

Нормирование труда.

[Timelabor.ru](https://timelabor.ru)

Нормирование труда не выходя из дома

# Общепринятые методы нормирования труда в компаниях

Из всего арсенала инструментов нормирования труда на текущий момент в компаниях, при выполнении работ по разработке моделей численности персонала, чаще всего используются всего два метода нормирования труда – экспертный метод (используют сами исполнители нормируемых функций) и хронометраж.

**Экспертный метод** – способ установления норм труда на основе оценки наиболее опытных работников, выполняющих анализируемый функционал. Имеет самую высокую степень субъективности и самую высокую степень ошибки. Применяется для быстрого получения норм труда.

**Хронометраж** – изучение затрат рабочего времени на выполнение, многократно повторяющихся элементов труда путем наблюдения и замеров их продолжительности. Имеет высокую точность полученных норм, при проведении достаточно большого числа замеров. Один из наиболее длительных и трудозатратных методов

Применение ограниченного количества методов нормирования приводит к снижению эффективности работ по нормированию, в том числе:

- увеличению сроков разработки моделей численности;
- появлению очереди на проведение хронометражных исследований, при выполнении исследований собственными ресурсами

39 53782 4584#

## Общие методы нормирования труда

Из всего арсенала инструментов Системы нормирования труда, на текущий момент в Банке, при выполнении работ по разработке моделей численности персонала, используются всего два метода нормирования труда – экспертный метод (чаще используют сами ССП) и хронометраж (с привлечением специалистов ДБП).

### Общий перечень методов нормирования труда

- Экспертный метод
- Хронометраж
- Самофотография
- Опытно-статистический метод
- Регрессионный анализ
- Диагностический метод
- Аналитический метод

Экспертный метод – способ установления норм труда на основе оценки наиболее опытных работников, выполняющих анализируемый функционал. Имеет самую высокую степень субъективности и самую высокую степень ошибки. Применяется для быстрого получения норм труда.

Хронометраж – изучение затрат рабочего времени на выполнение отдельных, многократно повторяющихся элементов труда (этапов процесса и/или операций) путем наблюдения и замеров их продолжительности. Имеет высокую точность полученных норм, при проведении достаточно большого числа замеров. Один из наиболее длительных и трудозатратных методов.

Применение ограниченного количества методов нормирования приводит к снижению эффективности работ по нормированию, в том числе:

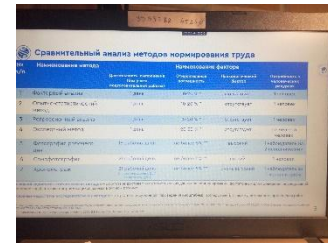
- увеличению сроков разработки моделей;
- появлению очереди на проведение хронометражных исследований, из-за отсутствия свободных ресурсов ДБП.

Применение большего количества методов нормирования при разработке моделей численности значительно повышает продуктивность Рабочих групп по нормированию и позволяет в более короткие сроки получать достоверные данные по нормам труда.

Хронометраж    Экспертный метод

Методы, чаще всего используемые в Банке

# Сравнительный анализ методов нормирования труда



№ п/п	Наименование метода	Длительность выполнения (без учета подготовительной работы)	Наименование фактора		
			Относительная погрешность	Психологический фактор	Потребность в ресурсах
1.	Факторный анализ	1 день	10-20 % *	отсутствует	1 человек
2.	Опытно-статистический метод	1 день	10-20 % *	отсутствует	1 человек
3.	Регрессионный анализ	1 день	10-20 % *	отсутствует	1 человек
4.	Экспертный метод	1 день	20-30 % *	отсутствует	не менее 5 экспертов
5.	Фотография рабочего дня	18 рабочих дней	не более 5% **	высокий	1 наблюдатель на 2 исполнителя
6.	Самофотография	21 рабочих дня	не более 5% **	низкий	1 человек
7.	Хронометраж	21 рабочих дня	не более 5% **	очень высокий	1 наблюдатель за 1 исполнителем

Основной недостаток статистических методов – отсутствие достоверных статистических данных за период времени, достаточный для проведения исследований (рекомендуется не менее года), а также сбор имеющихся данных в ручном режиме.

