



Методика проведения фотохронометражного наблюдения за деятельностью медицинского персонала

Люцко Василий Васильевич
доктор медицинских наук, доцент,
главный научный сотрудник

Москва
25 ноября 2021

Нормирование труда — процесс измерения затрат **труда** на изготовление единицы изделия или выполнение заданного объёма работы в определённых организационно-технических условиях; элемент научной организации **труда**.

Согласно БСЭ **нормирование труда** — это установление меры затрат **труда** на изготовление единицы изделия или выполнение заданного объёма работы в определённых организационно-технических условиях; составная часть научной организации **труда**.

Задачи нормирования труда

Установление меры между трудом и его оплатой носит комплексный характер. Во внимание принимаются различные трудовые характеристики, поддающиеся формализации:

количественные

квалификационные

временные

качественные

состоит в том, что оно помогает в проектировании, регистрации и изучении результативности труда, помогает оптимизировать затраты и расходы как обращения, так и производства.

Дополнительно нормирование позволяет решить следующие вопросы:

- планирование временных и количественных характеристик производства;
- расчет необходимого количества персонала;
- разработка наиболее оптимальных рабочих режимов для сотрудников;
- вычисление расходов, которые пойдут на вознаграждение за труд;
- анализ динамики производства;
- оценка эффективности деятельности;
- внедрение современных методов труда.

Нормы времени – регламентированная продолжительность выполнения единицы работы персоналом или группой персонала в типизированных организационно-технических условиях.

Нормы времени выражаются в минутах, часах, условных единицах, условных единицах трудоемкости (УЕТы).

Нормы нагрузки (обслуживания) – установленные объемы работы в час, выполняемой в единицу времени персоналом или группой персонала в определенных организационно-технических условиях.

Нормы нагрузки (обслуживания) выражаются в числе посещений (в час, в год), числе больных (в час, в день, в год), числе исследований, процедур (в час, в день, год) и т.д.

АЛГОРИТМ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ТРУДУ

Нормативы численности – необходимая численность персонала для выполнения всех возложенных на то или иное учреждение (подразделение) функций и конкретного объема работы, определяемая по нормативным показателям, их сочетаниям, расчетным величинам.



Кто должен заниматься организацией нормирования труда в медицинской организации

п.6 приказа Минтруда 30.09.2013 №504

- Специалисты, обладающими необходимыми знаниями и умениями в сфере организации и нормирования труда : заместитель главного врача по экономическим вопросам, экономисты, работники кадровой службы, юристы, руководители структурных подразделений медицинской организации

Служба по нормированию труда или обученный специалист по данному вопросу

Трудовая операция

Трудовое движение

Трудовое действие

Трудовой прием

Трудовое движение представляет собой простейший элемент процесса труда и заключается в однократном перемещении рук, ног, корпуса в процессе труда.

Трудовое действие – это совокупность трудовых движений, выполняемых непрерывно и имеющих частное целевое назначение.

Трудовой прием – это совокупность трудовых действий, объединенных одним целевым назначением и представляющих собой законченную элементарную работу.

На основе затрат времени на каждую трудовую операцию и частоты ее повторения (фактической и определяемой экспертным путем) разрабатываются нормы времени на отдельные виды работ и трудовой процесс в целом применительно к стандартам оказания медицинской помощи.

Методы нормирования труда

АНАЛИТИЧЕСКИЕ

Аналитически- исследовательский

Аналитически- расчетный

СУММАРНЫЕ

Экспертный

Статистический

Сравнительный

Порядок разработки норм труда – это метод разработки определе~~ние~~ видов работ и формирование массива информации

ФОТОХРОНОМЕТРАЖНЫЕ РАБОТЫ

СТАТИСТИКА

ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА

Хронометраж – это метод изучения затрат рабочего времени путем наблюдения и измерения отдельных повторяющихся элементов

АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Принципы разработки норм времени

Определение видов работ

Способы получения информации для разработки норм времени

Сбор информации по
данным статистической
отчетности

Экспертная оценка

Проведение фотографий и
самофотографий рабочего
времени, метод моментных
наблюдений

Обработка исходной информации и расчет норм времени

Апробация норм времени; доработка с учетом замечаний и предложений; представление на утверждение в установленном порядке

