ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «БЕРЕЖЛИВАЯ ПОЛИКЛИНИКА»

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.

ПОТОК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ
КАРТИРОВАНИЕ
НАЧАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Методические рекомендации

г. Москва
2017 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	3
1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	4
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	4
3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
4 КАРТИРОВАНИЕ ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ	5
5 ПРОВЕДЕНИЕ ХРОНОМЕТРАЖА ОПЕРАЦИЙ ПРОЦЕССА	16
6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	18
БИБЛИОГРАФИЯ	19

АННОТАЦИЯ

Настоящие методические рекомендации являются частью методического пакета по внедрению технологии бережливого производства в управленческих и организационных процессах медицинских организаций, оказывающих населению помощь в амбулаторных условиях (далее «медицинская организация»).

Рекомендации разработаны на основе опыта практического применения технологии бережливого производства в реализованных проектах в медицинских организациях РФ, подведомственных министерству здравоохранения РФ и ФМБА РФ.

Целью этих проектов было усовершенствование процессов, направленных на:

- повышение удовлетворенности пациентов, доступности оказываемых услуг,
- увеличение эффективности и устранение существующих временных, финансовых и иных потерь,
- организацию рабочих мест, обеспечивающую безопасность и комфортность работы сотрудников.

В документе детально описана рекомендуемая последовательность действий при проведении картирования потока создания ценности (визуализация образующих его материальных и информационных потоков).

Документ предназначен для самостоятельного использования персоналом медицинских организаций, начинающих проекты по улучшениям в рамках федерального проекта «Бережливая поликлиника» и проведения сессий по обучению в рамках консультаций работниками АО»ПСР».

Методические рекомендации разработаны сотрудниками проектного офиса по программе развития производственных систем ГК «Росатом» и АО»ПСР».

Применение данных методических рекомендаций персоналом любых других организаций не ограничивается. При обнаружении коллизий в части медицинской терминологии следует пользоваться тем толкованием, которое верно с медицинской точки зрения. Ответственность за правильное использование данных методических рекомендаций лежит на лице, их использующем.

Предложения по улучшению данного документа можно отправлять по электронной почте KoVGrabelnikov@rosatom.ru

Настоящие методические рекомендации не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без ссылки на ГК»Росатом» и АО»ПСР».

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие методические рекомендации применяются медицинскими организациями, принявшими решение по усовершенствованию процессов, направленных на повышение:

- удовлетворенности пациентов,
- доступности оказываемых услуг,
- эффективности и устранение существующих временных, финансовых и иных потерь,

а также на совершенствование организации рабочих мест, обеспечивающей безопасность и комфортность работы сотрудников.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 29.11.2010 N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 N 543н (ред. от 30.09.2015) "Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению".

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

3.1. Определения

В настоящих рекомендациях применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Действие – работа, выполняемая одним участником в определенный момент времени.

Процесс – совокупность действий, осуществляемых по определенной технологии, которая направлена на достижение результата, представляющего ценность для потребителя.

Рабочая зона – это часть производственного трехмерного пространства, ограниченного крайними точками досягаемости рук и ног работника.

Рабочее место – зона трудовой деятельности человека или часть производственной площади (пространства), которая оснащена необходимым оборудованием, приспособлениями, инструментами и материалами для выполнения предусмотренных работ или манипуляций.

3.2. Сокращения

В настоящих рекомендациях применяются следующие сокращения:

МО – медицинская организация;
НД – нормативный документ;
ОРД – организационно-распорядительный документ;
РМ – рабочее место;
ПСЦ – поток создания ценности;
ВПП – время протекания процесса;
МР – методические рекомендации;
МИС - медицинская информационная система.

4 КАРТИРОВАНИЕ ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ

После того, как поток создания ценности выбран (смотри рекомендации по выбору потока создания ценности при реализации проектов по улучшению [1]), наступает время проведения картирования образующих его материальных и информационных потоков. Основной целью картирования является графическая визуализация потока на базе текущей ситуации путем построения схемы всех связей в образующих этот поток процессах. Такая схема показывает:

а) процесс и взаимоотношения между всеми участниками в процессе, от первой до последней операции;

б) каждую операцию и связанные с ней элементы.

Поскольку ключевой критерий оптимизации процесса – это время протекания, то каждый из элементов процесса необходимо хронометрировать. Важно определить, сколько времени занимает та или иная операция. Для этого используется процедура хронометража (см. раздел 5).

Описываются ПСЦ с разной степенью детализации. Уровень детализации зависит от поставленной задачи и уровня принимаемых решений по преобразованию потоков. Выделяют три уровня детализации:

- *Макроуровень.*

- На этом уровне описывают ПСЦ на уровне федерального министерства, взаимодействий с органами управления здравоохранения субъекта и т.п. Параметрами оценки потока на этом уровне могут быть – конфигурация взаимодействий между МО, макроэкономические параметры, логистика и др.

- *Средний уровень.*

На этом уровне описываются ПСЦ на региональном уровне. Параметрами оценки на этом уровне могут быть: время такта и время цикла, виды и размеры потерь, объемы информации, информационные потоки и др..

- *Микроуровень.*

На этом уровне описываются ПСЦ на конкретных рабочих местах в рамках МО. Параметрами оценки на этом уровне могут быть и параметры среднего уровня и дополнительные: виды оборудования и его расположение, количество персонала,

его перемещение и расстановка, размер занимаемых площадей и др.

В данном документе процесс построения карты потока рассматривается на микроуровне.

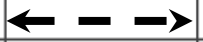
4.1 Правила составления карты ПСЦ:

1. Необходимо физически пройти весь картируемый поток. Традиционно (в производстве) проходить поток следует от конечного элемента до начального, двигаясь последовательно по операциям. Однако при картировании ПСЦ в медицинских организациях удобнее идти «вслед за пациентом», т.е. от начала к концу. Потоки не описываются «в кабинетах», нужно все увидеть своими глазами и провести замеры, получив карту реального состояния вещей.
2. Важно учитывать психологию персонала на рабочих местах картируемого потока –интенсивность труда и внимательность повышается в присутствии разного рода «комиссий», что может ввести в заблуждение. При сборе данных необходимо создать доверительные отношения с персоналом. Чтобы логика действий команды по преобразованию потока была ясна, полезно провести предварительное собрание, где рассказать, зачем проводится картирование потока и почему важно, чтобы данные были достоверными и полными. Не забывайте подчеркнуть, что поток улучшается для людей, для облегчения их работы.
3. При сборе данных о потоке и его картировании не следует проводить «репрессивные меры» и выяснять, почему нарушаются временные интервалы и не соблюдаются стандарты (НД, ОРД), если такие факты будут выявлены, поскольку в течение реализации проекта такие нарушения могут быть устранены.
4. Первоначальную визуализацию картирования потока проводят с использованием клейких стикеров и рисуют вручную карандашом. Как правило, при картировании возникает много дискуссий и идей по более наглядному изображению, вносятся исправления, дополнения и новая информация. Когда картирование «в карандаше» завершено, визуальная информация может быть переведена в электронный формат и увеличенные копии размещены на стенде проекта ([1]).

