модель бережливой поликлиники

Где нет общности интересов, там не может быть единства целей, не говоря уже о единстве действий.

Фридрих Энгельс

# Инструменты бережливого производства в здравоохранении. **КАНБАН**



Врач методист РЦ ПМСП  
Путилина Ольга Васильевна





**Гузель Эрнстовна Улумбекова**  
Российский учёный, доктор  
медицинских наук. Автор монографий,  
научных трудов и статей, соавтор  
учебников для медицинских вузов.

- **Философия бережливого производства** предполагает высокий уровень самоорганизации, опирающийся на корпоративную культуру.

- **Ценности бережливого производства** — это *принципы, определяющие поведение людей внутри организации, а также ее взаимодействие с внешним миром.*
- Ценности ориентируют людей в отношении того, что хорошо или желательно, а что нет. Они оказывают большое влияние на поведение как отдельных людей так и команд, служат руководством во всех ситуациях.

# Инструменты бережливого производства

- 5С (Сортировка, Соблюдение порядка, Содержание в чистоте, Стандартизация и Совершенствование);
- Картирование. Или карта потока создания ценности продукта;
  - Визуализация (информация, навигация);
  - Диаграмма Исикавы, Метод 5 "Почему», Диаграмма связей, мозговой штурм – (для определения коренных причин потерь в производстве);
  - **Канбан;**
  - \* Хронометраж;
  - \* Диаграмма спагетти;
  - Стандартизация;
  - Быстрая переналадка;
  - Защита от непреднамеренных ошибок;
  - Всеобщее обслуживание оборудования;
  - \* Непрерывное совершенствование (кайдзен).

# Канбан

– это метод эффективного управления проектами в любой сфере: производство (машин, мебели, текстиля)...., строительство, закупке товаров и услуг, торговле, IT технологиях, медицине....

**Слово «канбан»** по-японски означает «рекламный щит, вывеска».

**Цель метода** – совершенствование текущих процессов, управление ими и оптимизация их.

Канбан – это метод управления задачами по принципу «точно в срок» и контролирующей равномерную нагрузку между сотрудниками.

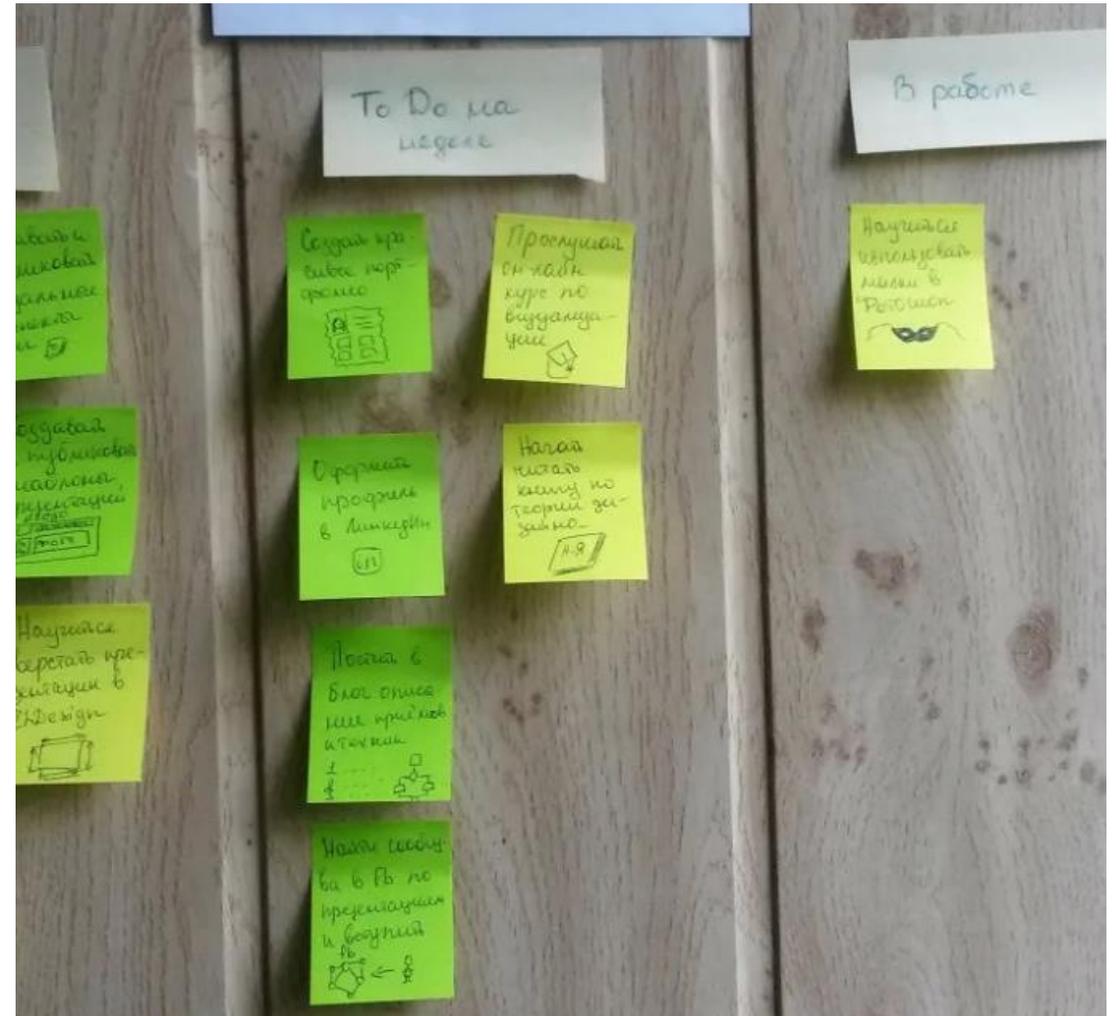


# История появления

Официально Канбан был изобретен в 50-е годы инженерами компании «Toyota», которые писали мастерам участков листки с заданиями и вешали их на стены.

Задания на листках позволяли контролировать количество и сложность задач в работе, очередность их реализации.

Рабочий процесс стал логичным, работоспособность повысилась, так как количество карточек позволило контролировать одновременное выполнение операций каждым из сотрудников\*.



- Канбан (**Kanban**) простыми словами – метод, доступно объясняющий, **что, кому и когда** делать, **в каком количестве**.
- Одно из основных преимуществ метода – возможность ранжировать задачи по степени важности и в любой момент видеть текущую картину.
- – это способ правильного выстраивания процесса с целью максимально эффективного использования возможностей каждого сотрудника.
- Рабочий процесс становится прозрачным.

Канбан – это метод управления задачами по принципу **«точно и в срок»**, контролирующий равномерность нагрузки между сотрудниками.

Канбан помогает организовать процесс от «А» до «Я», определив, сколько подзадач на каждом этапе, возможные проблемы и отрицательные факторы, мешающие выполнить проект в оптимальный срок.

*Метод, должен знать и которым может пользоваться и гл. врач и каждый из его замов и нач. ОК и зав. отделением..... !!!*

# Принципы канбана

## 1. Начинайте с того, что есть сейчас.

Не нужно ждать какой-то значительной вехи. Начните **сегодня** менять процесс и делайте это **постепенно**, совершенствуя его.

## 2. Вносите изменения **согласовывая их с участниками процесса маленькими порциями**.

*\*Глобальные потрясения — это всегда риск для команды и продукта.*

## 3. Уважайте **существующий порядок**.

Те роли и обязанности, которые уже сложились, надо принять и изменения вносить аккуратно и точно.

## 4. **Поощряйте инициативу**.

Каждый в команде должен иметь возможность предложить улучшения для повышения эффективности.



