

УДК. 331.101.26

УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ ТРУДА

Станкевич А.А.

*Южный Филиал Национального университета биоресурсов и природопользования Украины
«Крымский агротехнологический университет», г. Симферополь, Украина
E-mail: stnast82@mail.ru*

В данной статье был произведён анализ фотографии рабочего дня водителя, с выявлением основного рабочего времени и потерь в результате организационных мероприятий при погрузочно-разгрузочных работах, по вине водителя, по техническим и другим причинам. Было доказано, что применение фотографии рабочего времени в течение всей смены при ручных работах может улучшить организацию труда и повысить его производительность за счет эффективного использования всего фонда времени.

Ключевые слова: нормирование труда, норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норматив численности, фотография рабочего дня, комбинированная запись, хронометраж.

Постановка проблемы.

Нормирование труда является средством роста эффективности производства на основе его интенсификации и повышения организационно-технического уровня, важным фактором увеличения производительности труда. Прогрессивные нормы затрат труда позволяют объективно определять вклад работников в общие результаты труда. Выступая в качестве меры затрат труда, рабочее время исполнителя имеет сложную организационную структуру.

Для более четкой, объективной и ясной картины широко применяются такие методы нормирования труда, как: «фотография» рабочего дня и хронометраж. Хронометраж, как правило, служит для определения и анализа нормативов по труду и определения их длительности. Хронометрировать целесообразно вспомогательно-технические и логические операции – как ручные, так и машинно-ручные, относящиеся к оперативному или подготовительно-заключительному периоду.

Актуальность проблемы, ее теоретическая значимость и практическая ценность обусловили структуру работы, а именно, в определении затрат времени, которые являются необходимыми и должны включаться в норму, определении эффективности использования фондов рабочего времени работников, и оборудования.

Причинами, из-за которых применяют хронометраж, являются: проверка уже существующих документально нормативов времени и степени их выполнения в трудовой деятельности; выявление причин невыполнения установленных норм; определение трудовых затрат, когда операции слишком кратковременны и иными методами зафиксировать их не удастся. Хронометраж применяют для того, чтобы определить, а иногда и установить нормативы времени, которые необходимы для выполнения трудовых операций. В основном, временные нормативы, установленные для выполнения определенного рода операций, зависят от степени сложности отдельных элементов. Проблемы по систематическому изучению затрат рабочего времени и использованию материалов наблюдения, для повышения эффективности производственного процесса на предприятии, исходя из

классификаций затрат рабочего времени, являются важным в определении использования фондов рабочего времени работников на предприятии.

Анализ существующих подходов к исследуемой проблеме.

Вопросам экономической эффективности использования фондов рабочего времени работников, и оборудования в сельском хозяйстве посвящены исследования многих ученых Украины, среди которых: Гупалов В.К. [1], Пилипенко К.А. [3], Славута О.И. [5], Шваб Л.И. [6]. В разрезе определения затрат времени исследования проводили такие ученые, как: Заянц А.И. [2], Сафронов Н.А. [4], и др. Зарубежными авторами - Бойко И.П., Валдайцевым С.В., Рихтером К. [7] проводились исследования по классификации затрат рабочего времени. Но, некоторые теоретические аспекты нормирования труда исследованы недостаточно. Среди них дискуссионным остается вопрос о факторах увеличения производительности труда.

Целью данного исследования является систематическое изучение затрат рабочего времени и использование материалов наблюдения для повышения эффективности производственного процесса на предприятии, исходя из классификаций затрат рабочего времени.

Основное содержание исследования.

Первым шагом на пути к успеху в деле экономии и рационального использования рабочего времени является его «инвентаризация», осуществляемая с помощью хронометража и фотографирования. Для проведения хронометража используют обычную или графическую форму хронокарты. Перед проведением хронометража необходимо проинформировать работника и рассказать о задачах и целях предстоящего хронометража, постараться снять напряжение с работника. Более подробно это можно увидеть в алгоритме, построенном зарубежными авторами Бойко И.П., Валдайцевым С.В., Рихтером К. [7] (рис.1).

Приборами для замеров времени, могут быть:

1. Самозапись человеком или прибором.

1.1. Видеосистемы: видеозапись, определение степени результативности наблюдателем;

1.2. Видеообработка: оцифровка и сжатие, установление значений времени, оценка.

2. Запись внешним наблюдателем.

2.1. Включение прибора и регистрация наблюдателем: секундомеры.

3. Включение прибора наблюдателем и саморегистрация: различные типы измерительных приборов.

Вторым, не менее важным документом, является «фотография» рабочего дня, которая представляет собой временную регистрацию всех совершенных работником трудовых действий в течение одного трудового дня: режим труда, время отдыха, вынужденная остановка работы и т. д. Для более полного и максимально точного наблюдения, выполнять его следует поэтапно: подготовка к наблюдению; проведение наблюдения; обработка данных наблюдения; анализ результатов и подготовка мероприятий по совершенствованию организации труда или установлению норм и нормативов (рис. 2).