4.2 Символы, применяемые для построения карты ПСЦ

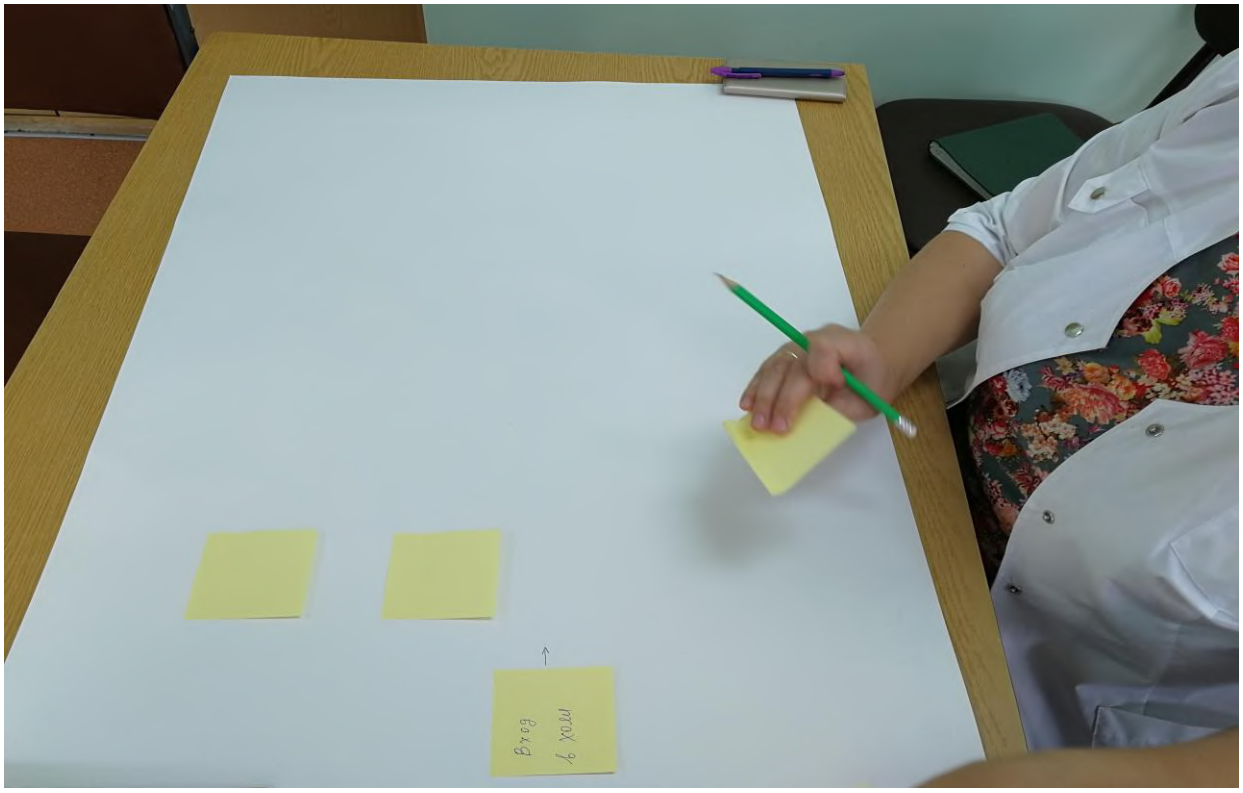
- *Основные символы.*

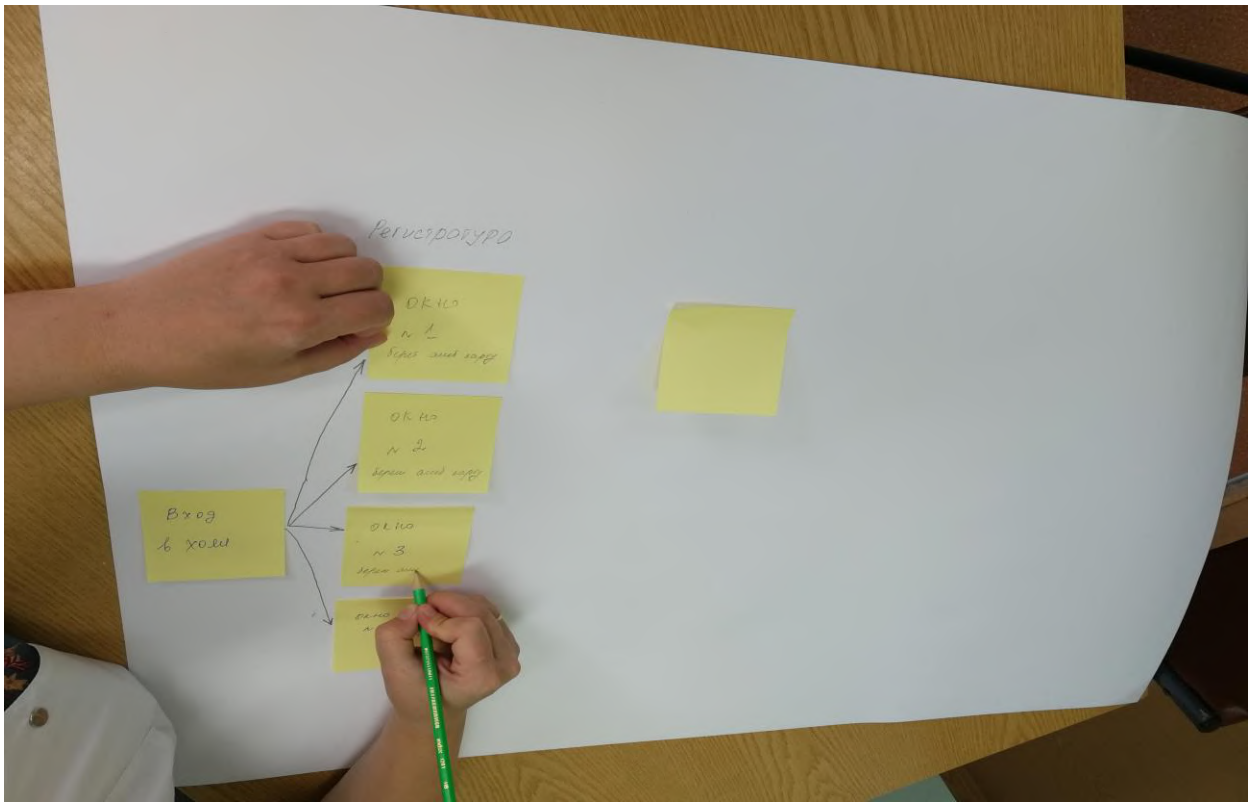
Набор этих символов позволяет детально описать любой поток. Отдельно выделяются символы описания материального и информационного потоков.

Термин	Обозначение	Описание
1. Операция процесса.		Используется для обозначения операций участника процесса. Операция записывается в текстовое окно следующим образом: «делает … (что-то)», то есть «глагол + существительное».
2. Направление потока операций		Используется для обозначения передачи документа / информации. Показывает направление потока, взаимосвязь отдельных элементов процесса.
3. Связь операции с созданием / изменением / использованием документа (вход/выход)		Используется для обозначения связи операции с созданием / изменением документа. Стрелка, направленная в «редакцию документа» (п.4), означает «выход»; стрелка, направленная в «операцию участника процесса» (п.1) – «вход».
4. Редакция документа		Используется для обозначения стадий прохождения документации. Номер 1 обозначает созданный/заполненный впервые документ, дальнейшая нумерация – этапы визирования, этапы дополнения/изменения документа и т.п. Повторное согласование документов в схеме не отражается.
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 по электронной почте		Используется для обозначения передачи док-та/информации по электронной почте.
8. Передача по телефону		Используется для обозначения передачи информации по телефону.
9. Передача через электронную систему		Используется для обозначения передачи информации в специальной электронной системе / программе.
10. Дополнительная информация		Используется для обозначения любой текстовой дополнительной информации, имеющей существенное значение для анализа и проведения дальнейших улучшений
11. Потери/несоответствия, проблемы		Используется для обозначения выявленных проблем/нарушений/потерь в потоках и процессах. Цвет – КРАСНЫЙ. Цифрой обозначается порядковый номер.
12. Решения проблем		Используется для обозначения решений проблем. Цвет – Зеленый/голубой. Цифрой обозначается порядковый номер.