# Основные элементы канбана

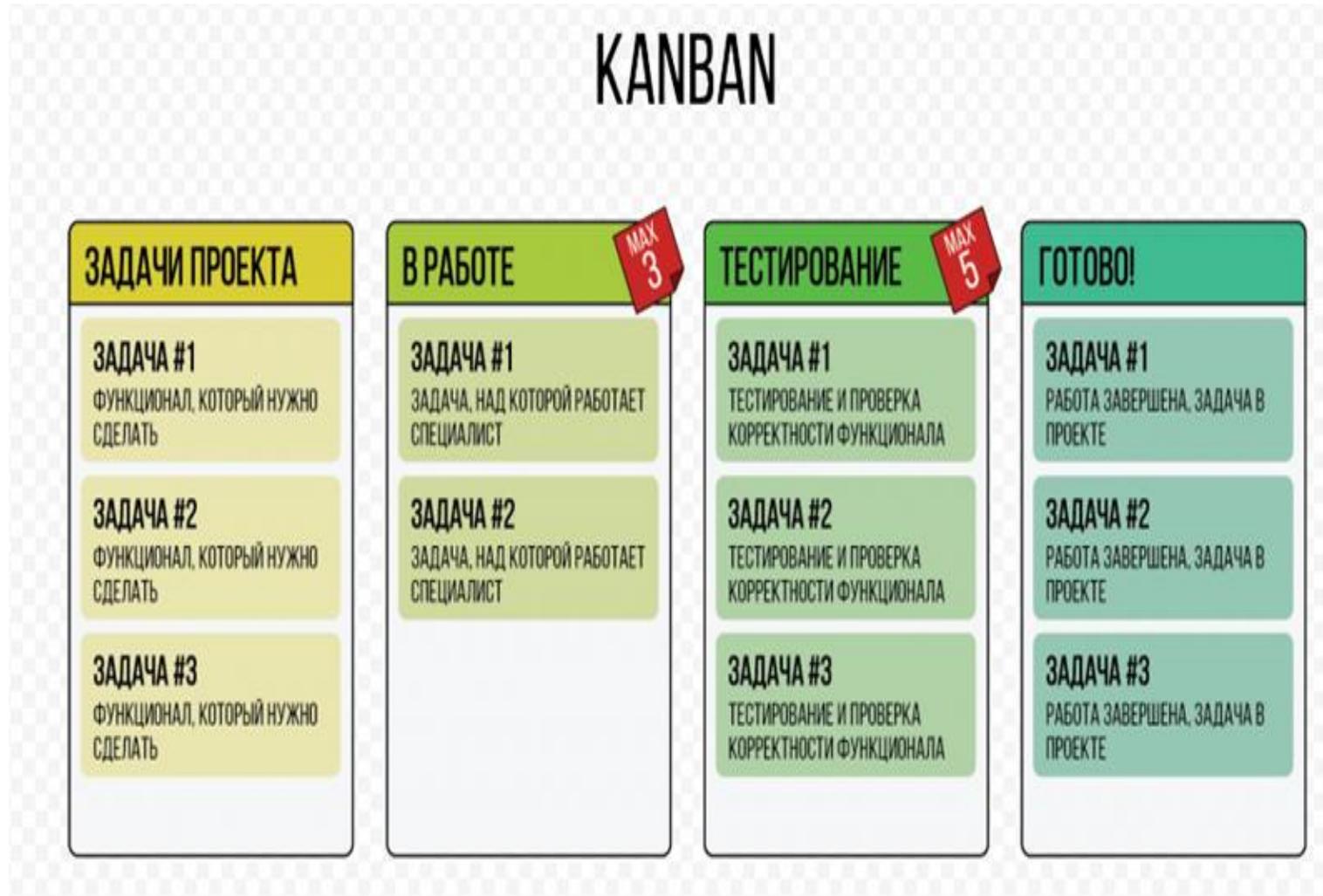
1. **Кабан-доска;**
2. Канбан карточки;
3. Буферы задач;
4. Классификация входных задач и определение степени каждой из них приоритета;
5. Ограничение числа выполняемой в данный момент работы для каждого из участников;
6. Встречи для обсуждения (каденции):
  - обычно раз в две недели:  
Цель - наполнение очереди задач
  - обычно раз в месяц встречи по обзору рисков при их выполнении;
  - обычно раз в квартал - встречи по обзору стратегии.



# Канбан - доска

Помогает видеть весь рабочий процесс, четко распределять задачи и вовремя направлять усилия в «слабые» зоны.

Это работает так: **столбики** представляют собой разные этапы, на которые разбивают рабочий процесс.



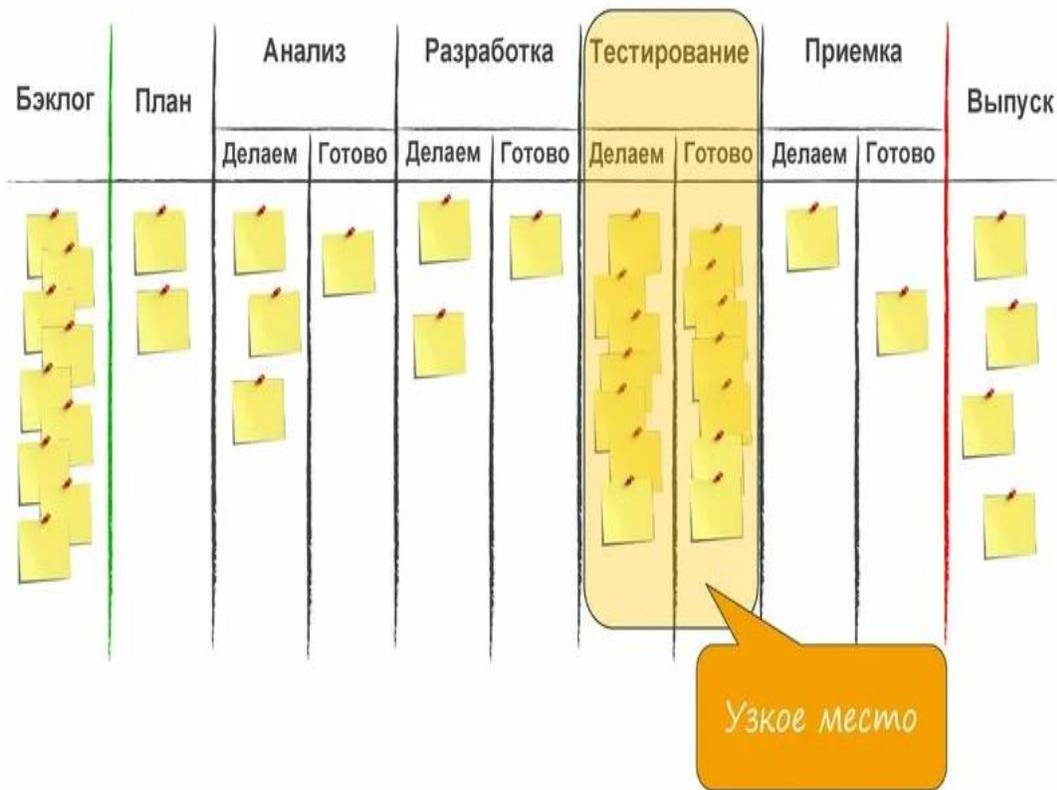
# Канбан – доска

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
06:00							
07:00							
08:00							
09:00	ИСТОРИЯ	БИОЛОГИЯ	АНГЛ. ЯЗ.	ГЕОГРАФИЯ	ИНФОРМАТИКА		
10:00	ИСТОРИЯ	АНГЛ. ЯЗ.	РУСС. ЯЗ.	ЛИТЕРАТУРА	МАТЕМАТИКА		
11:00	РУСС. ЯЗ.	ЛИТЕРАТУРА	МАТЕМАТИКА	МАТЕМАТИКА			ПЛАВАНИЕ
12:00	РУСС. ЯЗ.	МАТЕМАТИКА					
13:00		РУСС. ЯЗ.	ХУДОЖКА			ХУДОЖКА	
14:00			ХУДОЖКА			ХУДОЖКА	
15:00						ХУДОЖКА	
16:00		ПЛАВАНИЕ					
17:00							
18:00							
19:00							
20:00							
21:00	УБОРКА		УБОРКА		УБОРКА	УБОРКА	
22:00							
23:00							
24:00							