Основной недостаток исследовательских методов – отсутствие собственных ресурсов для проведения масштабных исследований, а также их длительность.

\* Методические рекомендации по нормированию труда на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (утв. ФГБУ «НИИ ТСС» Минтруда России 07.03.2014 № 006). Степень погрешности зависит от количества статистических данных.

\*\* Организация и нормирование труда, Учебник, 2002, В.Б.Бычин, С.В. Малинин, Е.В.Шубенкова

# Timelabor.ru

## Автоматизированная система для проведения исследований затрат рабочего времени

### Описание системы

Система предназначена для проведения масштабных фотохронометражных исследований с целью получения средних затрат рабочего времени на выполнение трудовых операций

### Возможности системы

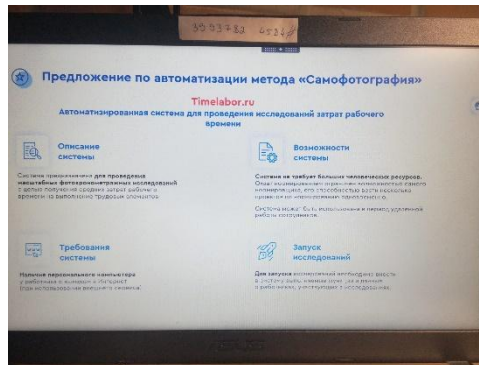
Система не требует больших человеческих ресурсов. Охват нормированием ограничен возможностью самого нормировщика, его способностью вести несколько проектов по нормированию одновременно

### Требования системы

Наличие персонального компьютера у работника с выходом в сеть Internet/Ethernet (зависит от выбранного тарифа)

### Запуск системы

Для запуска исследований необходимо внести в систему выполняемые функции и данные о работниках, участвующих в исследованиях



# Timelabor.ru

Автоматизированная система для проведения исследований затрат рабочего времени

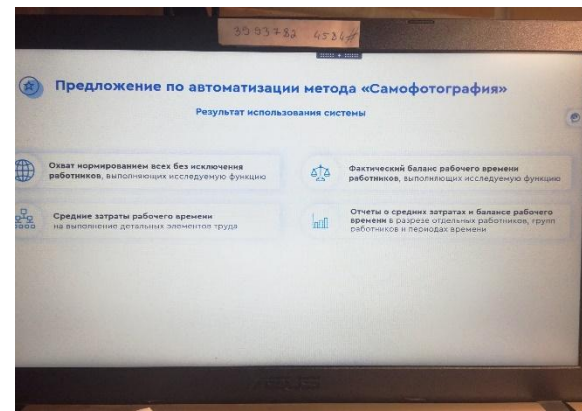
## Результат использования системы

Охват нормированием всех без исключения работников, выполняющих исследуемую функцию

Фактический баланс рабочего времени работников, выполняющих исследуемую функцию

Средние затраты рабочего времени на выполнение трудовых операций

Отчеты о средних затратах и балансе рабочего времени в разрезе отдельных работников, групп работников и периодах времени



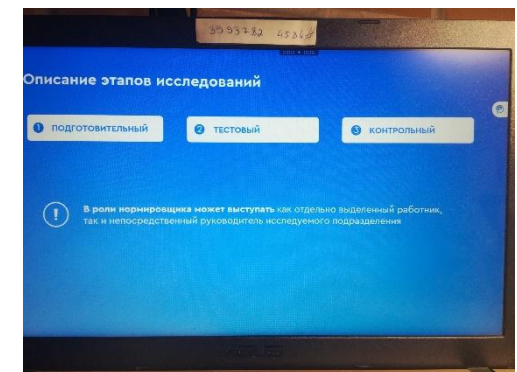
# Описание этапов исследований

1. Подготовительный

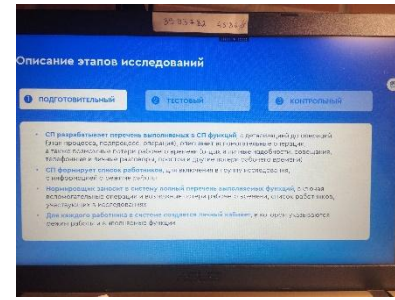
2. Тестовый

3. Контрольный

! В роли нормировщика может выступать как отдельно выделенный работник, так и непосредственный руководитель исследуемого подразделения