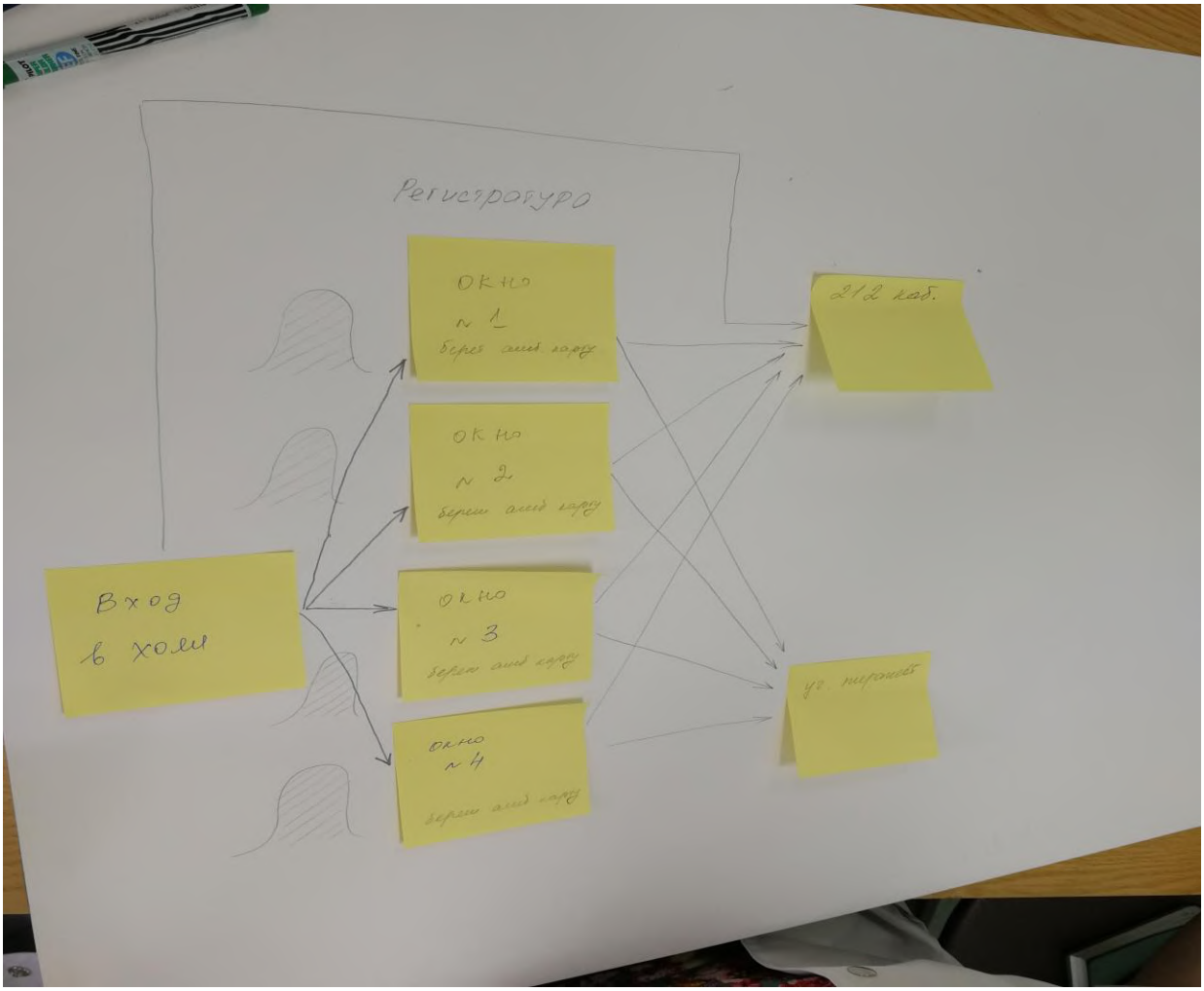
4.3 Шаги картирования потока

Шаг 1. Выстроить операции в последовательном или параллельном порядке, схематично представить основные стадии процесса:



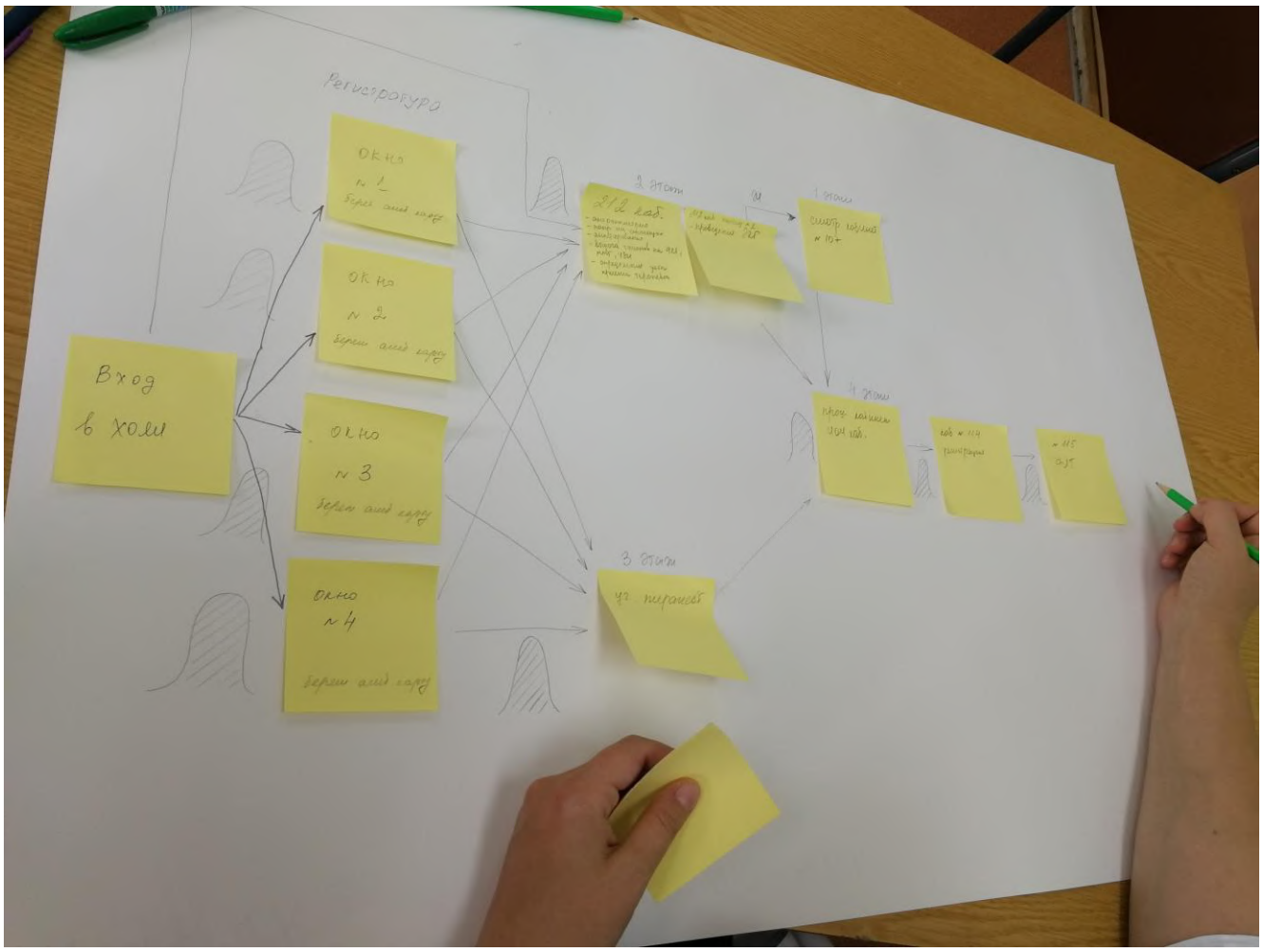


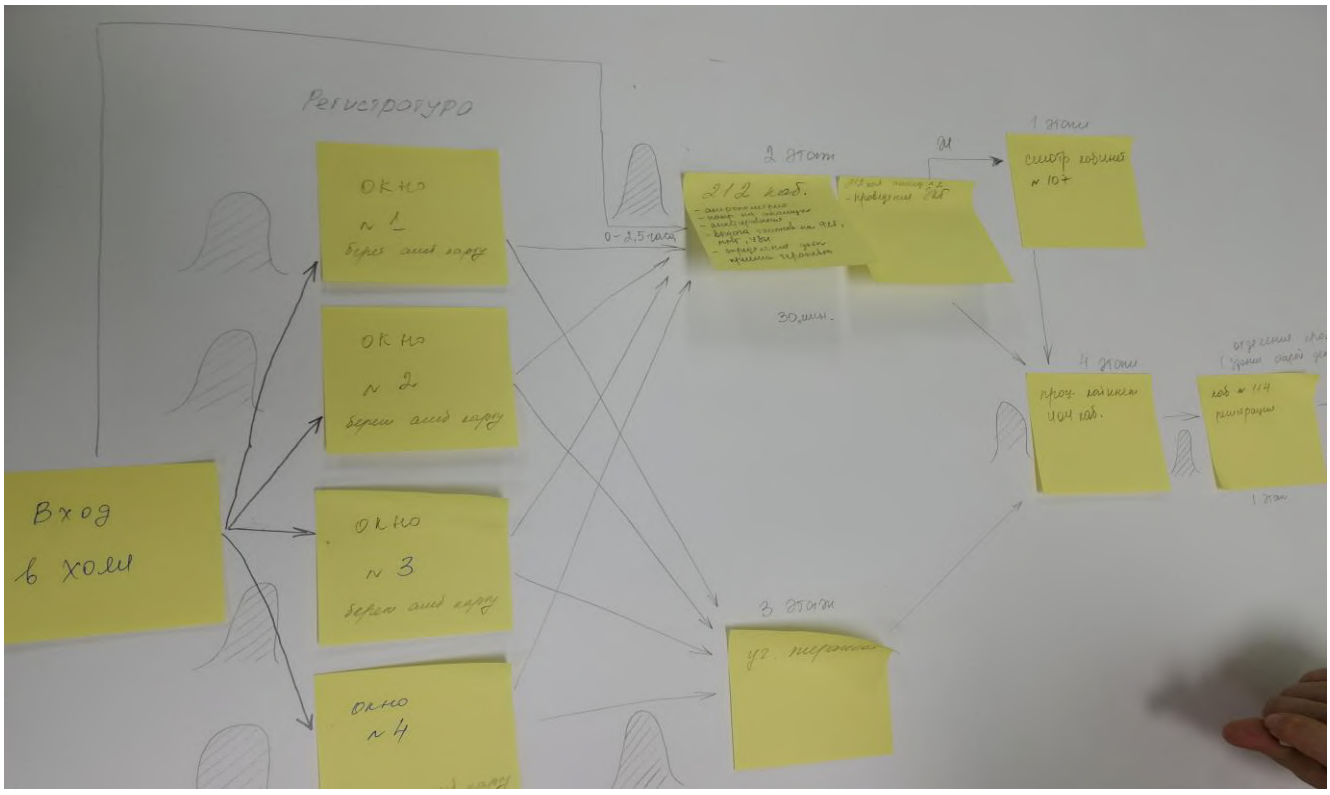
Начинаем составлять карту с визуализации шагов картируемого потока, каждый процесс потока представляем отдельным стикером (рекомендуемый цвет – желтый) с подписью, раскрывающей проводимые действия и/или место проведения этих действий.



Наносим (карандашом) линии движения пациента от одного процесса к другому. Если маршрутов движения возможно несколько, наносим их все. Если у нас процесс может проходить в одном помещении, но в разных его частях (например – в регистратуре несколько окон), и нам важно отобразить именно все части одного помещения, можно подписать данное помещение на листе ватмана, а не на стикере, и ограничить его позже.

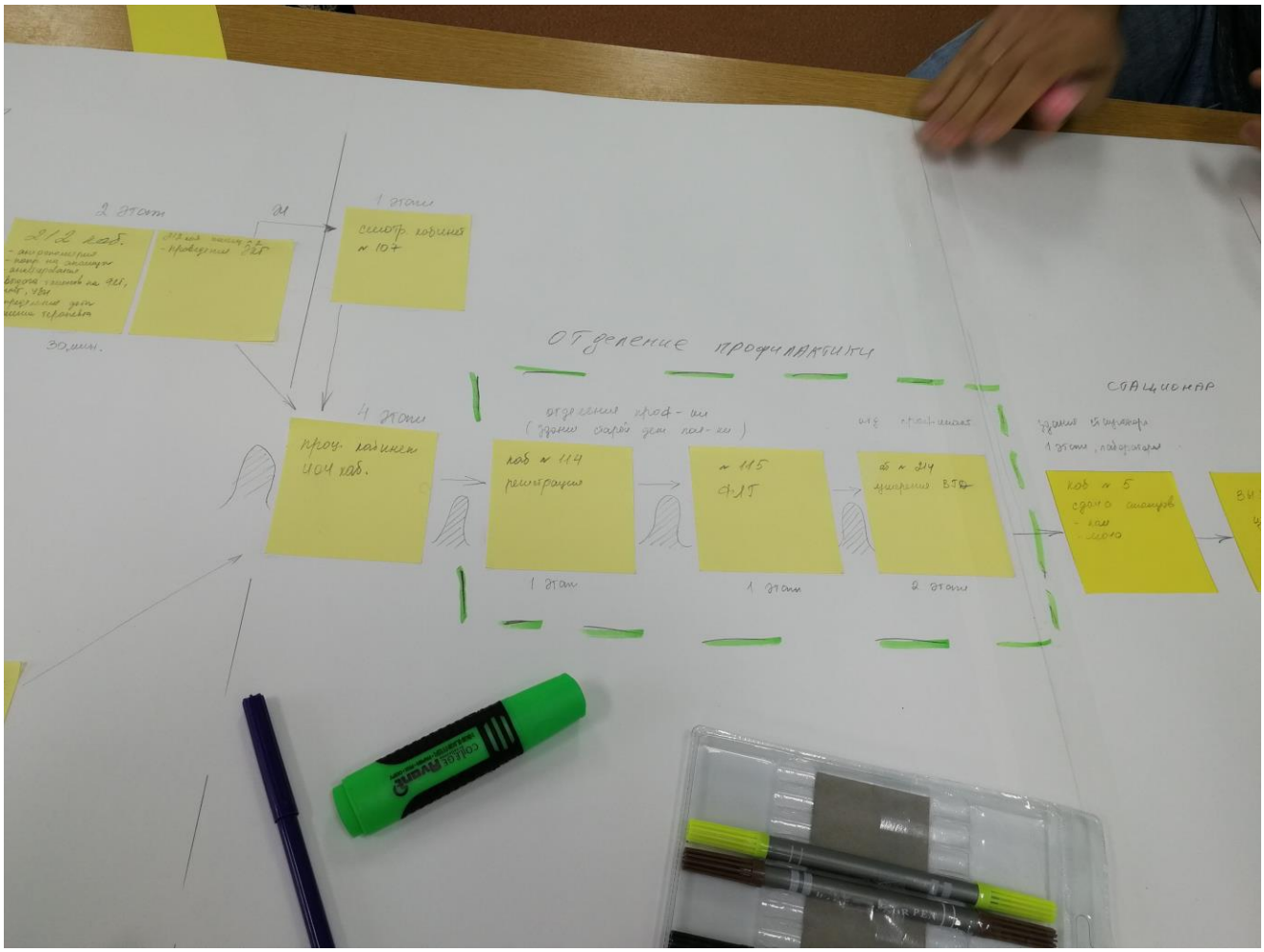
Если между отдельными процессами возможно скопление пациентов, наносим знаки, обозначающие очередь (параметры этого скопления наносятся позже в тех единицах, которые нам удобны при описании проблем и предлагаемых решений).