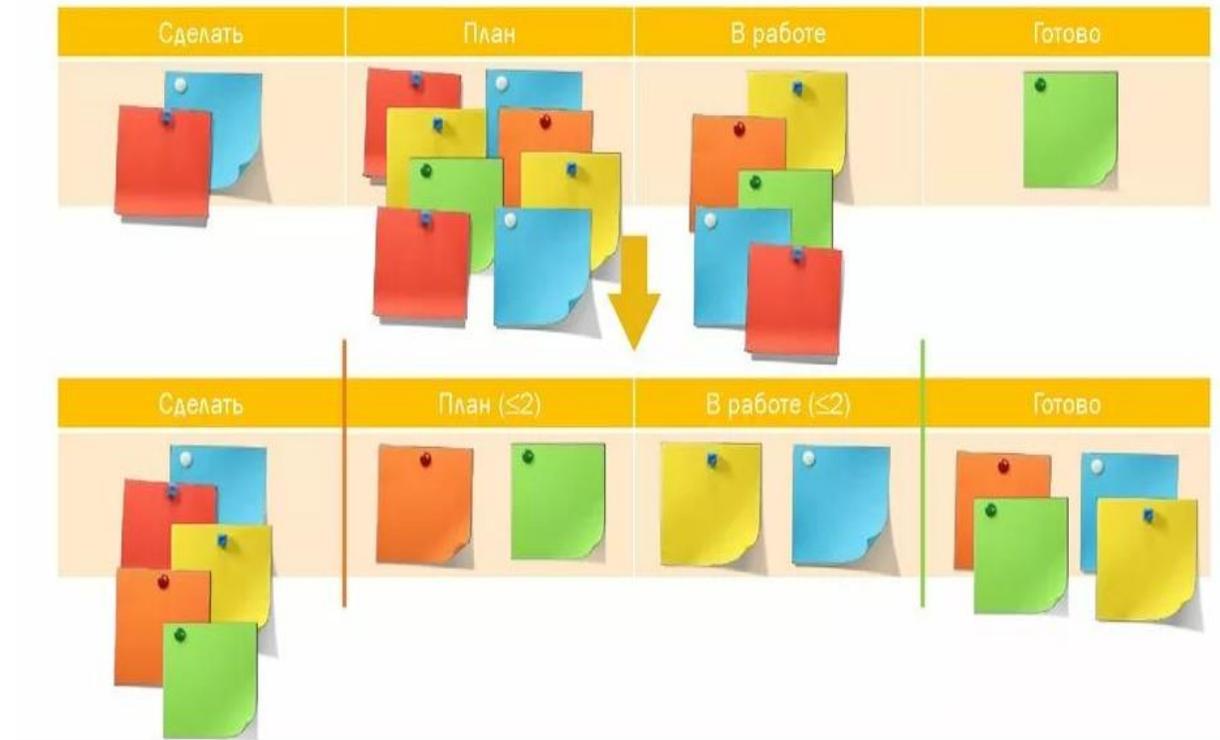


# Канбан доска

Канбан-доска – инструмент визуализации



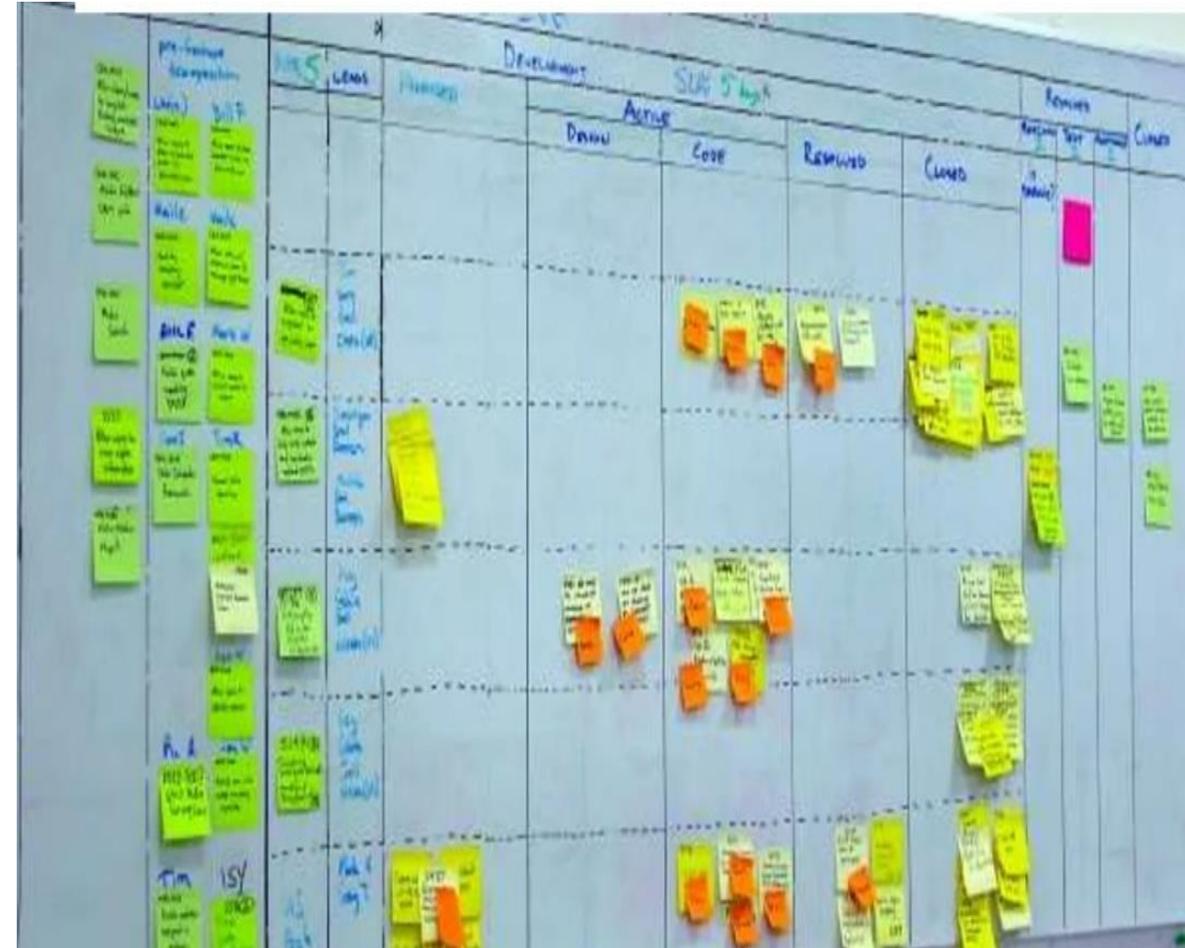
Визуализация → Персональный канбан



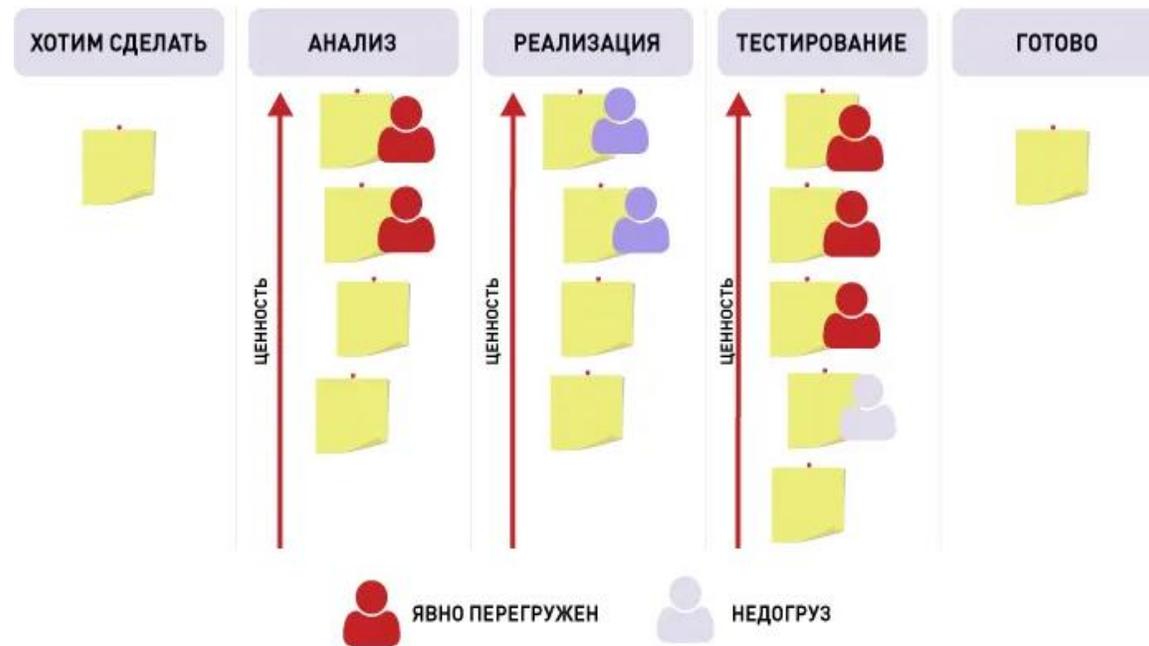
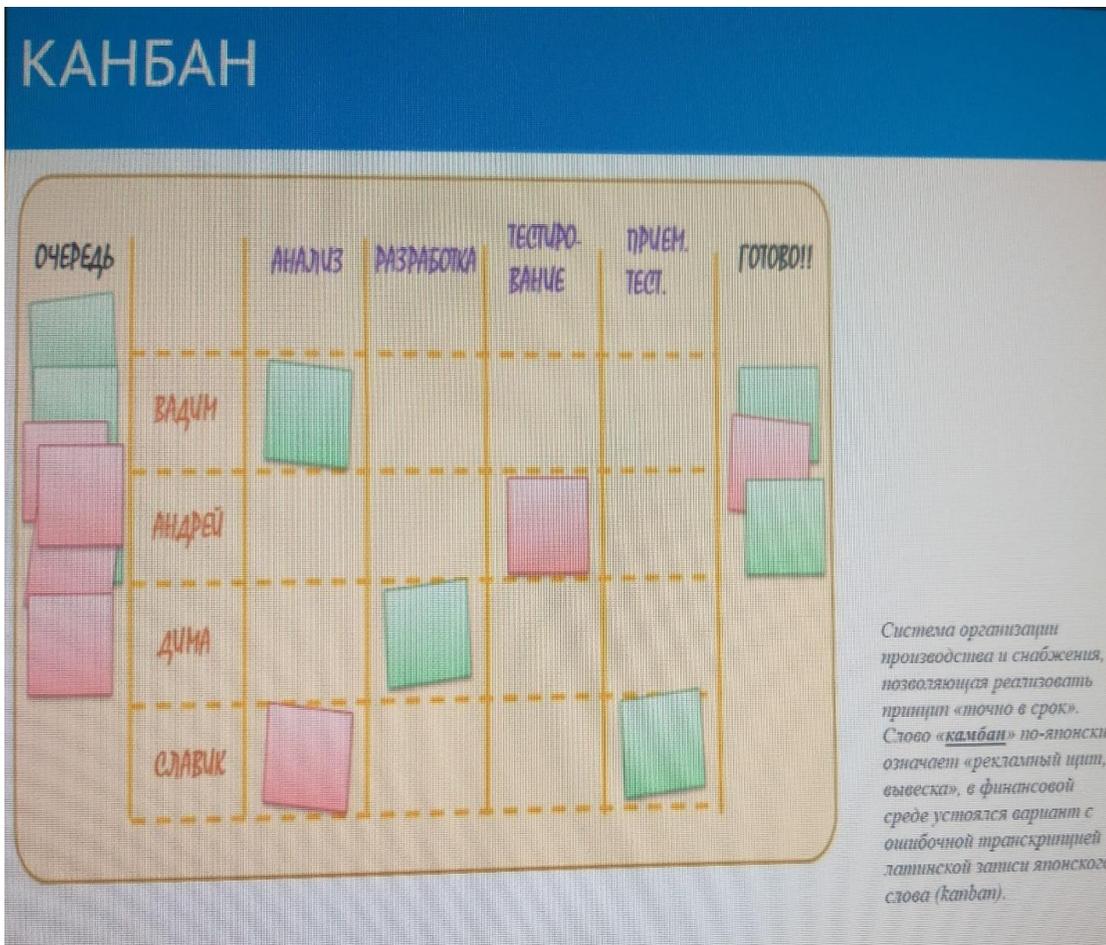
## Канбан доска

При этом принцип формирования столбцов один: этапы производственного процесса («осмотр терапевта», «ОАК,...», «УЗИ», «ЭКГ», ФВД, ЛОР, окулист...) или статусы выполнения задач («предстоит сделать», «в работе», «на проверке», «готово»). И то и другое отражают одну суть – поток процесса.

Самый простой канбан представляет себе обыкновенную доску с закрепленными на ней разноцветными стикерами.