# Описание этапов исследований



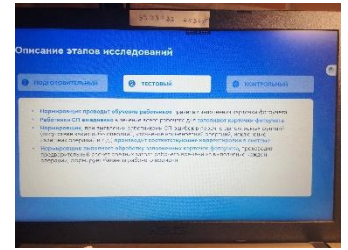
## 1. Подготовительный

## 2. Тестовый

## 3. Контрольный

- Разрабатывается перечень нормируемых функций, с детализацией до уровня трудовых операций. В том числе в перечень включаются, подготовительно-заключительные операции, обслуживание рабочего места, различные вспомогательные функции, а также возможные потери рабочего времени (отдых и личные надобности, совещания, телефонные и личные разговоры, простои и другие потери рабочего времени).
- Формирование списка работников, выполняющих нормируемые функции, для включения в группу исследования с информацией о режиме работы (время начала/окончания смены).
- Нормировщик вносит в систему полный перечень нормируемых функций, в также список работников, участвующих в исследованиях.
- Для каждого работника в системе создается личный кабинет, в котором к работнику привязываются выполняемые функции.

# Описание этапов исследований



## 1. Подготовительный

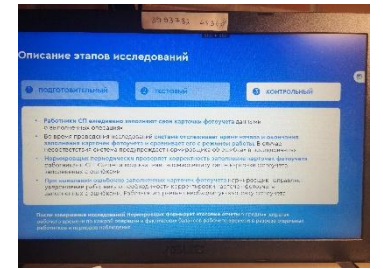
## 2. Тестовый

## 3. Контрольный

- Нормировщик проводит обучение работников правилам заполнения карточек фотоучета
- Работники исследуемого подразделения ежедневно в течение всего рабочего дня вносят информацию о своих затратах рабочего времени.
- При заполнении карточек фотоучета, работники проверяют полноту перечня выполняемых функций, внесенных в систему (отсутствие каких-либо операций, уточнение наименований операций, исключение излишних операций)
- Нормировщик, при поступлении замечаний от работников, производит соответствующие корректировки в системе.
- По окончании тестовых исследований Нормировщик выполняет обработку заполненных карточек фотоучета, производит предварительный расчет средних затрат рабочего времени на выполнение каждой операции, формирует фактические балансы рабочего времени.



# Описание этапов исследований



## 1. Подготовительный

## 2. Тестовый

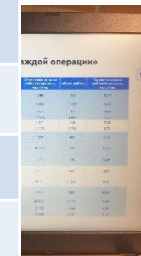
## 3. Контрольный

- Работники исследуемого подразделения ежедневно заполняют свои карточки фотоучета данными о выполненных операциях.
- Во время проведения исследований система отслеживает время начала и окончания заполнения карточек фотоучета каждым работником и сравнивает его с режимом работы. В случае несоответствия система предупреждает нормировщика об ошибках в исследованиях.
- Нормировщик периодически проверяет корректность заполнения карточек фотоучета работниками подразделения. Система подсказывает нормировщику какие карточки фотоучета заполнены с ошибками.
- При выявлении ошибочно заполненной карточке фотоучета нормировщик направляет уведомление работнику о необходимости корректировки карточек фотоучета, заполненных с ошибками. Работник исправляет необходимую карточку

После завершения исследований Нормировщик формирует итоговый отчет о средних затратах рабочего времени по каждой операции и фактический баланс рабочего времени, при необходимости в разрезе отдельных работников и периодов наблюдений

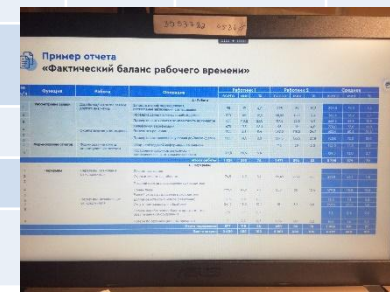
# Отчет «Средние затраты рабочего времени по каждой операции»