Для проведение нормативно-исследовательских работ рассчитываются показатели

- число посещений или обращений в медицинские организации, оказывающие населению амбулаторную помощь
- койко-день, случай госпитализации, койка в больничных учреждениях, пациенто-день в дневных стационарах
- конкретные виды исследований, процедур, манипуляций, проводимые медицинским персоналом вспомогательной лечебно-диагностической службы

- учет современного уровня технологии лечебно-диагностического процесса, формы организации медицинской помощи, методов работы;
- соответствие по степени укрупнения условиям и характеру деятельности, свойственным тому или иному типу учреждения;
- охват наиболее распространенных вариантов выполнения работ;
- удобство для расчетов нормативов численности, соответствие показателя ведущейся в учреждении учетно-отчетной документации;
- обеспечение необходимой точности при расчете численности персонала.

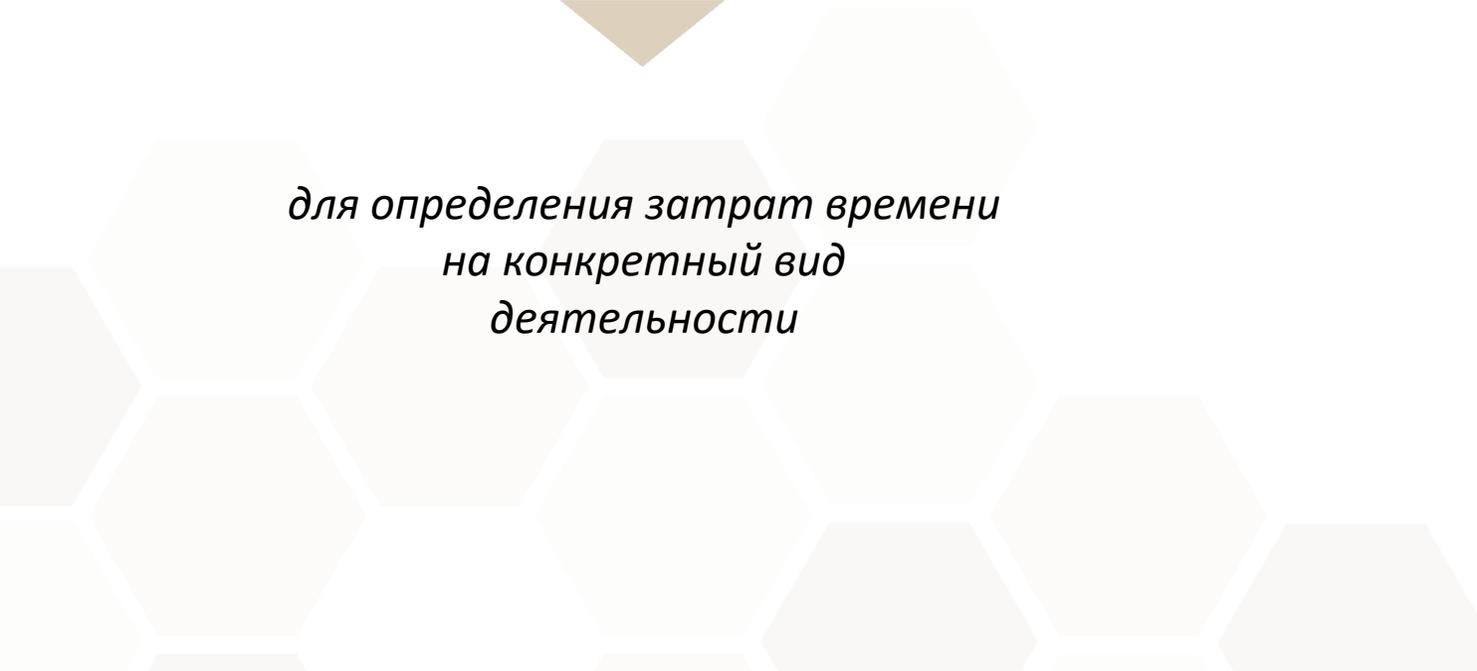
ПОКАЗАТЕЛИ

число посещений или обращений в медицинские организации, оказывающие населению амбулаторную помощь;

койко-день, случай госпитализации, койка в больничных учреждениях, пациенто-день в дневных стационарах; конкретные виды исследований, процедур, манипуляций, проводимые медицинским персоналом вспомогательной лечебно-диагностической службы

Виды хронометражных исследований

ХРОНОМЕТРАЖНЫЕ ЗАМЕРЫ



*для определения затрат времени
на конкретный вид
деятельности*

ФОТОХРОНОМЕТРАЖНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ

*для изучения возможных
непроизводительных
затрат*

- вид наблюдения, при котором одновременно с проводимой в течение смены фотографией рабочего времени проводится хронометраж.