## КАРТОЧКА КАНБАН



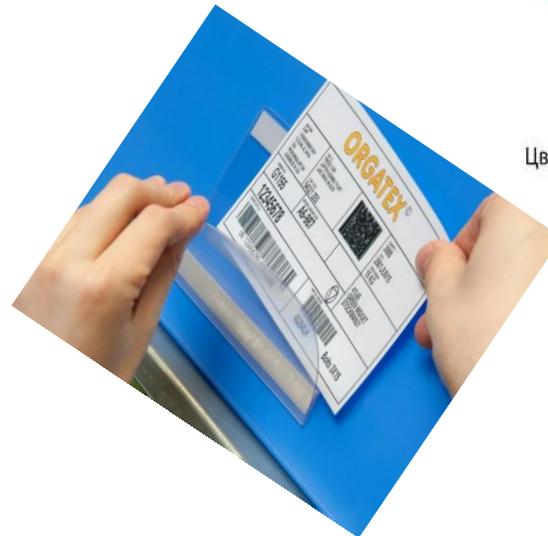
Карточки в столбцах – это конкретные задачи-шаги. За каждый этап ответственность несет отдел/сотрудник. Карточки перемещаются по столбцам в соответствии со своим статусом.

## Канбан-карточка

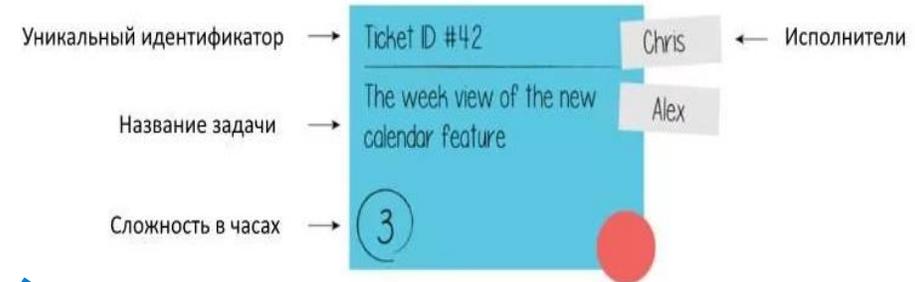
Это визуальное представление единицы работы.

Это важный компонент системы управления Kanban, которая помогает визуализировать работу, ограничивать выполняемый объем и повышать эффективность.

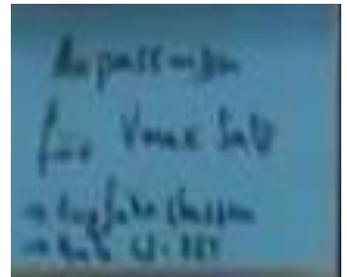
Она содержит описание задачи, ее цель, важность и дополнительную информацию.