Функция	Работа	Операция	Единица измерения	Суммарные затраты рабочего времени, чел.мин.	Объем работы	Средние затраты рабочего времени, чел. мин.
Рассмотрение заявки	Доработка/закрытие заявки от другого аналитика	Запросы в проф. подразделения, составление заключения, согласования	Заявка	5 186	385	13,47
		Проверка данных клиента и работодателя	Заявка	11 198	1 237	9,05
		Проверка на тех.отказ и комплектность документов	Заявка	1 273	116	10,97
		Телефонная верификация	Заявка	19 593	1 428	13,72
	Окончательные утверждения	Пересмотр решения	Заявка	5 231	462	11,32
		Проверка выставленного условия до/после сделки	Заявка	33 205	5 730	5,79
	Принятие решения по заявкам	Возврат заявки на доработку/уточнение вопросов, необходимых для принятия решения	Заявка	1 017	108	9,42
		Проверка заявки на корректность заполнения и принятие решения	Заявка	10 267	662	15,51
		Согласование по почте (высокий лимит, снижение суммы, поручительство и т.п.)	Заявка	5 263	312	16,87
	Принятие решения по заявке на этапе «Утверждение»	Возврат заявки на доработку/уточнение вопросов, необходимых для принятия решение	Заявка	5 568	540	10,31
		Проверка заявки на корректность заполнения и принятие решения	Заявка	38 560	4 226	9,12
	Рассмотрение заявки – НК/КК, НСТ	Запросы в проф. подразделения, составление заключения, согласования	Заявка	6 582	525	12,54
		Проверка данных клиента и работодателя	Заявка	28 029	2 256	12,42
		Проверка на тех.отказ и комплектность документов	Заявка	12 430	1 246	9,98
		Телефонная верификация	Заявка	15 043	1 135	13,25



# Отчет «Фактический баланс рабочего времени»

№ п/п	Функция	Работа	Операция	Работник 1			Работник 2			Среднее			
				всего	мин	%	всего	мин	%	всего	мин	%	
		Доработка/закрытие заявки от другого аналитика	Запросы в проф. подразделения, составление заключения, согласования	95	19	4,0	295	59	12,3	390,0	39,0	8,1	
			Проверка данных клиента и работодателя	310	62	12,9	58,5	11,7	2,4	368,6	36,9	7,7	
			Проверка на тех.отказ и комплектность документов	551	110,2	23,0	117,5	23,5	4,9	668,5	66,9	13,9	
			Телефонная верификация	675	135	28,1	95	191	4,0	770	77	16,0	
		Окончательные утверждения	Пересмотр решения	10,5	2,1	0,4	592,5	118,5	24,7	603	60,3	12,6	
			Проверка выставленного условия до/после сделки	52,5	10,5	2,2	667,5	133,5	27,8	720	72	15,0	
		Формирование отчета по поступающим заявкам	Сбор необходимой информации по заявкам										
			Построение графиков зависимости выполнения плана от количества заявок										
Итого работы:													
	Перерывы	Перерывы, зависящие от исполнителя	Б - Перерывы										
				Личные разговоры									
				Отдых и личные надобности									
				Поздний приход с разрешения руководителя									
				Прием пищи									
				Ранний уход с разрешения руководителя									
			Перерывы, независящие от исполнителя	Долгая работа компьютера (зависание)									
				Отсутствие заявок для обработки									
				Полная неработоспособность программного обеспечения/оборудования									
				Потери по организационным причинам									
			Итого перерывов:										
			Всего затрат										



3993782 4584#



## Пример карточки фотоучета

Заполнение карточки фотоучета за 26.07.2021

Время	Событие	Место	Объект	Степень	Объем	Степень активности	Примечание
08:00	08:00	Место 1	Объект 1.1	Степень 1.1	1	Актив	
08:00	08:00	Место 1	Объект 1.1	Степень 1.1	1	Актив	
08:00	08:00	Место 1	Объект 1.1	Степень 1.1	1	Актив	