Регистратура
Окно
№ 1
Окно
№ 2
Окно
№ 3
Окно
№ 4
Вход
в холл
2 этаж
212 каб.
1 этаж
Сектор кабинет
№ 107
4 этаж
3 этаж
уг. переход


Регистратура
Окно
№ 1
Окно
№ 2
Окно
№ 3
Окно
№ 4
Вход
в холл
2 этаж
212 каб.
1 этаж
Сектор кабинет
№ 107
0 – 3,5 пара
30 мин.
4 этаж
3 этаж
уг. переход

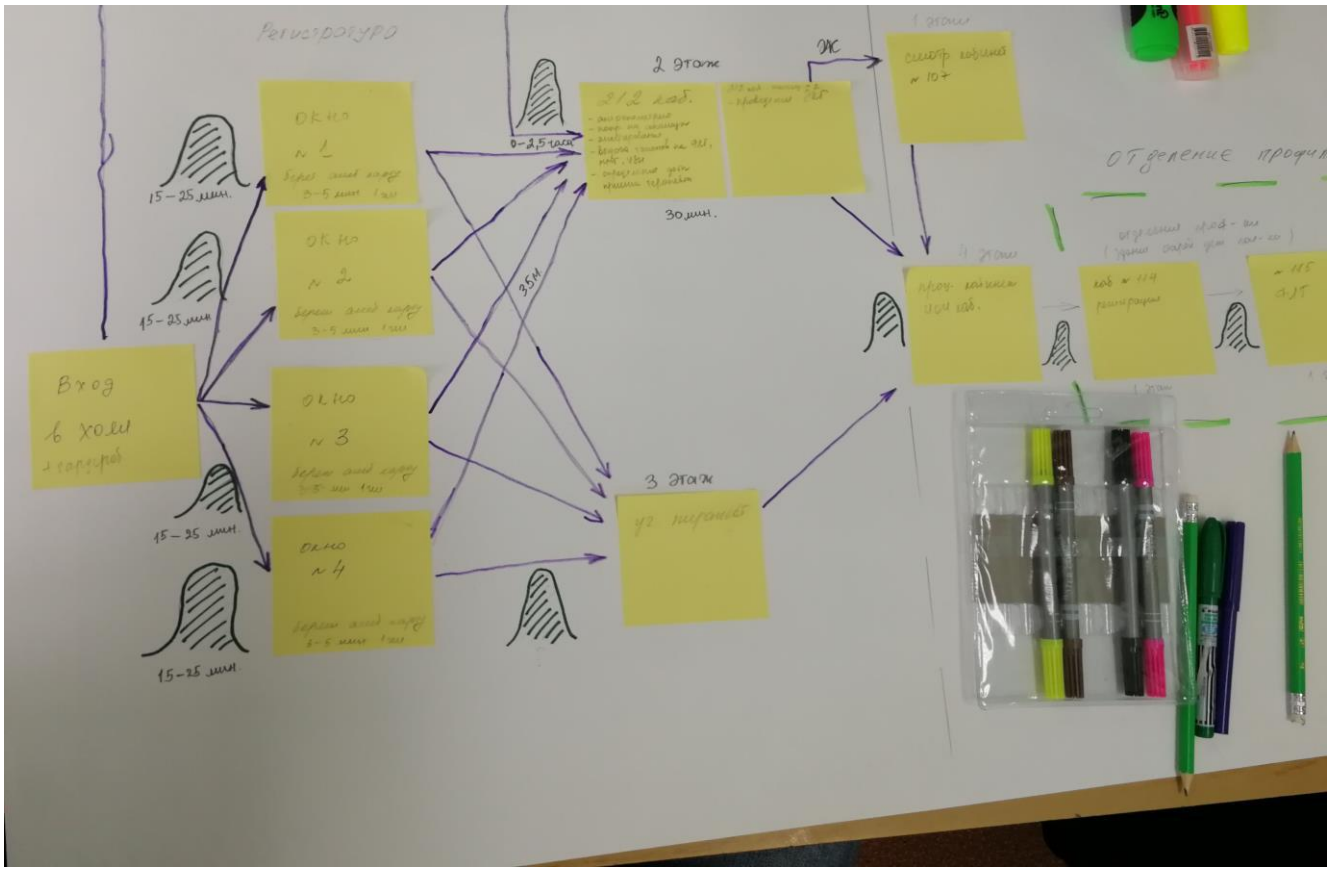
После размещения на создаваемой карте потока стикеров с описанием всех процессов и нанесения всех маршрутов движения пациентов или сопутствующей процессу информации (например, движение амбулаторной карты пациента, поступление информации о результатах клинико-диагностических исследованиях) с использованием соответствующих символов (сплошных или пунктирных линий, способа передачи информации и т.д.) приступаем к отображению информации о параметрах процессов и перемещений.

Такими параметрами являются : время протекания процесса (описанного в одном стикере или в группе последовательных стикеров), длина маршрута перемещения или время, затрачиваемое на это перемещение, время нахождения пациента или информации в очереди (или количество пациентов в очереди), ограничения для условий проведения процесса (например, «только женщины», «только пациенты возрастной группы 45-60 лет», «только при повторном приеме» и т.д.)