## Карточка Канбан

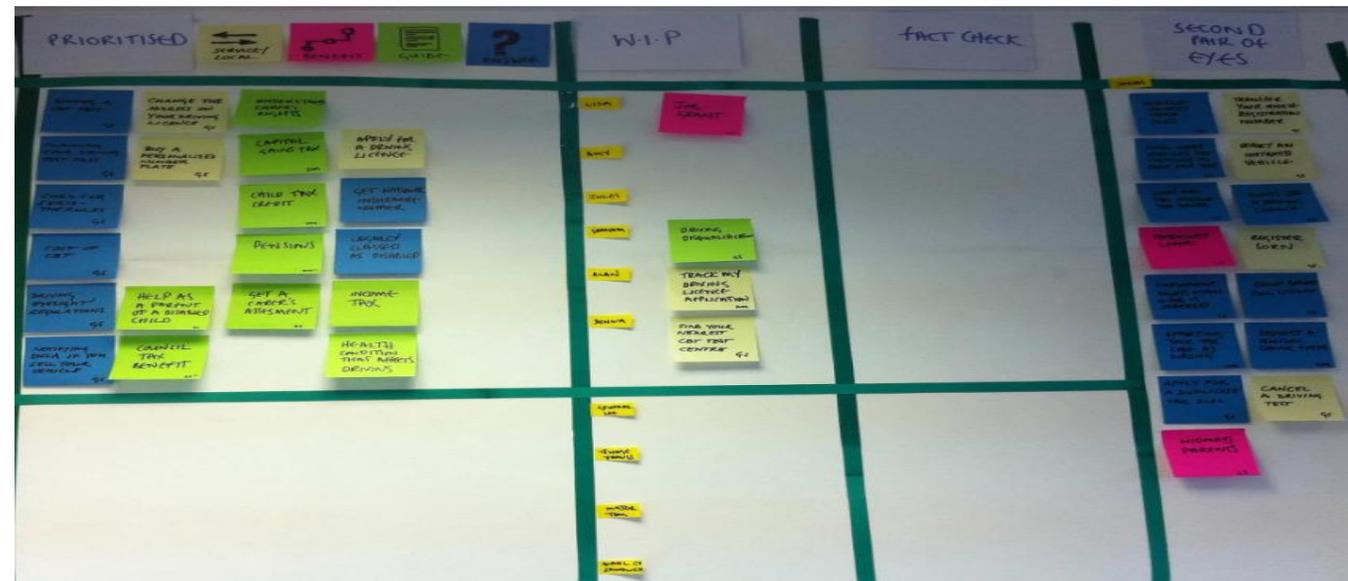


Цвет карточки тоже может иметь значение



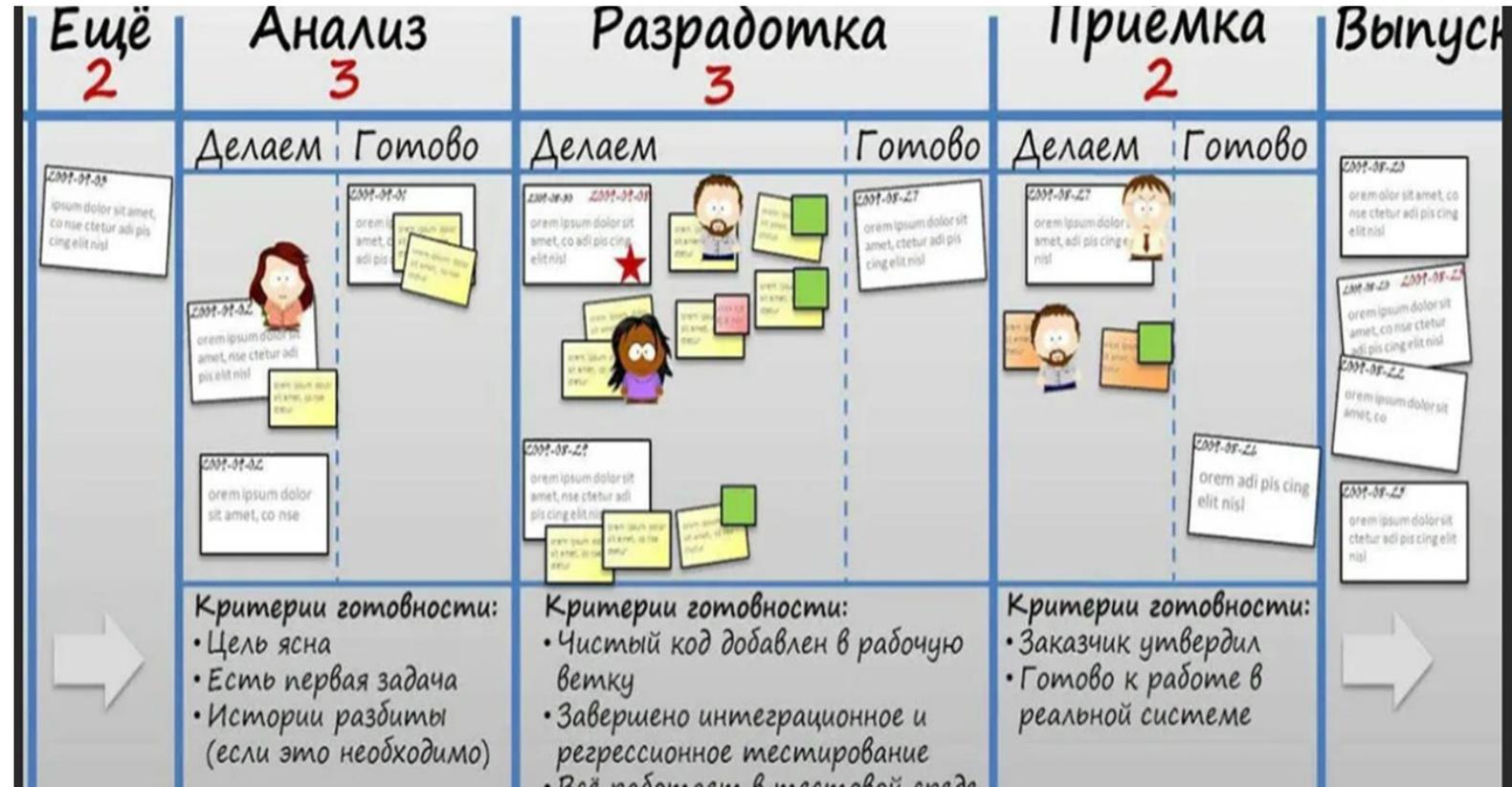
## На Доске определенные цвета могут соответствовать:

- Приоритетный (красный)**– оперативное решение проблемы, которая при несвоевременном выполнении может дальше блокировать процесс.
- Фиксированная дата (желтый)**– определение планового срока выполнения и строгое ее соблюдение. Например, выполнение Распоряжения РПН: нарушение сроков приведет к штрафным санкциям на руководителя подразделением, гл. врача и юр. лицо.
- Стандартный (оттенки зеленого)**–зависит от скорости выполнения, чем быстрее сделаем, тем больше времени на другую работу.
- Моральный (низкий – синий?)** . Например, организация рабочего пространства. *(Можно работать с тем что есть или оптимизировать место для повышения комфорта – заменить кресло и/или стол, купить новый ПК. В первую очередь, это комфортно для исполнителя, так как выполнять работу можно на обычном табурете и стареньком ноутбуке.*



# Ключевые правила работы с канбан-доской:

1. Не забывайте перемещать карточки на доске в соответствии с движением задачи.
2. Все задачи должны быть на доске и иметь приоритет по выполнению.
3. Используйте оптимальное количество статусов на доске.
4. У каждой команды должны быть своя доска.
5. Определите оптимальное количество задач в каждом статусе (если будет 100 карточек на доске, она потеряет свою наглядность и простоту).



*\*По каждой колонке должно быть определено ограничение объема незавершенной работы — это позволяет предупредить перегрузы и простои. Этот принцип берет свое начало в законе американского ученого Джона Литтла, согласно которому при увеличении количества одновременно выполняемых задач, снижается скорость выполнения каждой из них. Поэтому команды постоянно балансируют между ограничением на невыполненную работу и скоростью пропускной системы.*

# Таким образом,

Обязательный визуал – заполнить карточки Канбан на каждую задачу (текущие и планируемые), указать статус.