Текущая системная операция

Место:  Объект:  Степень:

Время:  Степень активности:

Редактирование карточки фотоучета за 16.07.2021

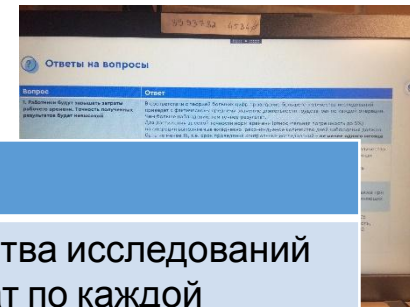
Время	Событие	Место	Объект	Степень	Объем	Степень активности	Примечание
08:00	08:00	Место 1	Объект 1.1	Степень 1.1	1	Актив	
08:00	08:00	Место 1	Объект 1.1	Степень 1.1	1	Актив	
08:00	08:00	Место 1	Объект 1.1	Степень 1.1	1	Актив	

Текущая системная операция

Место:  Объект:  Степень:

Время:  Степень активности:

# ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ



Вопрос	Ответ
1. Работники будут завышать затраты рабочего времени. Точность полученных результатов будет невысокой.	<p>В соответствии с теорией больших цифр проведение большего количества исследований приведет к фактическому среднему значению длительности трудозатрат по каждой операции. Чем больше наблюдений, тем точнее результат.</p> <p>Для достижения высокой точности норм времени (относительная погрешность до 5%) на операции выполняемые ежедневно, рекомендуемое количество дней наблюдений должно быть не менее 18, т.е. срок проведения контрольных исследований – не менее одного месяца</p>
2. Длительность операций по непосредственному заполнению карточки фотоучета велико	<p>Заполнение карточки фотоучета построено таким образом, чтобы минимизировать количество вводимых знаков с клавиатуры. Все взаимодействие с карточкой происходит при помощи мышки выбором необходимого пункта из выпадающих зависимых списков. Длительность занесения одной записи в карточку после проведения тестовых замеров занимает от 10 до 16 секунд.</p>
3. Выполняемые процессы очень быстро меняются	<p>В любой момент времени перечень выполняемых функций, может быть дополнен необходимыми операциями или, наоборот, часть операций, может быть исключена. Также при необходимости в исследования могут быть включено любое количество работников, выполняющих анализируемые функции.</p>
4. Опыт использования системы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Московский кредитный банк. Только за 2020 год наблюдениями были охвачены: МСБ (продажи и поддержка), РБ (сетевые подразделения), Подбор персонала, Валютный контроль, Андеррайтинг, HelpDesk (1-я линия). Всего в исследованиях участвовало почти 2500 работников.</li><li>2. ОАО «Банк Москвы». Предыдущая версия системы на MS Access.</li><li>3. ОАО «Ростелеком». Предыдущая версия системы на MS Access.</li></ol>

# Техническая часть

Наименование показателя	Значение
Полное наименование АС	Автоматизированная система для проведения исследований затрат рабочего времени
Адрес в сети Интернет	<a href="https://timelabor.ru">https://timelabor.ru</a>
Программное обеспечение необходимое для работы АС	Yii 2.0 установка на серверах
Варианты использования АС	<p>Вариант 1. АС располагается на внешнем хостинге по адресу <a href="https://timelabor.ru">https://timelabor.ru</a>. Работники должны иметь доступ в Интернет на данный адрес</p> <p>Вариант 2. АС располагается на внутренних серверах компании. Работники получают доступ в АС посредством локальных сетей.</p> <p>Для работы в АС на ПК работников должен быть установлен любой браузер. Никаких дополнительных программ-клиентов, установленных на ПК работников, не требуется.</p>
Вход в АС	<p>Для работника, проводящего исследования, создается специальный кабинет Нормировщика.</p> <p>Для каждого работника, участвующего в исследованиях, создается Личный кабинет, в котором собраны выполняемые им функции (с детализацией), заполненные ранее карточки фотоучета и актуальная карточка на текущий рабочий день</p>
Автор	Каширин Александр Викторович, свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2021614535