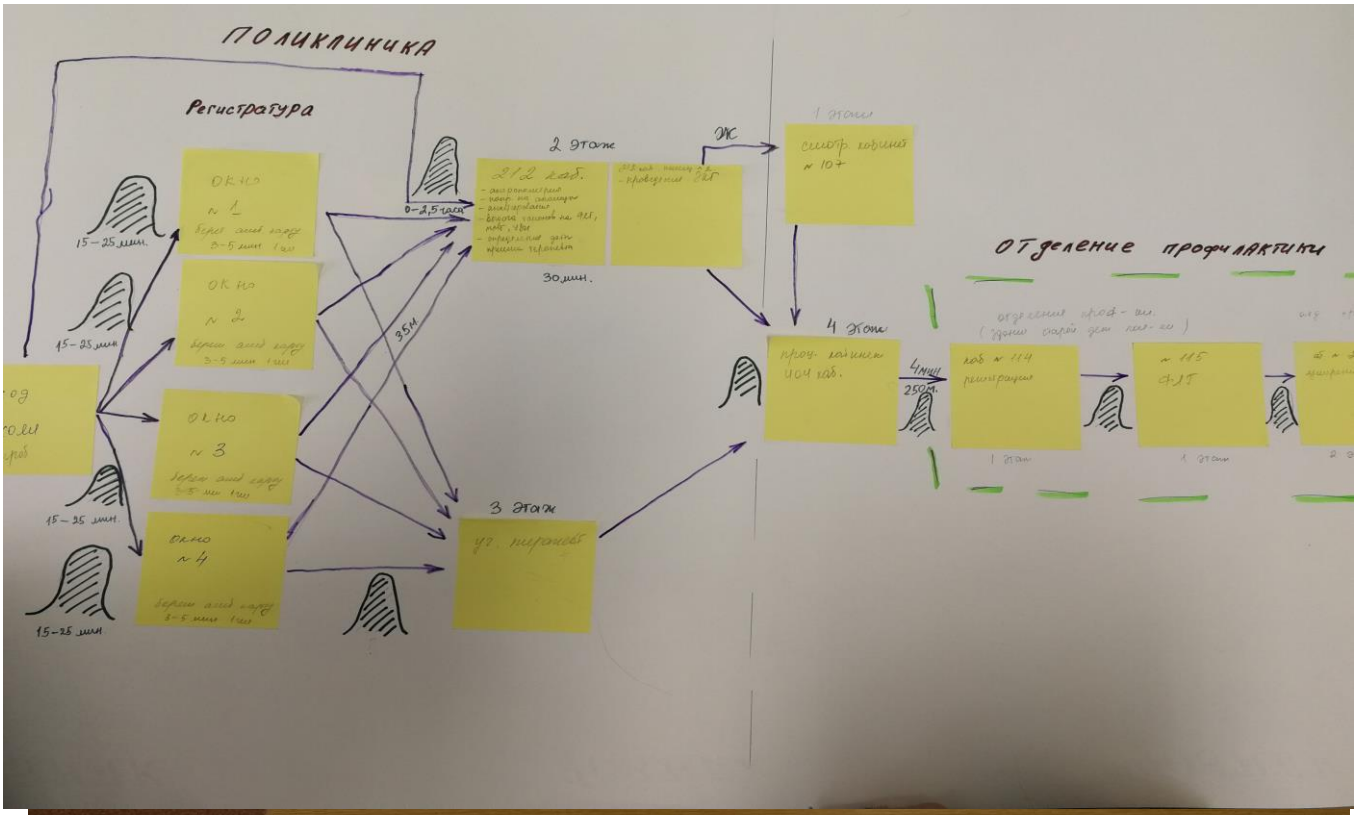
Кроме этого, выделяем места проведения процессов, если это происходит в отдельных зданиях, на разных этажах одного здания или если мы выделяли части

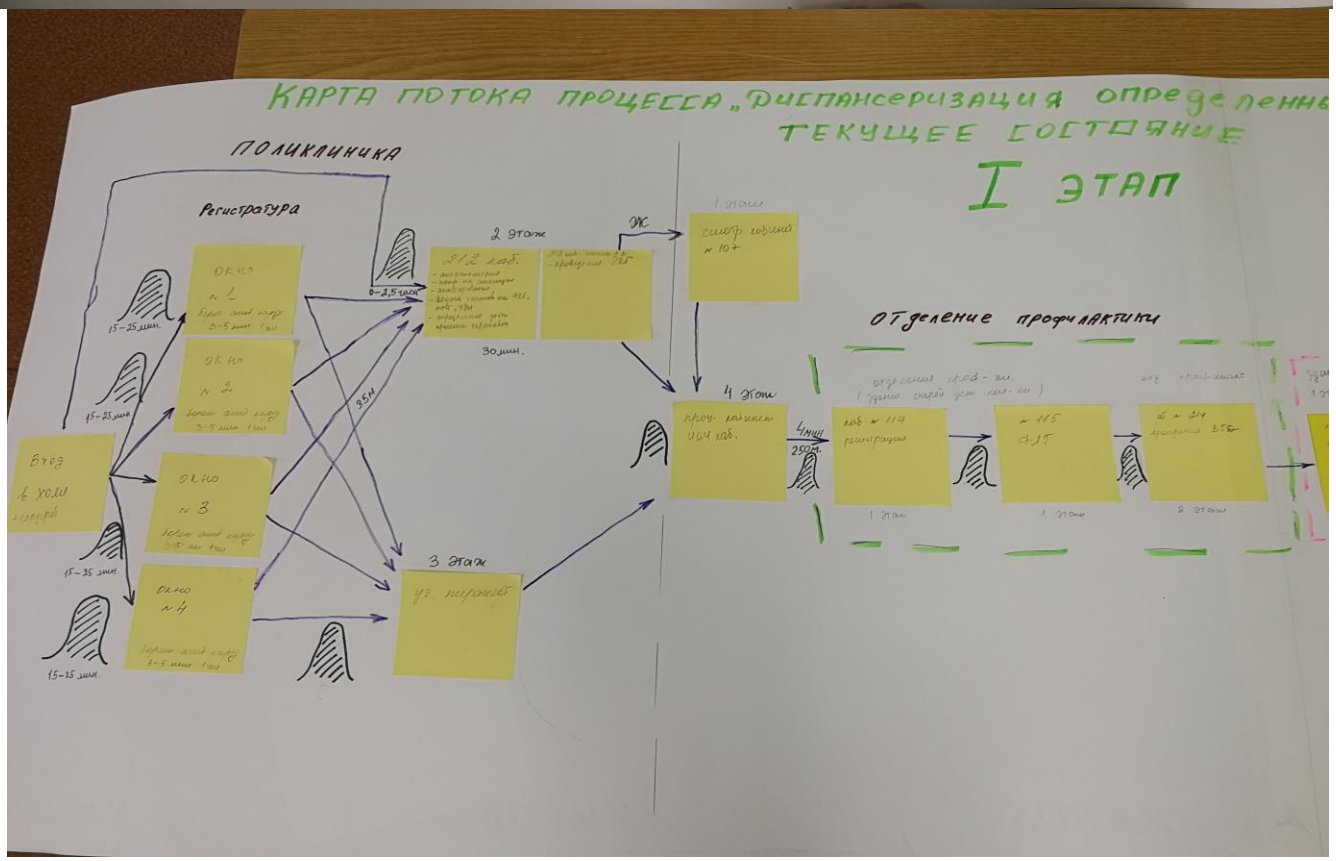
одного помещения. В дальнейшем это поможет при поиске коренных причин проблем и разработке мероприятий по их предотвращению.