Метод позволяет получить данные о структуре и величине затрат рабочего времени на трудовые операции, виды деятельности, рабочий процесс, последовательности выполнения элементов работы; установить выполняемые персоналом несвойственные функции, выявить непроизводительные затраты рабочего времени.

Необходимое число хронометражных замеров определяют по формуле, рекомендованной НИИ труда

$$n = 2500 \times ((K^2 \times (K_y - 1)^2) / (C^2 \times (K_y + 1)^2)) \quad (1)$$

где

n – количество хронометражных замеров;

K – коэффициент, соответствующий заданной доверительной вероятности (при вероятности 0,95 $K = 2$);

K_y – нормативный коэффициент устойчивости хроноряда, определяется как отношение максимального значения к минимальному ($K_{уст} = T_{макс} / T_{мин.}$);

C – необходимая точность наблюдений (%).

Если требуется определение затрат времени на отдельные трудовые операции заполняют технологическую карту

Правила проведения хронометража

- **Соблюдение технологии лечебно-диагностического процесса:** организационные формы работы должны соответствовать современному состоянию здравоохранения, а специалист, за деятельностью которого наблюдают, должен иметь достаточный стаж работы, высокую квалификацию.
- **Привлечение только высококвалифицированного специалиста,** хорошо знающего технологию лечебно-диагностического процесса, способного провести экспертизу объема и качества оказанной помощи.
- **Составление перечня трудовых операций и видов работ,** входящих в функциональные обязанности наблюдаемого, что позволяет при статистической обработке материалов выявить выполнение работ, не свойственных для той или иной группы персонала.

- Составление подробного перечня видов деятельности (трудовых операций) медицинского персонала на основе общепринятой классификации видов деятельности;
- Сбор информации о временных затратах;
- Обработка информации и расчет норм трудовых затрат на каждый вид деятельности

Виды деятельности врача, подлежащие хронометрическому исследованию

- Основная деятельность
- Вспомогательная деятельность
- Прочая деятельность
- Работа с документацией
- Служебные разговоры
- Личное необходимое и незагруженное время

Классификация видов деятельности, выполняемых медицинским работником определяется следующими НПД

- методические рекомендации по изучению затрат рабочего времени, разработанных НИИ труда и Центральным бюро нормативов по труду, одобренных и рекомендованных Госкомтрудом СССР, Минздравом СССР для практического применения;
- классификатор медицинских услуг (в соответствии с приказом МЗ РФ от 27 декабря 2011г. N 1664н);
- стандарты медицинской помощи, утвержденных МЗ РФ.

Приложение 2

ЛИСТ НАБЛЮДЕНИЙ № _____ наблюдатель № _____

ФИО наблюдаемого _____, Медицинская организация _____

Специальность _____ Дата _____

| Дата наблюдения | | | Начало работы | | Окончание работы | |
|-----------------|-------|-------|---------------|------|------------------|------|
| год | месяц | число | час | мин. | час | мин. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | |

КАРТА ФОТОХРОНОМЕТРАЖНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ (ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ)