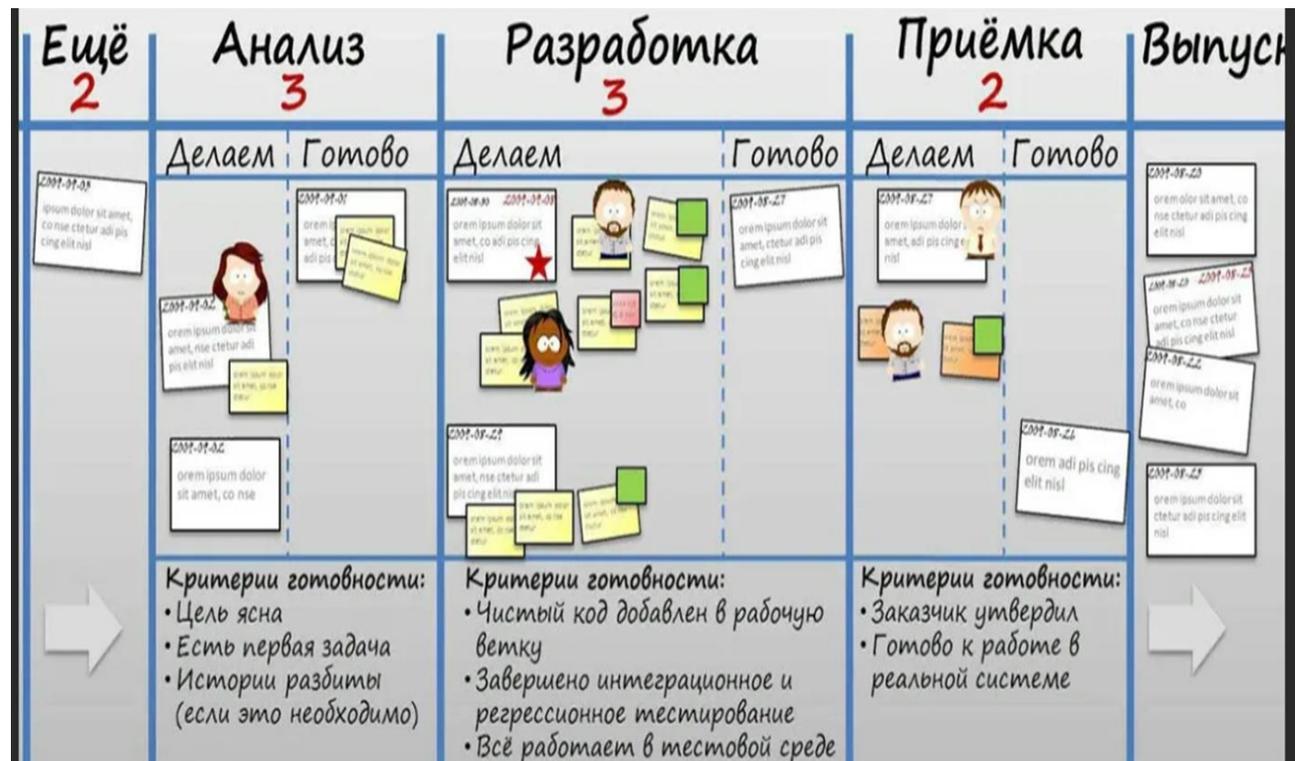
**Ограничение незавершенной работы – определить оптимальное количество задач для продуктивной работы, над столбцами указать лимит.**

Управление потоком выполнения задач – статус менять оперативно, если где-то скопился затор карточек, нужно устранить.

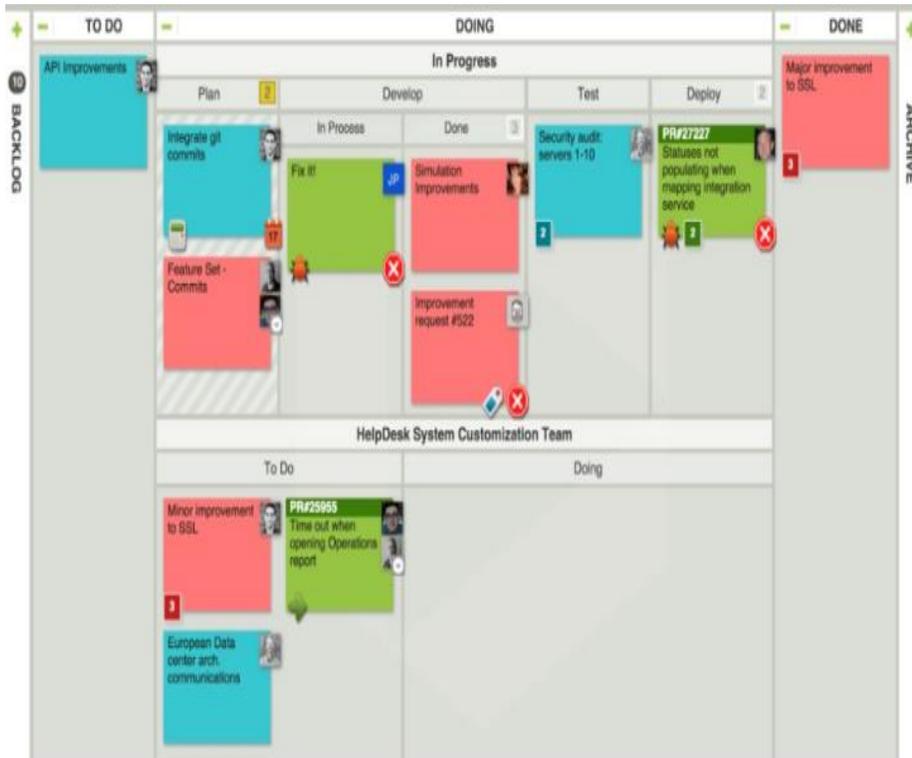
Использование Канбан-правил – обозначить правила работы, что делать с новыми задачами и как поступать при возникновении проблем.

Обратная связь – обязательно по итогам встречи вносить предложения, как оптимизировать процессы.

Анализ процесса, его улучшение и эволюция – вводить новые методики, которые влияют на рост эффективности и помогают быстрее завершить задачи.



## Какие есть инструменты для работы с методом Канбан?



### Программы

1. Мегатлан м. настроить под желаемую версию. В Мегатлане можно ставить задачи для себя и для сотрудников. Вкладки по типу “Выполняется” и “Сделано” можно настроить индивидуально. Также видно, какая задача и каким сотрудником выполняется в моменте.
2. Trello - бесплатный (есть и платная версия), очень удобный и интуитивно понятный. Позволяет отслеживать проект целиком и выделять ответственных за этапы. Сущность системы канбан.
3. Кайтен - сервис для внедрения командного подхода. Ограничивает число задач.

Asana ,

Azure DevOps ...

# Канбан-доска (электронный вариант)

King Logic

Программирование

Очередь Михаил	Михаил в работе	Очередь Андрей	Андрей в работе
Описание: Добавить в шапку меню новый пункт	Описание: Ссылка не контактную форму не работает	Описание: 19.10.2012 Подготовка демонстрационного примера курса	Описание: 21.10.2012 Оптимизировать скорость загрузки страниц
Описание: Не работает кнопка отмена		Описание: 19.10.2012 Баг в форме регистрации	

План действий каждого сотрудника как на ладони.

Filter und Gruppierungseinstellungen | Legende

Backlog Analysis Abnormale Analyse Entwicklung Test Installation Fertig

Conceptboard GmbH

Kanban Board

Board Edit + Insert View Conference Help

TO DO IN PROGRESS DONE

Marketing

Design

Development

## Весь процесс сопровождают встречи (каденции)

для решения вопросов, их регулярность зависит от количества задач и интенсивности работы с ними.