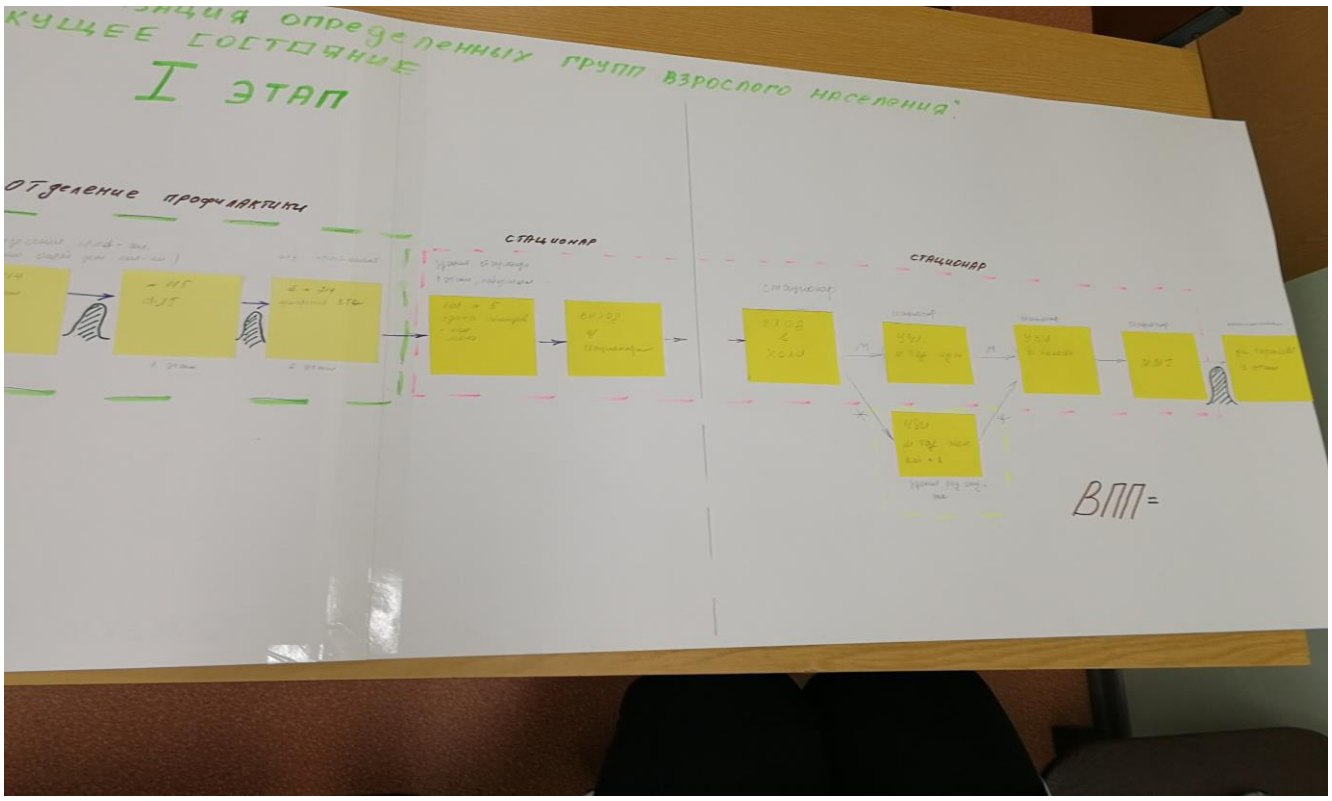


После этого, если вы считаете, что все нанесли правильно, можно, для повышения читаемости вашей карты потока, усилить нанесенные карандашом линии и слова с использованием фломастеров и ручек.

Теперь у вас на столе уже почти готовая карта потока, на которой не хватает только нескольких небольших, но очень важных деталей (ради которых вы ее, собственно, и строили).

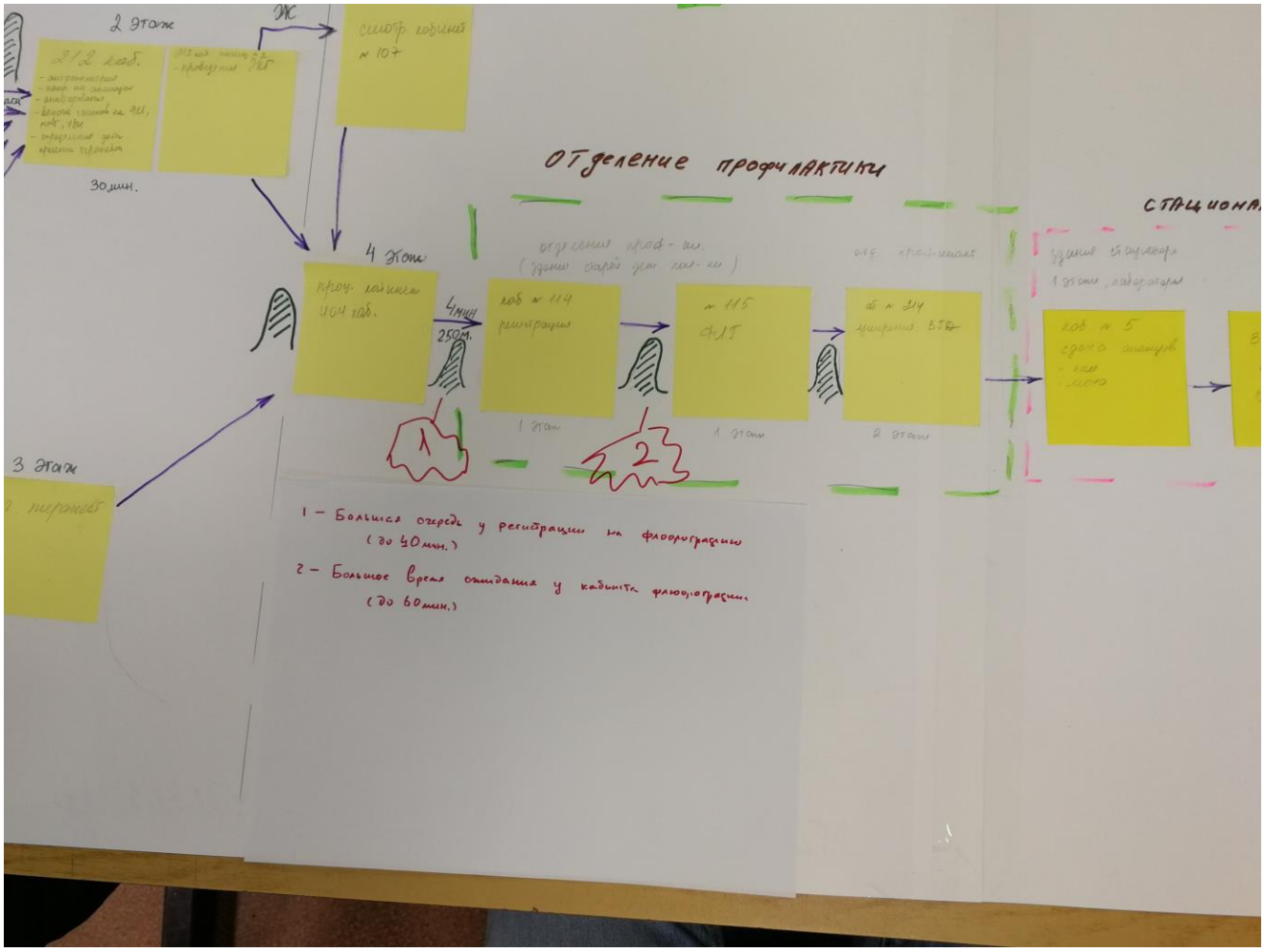






Если при создании вашей карты потока вы вышли за пределы одного листа ватмана, продолжайте на следующем. Когда вы будете помещать карту потока на стенд или стену – просто склейте эти листы и вы получите единую карту потока. Конечно, превращать ее в обои не следует (хотя использование обратной стороны бумажных обоев для построения карты потока не возбраняется).