| NN п/п | Номер карты пациента* | Текущее время | | | Продолжит ельность (сек) | Наименование трудовой операции (что наблюдалось) | Код трудовой операции | Признак завершенности операции** | Шифр уровня операции*** |
|-----------|-----------------------------|---------------|-----|-----|--------------------------------|--|-----------------------------|--|----------------------------|
| | | час | мин | сек | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 1111 | 09 | 00 | 00 | 130 | Сбор анамнеза | 1.1.1 | 0 | 0 |
| 2 | 1111 | 09 | 02 | 10 | 25 | Осмотр полости рта | 1.2.5 | 0 | 0 |
| 3 | 1111 | 09 | 02 | 35 | 40 | Пальпация лимфатических узлов | 1.4.1 | 0 | 0 |
| 4 | 1111 | 09 | 03 | 15 | 65 | Подсчет пульса | 1.5.3 | 0 | 0 |
| 5 | 1111 | 09 | 04 | 20 | 55 | Аускультация органов грудной клетки | 1.5.1 | 0 | 0 |
| 6 | 1111 | 09 | 05 | 15 | 55 | Просмотр результатов лабораторных анализов и т.д. | 3.1.2 | 0 | 0 |
| 7 | 1111 | 09 | 06 | 10 | 125 | Запись в медицинские документы | 3.2 | 0 | 0 |
| 8 | 2222 | 09 | 08 | 15 | 75 | Сбор анамнеза | 1.1.1 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | |
|----|------|----|----|----|-----|---|-------|---|---|
| 9 | 2222 | 09 | 09 | 30 | 75 | Другие виды работы с документацией | 3.11 | 0 | 1 |
| 10 | 2222 | 09 | 10 | 45 | 75 | Измерение артериального давления | 1.6 | 0 | 0 |
| 11 | 2222 | 09 | 12 | 00 | 70 | Подсчет пульса | 1.5.3 | 0 | 0 |
| 12 | 2222 | 09 | 13 | 10 | 50 | Подсчет ЧДД | 1.5.4 | 0 | 0 |
| 13 | 2222 | 09 | 14 | 00 | 65 | Аускультация органов грудной клетки | 1.5.1 | 0 | 0 |
| 14 | 2222 | 09 | 15 | 05 | 50 | Пальпация органов брюшной полости | 1.4.4 | 0 | 0 |
| 15 | 2222 | 09 | 15 | 55 | 45 | Оформление рецепта | 3.7 | 0 | 0 |
| 16 | 2222 | 09 | 16 | 40 | 15 | Советы, рекомендации | 1.1.2 | 1 | 1 |
| 17 | 2222 | 09 | 16 | 55 | 35 | Разговор с медицинским персоналом | 5.2 | 0 | 0 |
| 18 | 2222 | 09 | 17 | 30 | 75 | Советы, рекомендации | 1.1.2 | 0 | 0 |
| 19 | 2222 | 09 | 18 | 45 | 30 | Выписка направлений на исследования, консультации, госпитализацию | 3.3 | 0 | 0 |
| 20 | 2222 | 09 | 19 | 15 | 135 | Запись в медицинские документы | 3.2 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | |

* При отсутствии пациента на приеме ставится прочерк («-»)

** 0 – завершенная операция

1 – незавершенная операция

***0 – свойственная специалисту операция

1- несвойственная специалисту операция



Приложение 3

Карта наблюдаемого специалиста

1. ФИО _____
 2. Номера листов наблюдения, заполненных на данного специалиста _____
 3. Населенный пункт, где расположена медицинская организация _____
 4. Медицинская организация (полное наименование, номер) _____
 5. Отделение _____
 6. Занимаемая должность _____
 7. Специальность _____
 8. Образование: высшее – 1, среднее специальное – 2, прочее – 3
□
 9. Квалификационная категория: высшая – 1, первая – 2, вторая – 3, без категории – 0
□
 10. Стаж работы общий (лет)
□ □
 11. Стаж работы по специальности (лет)
□ □
 12. Возраст врача _____ лет
 13. Врач работает: 1. С медсестрой 2. Без медсестры 3. С двумя медсестрами и более
 14. Оснащение компьютером: 1. Есть 2. Нет
 15. Запись в медицинские документы вручную: 1. Требуется 2. Не требуется
 16. Местность участка: 1. Городская 2. Сельская (отдаленность участка _____ км)
 17. Осуществление вызовов на дом: 1. Пешком 2. На автотранспорте
- Наблюдатель № _____:
- ФИО _____
- Место работы _____
- Занимаемая должность _____
- Дата (число, месяц, год) _____