1. **Обязательный визуал – заполнить карточки Канбан на каждую задачу (текущие и планируемые), указать статус.**
2. **Ограничение незавершенной работы – определить оптимальное количество задач для продуктивной работы, над столбцами указать лимит.**
3. **Управление потоком выполнения задач – статус менять оперативно, если где-то скопился затор карточек, нужно устранить.**
4. **Использование Канбан-правил – обозначить правила работы, что делать с новыми задачами и как поступать при возникновении проблем.**
5. **Обратная связь – обязательно по итогам встречи вносить предложения, как оптимизировать процессы.**
6. **Анализ процесса, его улучшение и эволюция – вводить новые методики, которые влияют на рост эффективности и помогают быстрее завершить задачи.**



## Ошибки при работе с канбан доской

1. Объяснение принципы метода в процессе, в связи с чем команды на ранних этапах внедрения терпят неудачу. Обучить методам « канбан» команду необходимо заранее.
2. Игнорировать ограничения: часто компании ставят на доску количество задач, которое превышает ранее оговоренный лимит. В связи с этим сотрудники перерабатывают, теряют понимание цели их работы и тем самым мотивацию к повышению пропускной способности системы.
3. Не фиксировать срочные задачи на канбан-доске. В результате происходят перекосы рабочего процесса.
4. Не считаться с ограничениями (количеством незавершенной работы), а это повсеместная практика не дает возможности выявить узкие места рабочего процесса.
5. Не использовать все возможности канбана: часто в первые недели игнорируются инструменты для отслеживания карточек.

## Ошибки при работе с канбан доской

6. Не актуализировать статус задачи (например, задача выполнена, а на доске она еще в процессе работы). Это может создать неправильное представление о загрузке команды и статусе проекта.
7. Не подключать к канбан-доске всех лиц, которые принимают решения и планируют загрузку отделов. Если другие сотрудники не видят визуализацию процессов, они могут не в полной мере понять решения менеджера, который ведет доску.
8. Перегружать команды: если в одной колонке больше 15 карточек, то ее уже сложно воспринимать комплексно в контексте других задач, создается локальный «захлеб». Решение — добавлять более крупные задачи и дробить их внутри на подзадачи (например, используя чек-листы).
9. Не давать обратную связь в команде: улучшения невозможны без анализа текущего состояния.
10. Отсутствие вовлеченности команды. Канбан визуализирует процессы и задачи, объединяет людей, чтобы они вместе искали возможности для оптимизации. непонимание командой сути использования метода может приводить в лучшем случае к ситуациям, когда все начинается и так и заканчивается доской, в худшем — к сбоям в работе.
11. Отсутствие приоритетов и ответственных за исполнение задач.



## Преимущества Канбан:

Гибкость планирования. Команда активно работает с текущими задачами, по желанию владельца меняет приоритеты.

Высокий уровень вовлеченности. При работе над проектом все задачи обсуждаются совместно, вопрос и поиск оптимальных решений объединяют коллектив, и каждый участник понимает, что может повлиять на успешный результат.

Уменьшение срока итераций (действия, работы на задачей) При возникновении трудностей можно обратиться к коллегам, а не тратить время на поиск информации, команда поможет преодолеть барьер.

Оперативное выявление «заторов». При нарушении лимитов по количеству карточек или времени выполнения сразу принимаются решения, чтобы разобрать причины, которые к этому привели.

Наглядность. Каждый сотрудник может просматривать статусы и этапы задач.

## • Недостатки метода

- Ограниченное количество сотрудников в команде – от 5-14. Чем больше человек в группе, тем сложнее отслеживать статусы. В зависимости от содержания проекта рекомендуется делить сотрудников на подгруппы из 3-5 человек.
- Краткосрочность планов. Канбан – это план на одну задачу в процессе, срок выполнения которой не более от 3-6 дней до, иногда, 12 месяцев и не более. Эффективно планировать деятельность организации в долгосрочной перспективе методом Канбан нельзя.

## Частые вопросы

- **Что такое Kanban простыми словами?**

Это бережливый метод управления и улучшения работы в любом коллективе.

- **Зачем нужен метод Канбан?**

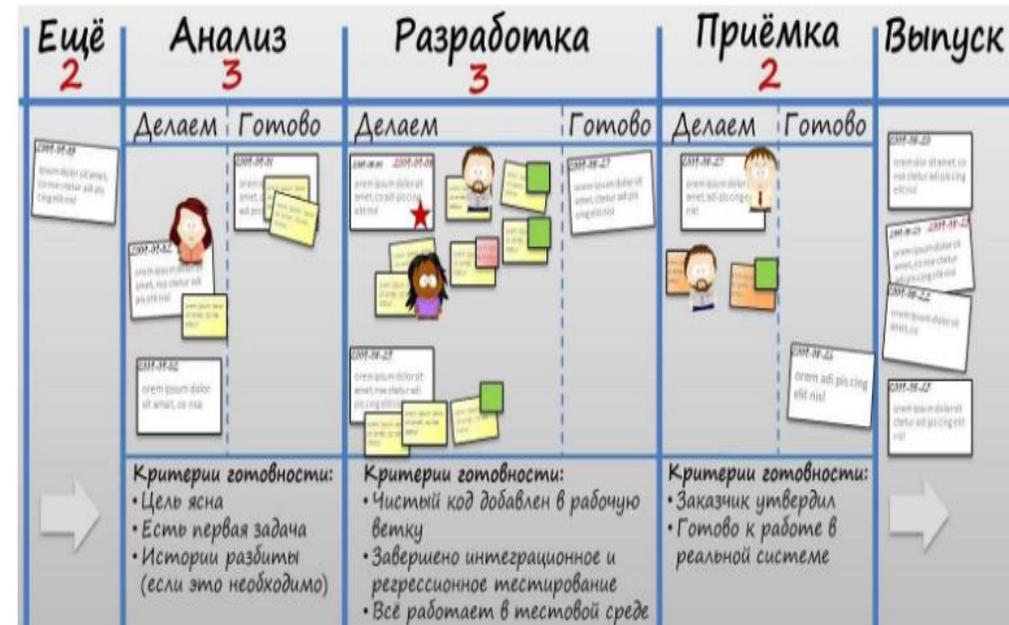
Этот подход направлен на управление работой путем уравнивания требований к каждому сотруднику и улучшения обработки отдельных этапов процесса на уровне системы.

- **В чем суть Канбана?**

Рабочие элементы визуализируются, чтобы дать участникам представление о задачах, прогрессе и процессе от начала до конца (обычно с помощью канбан-доски). Работа выстраивается разумно, выполняется по мере возможности, отдельный исполнитель не подталкивается к процессу по запросу.

- **Что такое канбан-метрики?**

Канбан использует определенные показатели для измерения потенциала команды и оценки продолжительности проекта. Например, скорость – параметр, который определяет, сколько задач команда может выполнить за определенный период времени.



# Канбан

## Как снизить расходы на лекарства, мед.изделия и другие расходные материалы с помощью бережливых технологий



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

# Как составить карточку



Старшая медсестра рассчитывает

Необходимое кол-во лекарств и мед. изделий требуется отделению. При расчете она ориентируется на стандартный перечень для конкретного профиля отделения, факт потребления за прошлый период при факте выполнения запланированных объемов, стандарты медпомощи.

Учитывает возможное финансирование.

Совместно с завотделением старшая медсестра определяет нормативный запас по каждой позиции. Для расчета используют данные из годовой заявки отделения и потребность на 10 дней. На каждое лекарство и медизделие старшая медсестра оформляет карточку потребности.

## Карточка содержит:

- штрихкод, чтобы сформировать электронное требование для аптеки;
- торговое наименование препарата, форму и дозировку;
- минимальный запас;
- количество препарата для заказа, когда запас достигнет минимума.

*\* Может пригодиться Форма пояснительной записки к отчету о прогнозе достижения показателя снижения затрат на приобретение товаров (работ, услуг).*

## Как контролировать запас

Запас препаратов хранят постовые медсестры.

На внутренней стороне дверцы шкафа для лекарств закрепляют карманы «Потребность»,

«В работе» и

«Дефектура» .

*(на внутренней стороне дверцы шкафа для лекарств)*



## Как расположить карточку между упаковками лекарств

Постовая медсестра располагает упаковки лекарств на полках шкафа, ставит карточку между упаковками так, чтобы за ней был минимальный запас препарата,

а перед карточкой соответственно – имеющийся запас.

Посмотрите на рисунке, как расположить карточку.