Если вы хотите дополнительно к «физическим» процессам добавить описание информационных (сопутствующей процессу информации), рекомендуется использовать стикеры цвета, отличного от используемого вами для описания процессов ранее (например, голубой, а не желтый). Это повысит степень визуализации информации и позволит вам легче отслеживать информационные потоки.



После того, как карта потока визуализирована, необходимо идентифицировать точки, в которых выявлены проблемы. В качестве проблем можно рассматривать:

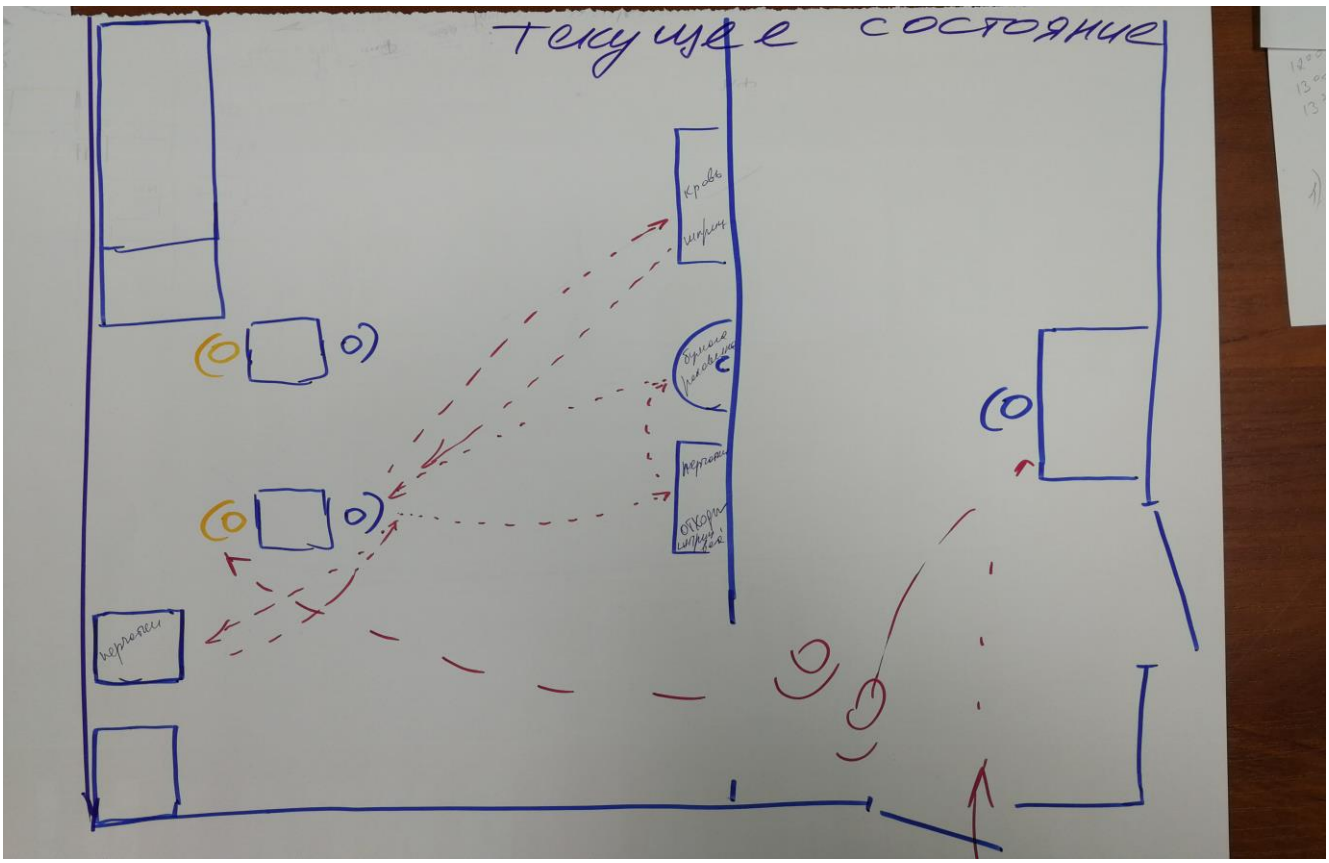
- Небезопасные факторы для пациентов и сотрудников
- Очереди и ожидания пациентов;
- Неоптимальную логистику (лишние перемещения, запутанные маршруты);
- Ошибки, несоответствия;
- Большие величины колебаний и вариабельности в процессах;
- Поломки (оборудование, инфраструктура);
- Сбои и ошибки в информационных потоках, несогласованность действий;
- Запасы;
- Неравномерность загрузки персонала, перегрузка;
- Узкие места (места сужения пропускной способности потока, в том числе из-за длительной операции);
- Отсутствие или несоблюдение требований стандартов, регламентов, инструкций и порядков;

5 ПРОВЕДЕНИЕ ХРОНОМЕТРАЖА ОПЕРАЦИЙ ПРОЦЕССА

Для анализа фактического времени, затрачиваемого на каждую операцию, необходимо провести наблюдение и замеры действий пациентов, медицинского персонала, работы информационных систем, медицинского и иного оборудования.

Для этого нужно:

1. Определить последовательность действий медицинского персонала/пациента в потоке действий в течение всего рабочего дня. Это может быть формат «самоанализа» или стороннего наблюдения (тогда наблюдатель сопровождает во время всех действий). Лучше, если будет проведена такая работа в течение нескольких дней – чтобы получить более подробный материал с возможными вариациями.
2. Описать и проанализировать основные аспекты взаимодействия пациента, врача, медицинской сестры при работе на приеме (в паре) и на дому.
3. Сделать необходимые зарисовки расположения оборудования, приспособлений, мебели и т.п.
4. Сделать замеры перемещений, расстояний, времен ожиданий, количества пациентов, участников процесса.
5. Определить фактическое состояние возможных запасов расходных материалов, лекарственных средств.



Лист наблюдения ручной работы

№ эл.	Наименование элемента	Время выполнения 1	Время выполнения 2	Время выполнения 3	Ком-мента-рии

Время выполнения	Время простоя	Общее время

6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящих методических рекомендациях описана технология построения только одного вида карт материальных и информационных потоков. Другие виды карт, используемые для описания потоков создания ценности метрики и порядок их вычисления содержатся в методических рекомендациях «ПОТОК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ. КАРТИРОВАНИЕ. РАЗВИТОЙ УРОВЕНЬ».

Такое разделение сделано для того, чтобы упростить освоение методов и инструментов бережливого производства. Для начала работ по проекту улучшения важно овладеть навыком составления даже простой карты потока, это позволит вам развить навык видения процессов и выделения проблемных точек.

На следующем этапе вам понадобятся другие, более сложные, виды карт потоков и, особенно, показатели их измерения (метрики).

БИБЛИОГРАФИЯ

1. «ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ. ОТКРЫТИЕ ПРОЕКТОВ ПО УЛУЧШЕНИЯМ. Методические рекомендации.» опубликовано 20.06.2017 по адресу *«https://www.rosminzdrav.ru/poleznye-resursy/proekt-berezhlivaya-poliklinika»*