Приложение 4

Карта пациента

1. Номер карты пациента _____
2. Должность врача _____
3. Дата обращения (число, месяц, год)
□ □ □ □ □ □
4. Пол: мужчина – 1, женщина – 2
□
5. Возраст (число исполнившихся лет, для детей до года – число месяцев со знаком (-))
□ □ □
6. Посещение (обращение): первичное – 1, повторное – 2
□
7. Место посещения (обращения):
поликлиника – 1,
на дому – 2,
центр здоровья – 3,
врачебные амбулатории – 4,
иные организации (вписать)-5 _____
8. Вид оказываемой медицинской помощи:
первичная медико-санитарная помощь - 1;
специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь - 2;
скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь - 3;
паллиативная медицинская помощь – 4;
неотложная медицинская помощь – 5
другое (вписать)-6 _____
9. Цель посещения (обращения):
по заболеванию (коды А00-Т98) из них:
в плановом порядке – 1.1;
в неотложной форме - 1.2;
диспансерное наблюдение-1.3;
паллиативная помощь - 1.4;
госпитализация -1.5;
за репетом – 1.6
другое (вписать)-1.7 _____
с профилактической целью (коды Z00-Z99), из них:
медицинский осмотр - 2.1;
диспансеризация определенных групп населения - 2.2;
патронаж - 2.3;
другое (вписать) 2.4 _____
10. КОД ДИАГНОЗА ВПИСАТЬ _____
11. Дата заполнения (число, месяц, год)
□ □ □ □ □ □

Примеры расчетов времени труда по заданию главных внештатных специалистов (основная деятельность)

| Таблица 25 | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Затраты рабочего времени по элементам деятельности на одно посещение врачом-кардиологом (в мин.) | | | |
| | Первич | Повтор | Ср.взв |
| ВСЕГО | 25,9 | 21,2 | 23,5 |
| 1. ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | | | |
| | 13,1 | 11,0 | 12,1 |
| 1.1.1. Опрос, сбор анамнеза | | | |
| | 2,9 | 2,1 | 2,5 |
| 1.1.2. Рекомендации, советы | | | |
| | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| 1.2.1. Общий осмотр, оценка общего состояния, положения больного | | | |
| | 0,9 | 0,6 | 0,7 |
| 1.2.2. Оценка состояния кожных покровов и слизистых оболочек (цвет, наличие высыпаний) | | | |
| | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 1.2.3. Оценка формы грудной клетки, других особенностей состояния костно-мышечной системы | | | |
| | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| 1.2.4. Определение антропометрических данных (рост, вес, определение индекса массы тела, окружности талии) | | | |
| | 0,4 | 0,3 | 0,3 |
| 1.2.5. Термометрия | | | |
| | 0,2 | 0,1 | 0,1 |

Годовой бюджет рабочего времени должности врача амбулаторного приема (Б)

$$Б = а * х * b - с - d$$

а – число рабочих дней в году по пятидневной рабочей неделе

б – число часов работы в день (по пятидневной рабочей неделе)

с – число часов сокращения рабочего времени в предпраздничные и выходные дни

д – число рабочих часов, приходящихся на отпускной период времени

Трудовой кодекс РФ:

Ст.112 – о нерабочих днях

*Ст. 95 – о сокращении трудового дня
на 1 час в предпраздничные дни*

$$39 / 5 * 247 - 6 - (39 * 4) = 1764,6 \text{ часа}$$

Расчетные нормы нагрузки (обслуживания) врачей амбулаторного приема

$$N = \frac{60 \times \kappa}{T_{\text{пос.}}} \quad (13), \text{ где}$$

N – норма нагрузки;

T_{пос.} – затраты на посещение (в мин.);

κ – коэффициент использования рабочего времени должности на лечебно-диагностическую работу.

Определение нагрузки врачебной должности больничных учреждений (подразделений)

$$N_{\text{Б}} = \frac{B \times k}{T} \quad (15), \text{ где}$$

$N_{\text{Б}}$ – нормативное число больных в расчете на одну должность;

B – ежедневное рабочее время врача (по шестидневной рабочей неделе);

k – коэффициент использования рабочего времени врача на лечебно-диагностическую деятельность;

T – средние затраты времени врача на одного больного в день.

Плановая функция врачебной должности

ЧИСЛО ПОСЕЩЕНИЙ В ГОД

$$N = \frac{B \times k}{t} = \frac{98256 \times 0,923}{14,72}$$

Б – бюджет рабочего времени: час, день, год

t – затраты рабочего времени врача на посещение

к – коэффициент использования рабочего времени должности на лечебно-диагностическую работу

Расчет численности должностей врачей по объему работы

$$Д = Н/Ф$$

Н – нормативное число посещений к врачу изучаемой специальности (за год);

Ф – функция врачебной должности

Профессиональное проведение расчета норм труда и хронометража рабочего времени





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!