Когда на полке останется минимальный запас, карточку будет видно – это сигнал, что

пора пополнять резерв. Постовая медсестра перекладывает карточку с полки в карман «Потребность».

Старшая медсестра периодически достает накопленные карточки из кармана «Потребность», сканирует штрихкоды и оформляет электронное требование в аптеку.

Количество препаратов указывает то, которое указала в графе электронного требования «Подлежит заказу».

Если карточки на лекарство нет в кармане «Потребность», старшая медсестра не

заказывает этот препарат. Отработанную карточку она перекладывает в карман «В работе» – как на рисунке.

Карточка будет лежать там, пока препарат не поступит из аптеки.



Если медорганизация использует программу «1С:Требования в аптеку», то оформлять

бумажное требование не надо. Программа автоматически обрабатывает требование.

Информация о заказе поступает в аптеку. Затем аптека комплектует лекарства и медизделия, передает транспортной бригаде, которая доставляет препараты в отделение.

Постовая медсестра принимает препараты, размещает на полке и возвращает карточку на место между упаковками.

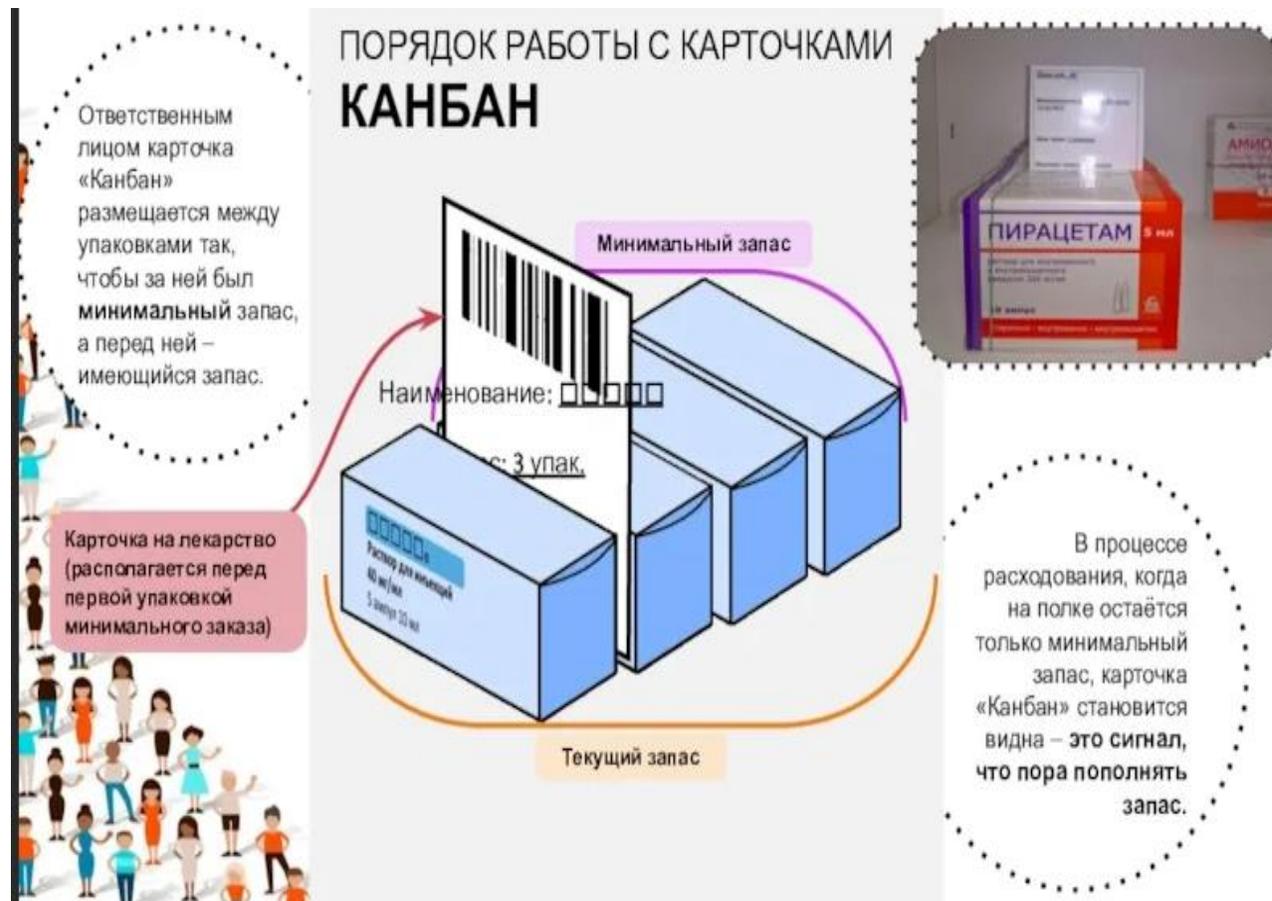
Если аптека не закрыла требование, старшая медсестра кладет карточку в карман «Дефектура», информирует завотделением и лечащего врача. Карточка будет лежать там, пока зав. аптекой не устранил дефектуру или врач не подберет аналог лекарства.

Если это невозможно, зав. аптекой сообщает администрации, что нужно организовать закупку.

Вопросы дефектуры рассматривает формулярно-терапевтический комитет (комиссия) совместно с клиническим фармакологом и экономической службой.

Материал из Справочной системы «Главный врач»

<https://vip.1glv.ru>



# В заключение

## Какие проекты выигрывают от Канбан?



Канбан, вероятно, будет хорошим методом для команды, если :

- ваши рабочие процессы в основном функционируют, но могут быть более плавными и эффективными;

вы сталкиваетесь с незавершенной работой;

ваша организация предпочитает постепенно улучшать существующие процессы, а не навязывать радикально новую систему.

- **Почему канбан эффективнее, чем список дел?**
- Канбан — это интерактивный и наглядный способ планирования, позволяющий контролировать и регулировать уровень рабочей нагрузки, не допуская профессионального выгорания.
- Канбан – возможность без дополнительных подсчетов увидеть свой результат, оценить и проанализировать собственную деловую активность, выделяя наиболее легкие и наиболее сложные задачи, чтобы в будущем начинать с того, что хуже получается.
- Если нет возможности организовать собственную доску со стикерами в пределах офиса, можно скачать электронную версию в виде приложения или сделать то же самое с помощью записок на рабочем столе персонального компьютера. Главное – это комфорт и полученный результат.

## В заключение

**Канбан** – это метод, который помогает добиваться успеха несмотря на лояльность принципов и отсутствие вложений при его организации.

Система гибкая и прозрачная, но сразу внедрить изменения, несмотря на доступность описания и организации процесса, не получится. Теперь понятно, что такое Канбан – это не просто доска с листочками, а увлеченный персонал, налаженные коммуникации и эффективное взаимодействие, то есть фундамент эффективной реализации любой системы.

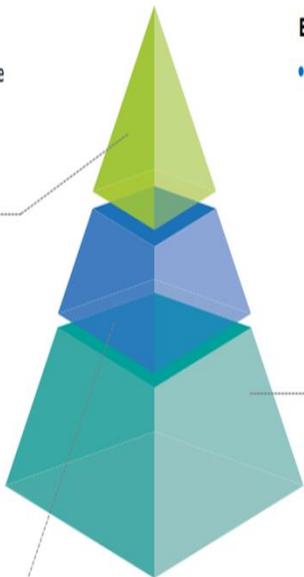


**ЛИДЕРСКИЙ УРОВЕНЬ**

- Показатель результативности – достижение медицинской организацией **от 19 до 22 критериев** «Новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь»

**ПРОГРЕССИВНЫЙ УРОВЕНЬ**

- Показатель результативности – медицинской организацией достигнуты **от 15 до 18 критериев** «Новой модели медицинской организации»
- «Базовый» уровень + **5 обязательных критериев «Прогрессивного»** уровня (+ от 2 до 5 критериев медицинская организация выбирает сама в соответствии с выявленными проблемами)



**БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**

- Показатель результативности – медицинской организацией достигнуты **8 обязательных из 22 критериев** «Новой модели медицинской организации»

**СПАСИБО  
за внимание**