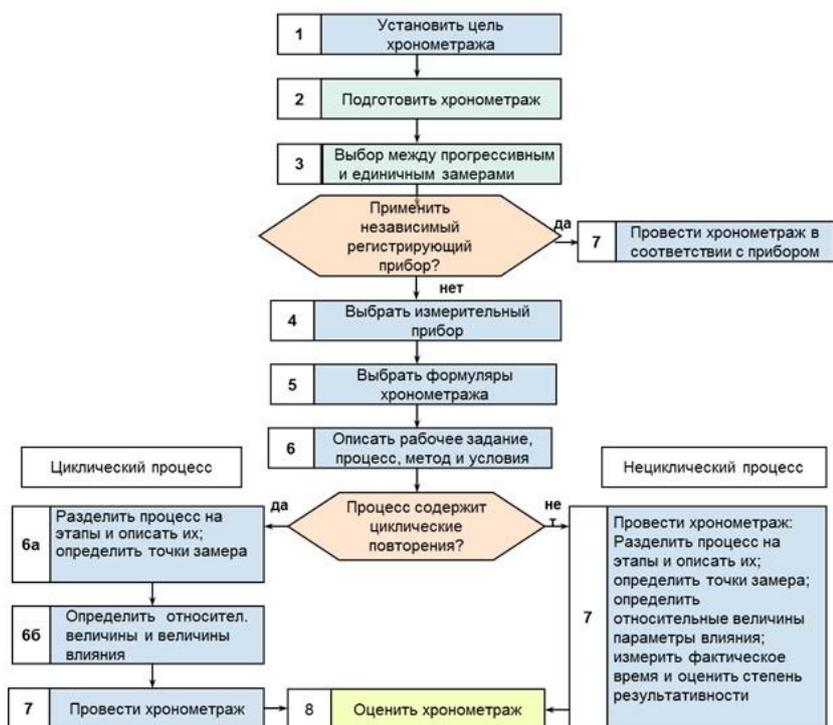


Рис. 1. Алгоритм проведения хронометража на предприятии [7]

Все полученные данные фиксируются в специальном бланке (табл. 1), по которому в дальнейшем строится график, отражающий чередование работы и отдыха в процессе рабочего дня, соотношение функций и времени, требуемого на выполнение этих функций.

Опыт показывает, что, если в одном случае из десяти работа руководителя не требовалась, значит, он недостаточно доверяет подчиненным; если в одном случае из десяти момент начала работы был определен спонтанно или на нее потрачено больше времени, чем предусматривалось нормативами в организации, то плохо поставлено планирование.

Основными причинами потерь времени, являются: нечеткая постановка целей и определение приоритетов, в результате чего люди не могут правильно сориентироваться в ситуации, а потому берут на себя слишком много, либо слишком мало работы, тонут в мелочах; неудовлетворительная организация планирования, в результате чего менеджер не справляется с распределением времени на выполнение тех или иных дел, а то и просто не знает, как к ним подступиться; слабая организация и дисциплина подчиненных, приводящая к многократному переделыванию одной и той же работы; отсутствие необходимой информации для принятия решений, в результате чего их приходится постоянно откладывать; нерешительность руководителя, неумение работать с партнерами,

подчиненными, посетителями, телефонными звонками, проводить собрания и совещания.

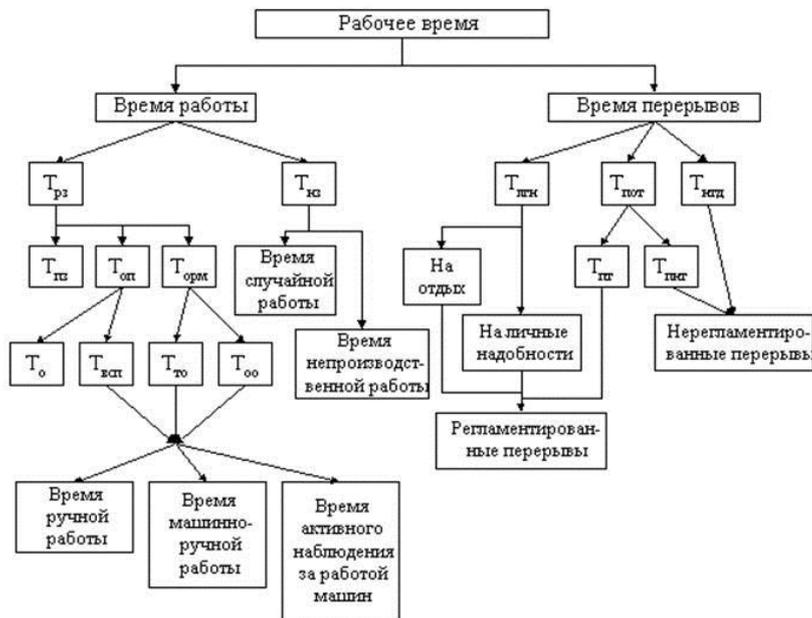


Рис. 2. Трудовые действия работника в течение рабочего дня [2]

Подразделение: _____

Дата наблюдения: _____

КАРТА
фотографии рабочего дня № __

Ф.И.О. _____

Специальность _____

Профессия _____

(код, наименование)

Наименование основной работы: _____

Организация рабочего места
 (характеристика рабочего места)

На предприятиях, где режим работы задается технологией, основой более рационального использования времени и преодоления его потерь является нормирование, то есть определение норм и нормативов его расходования.

Помимо норм и нормативов времени на производство, определяются нормы затрат времени на отдых, находящиеся в зависимости от степени утомляемости работника, при выполнении отдельных видов работ, которые основываются на специальных научных рекомендациях и выражаются в процентах к оперативному времени. В частности, целесообразно использовать для компенсации затрат

УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ ТРУДА

вследствие: излишних физических усилий до 19% оперативного времени; повышенного нервного напряжения с учетом сложности и опасности работы до 15%; усилий, связанных с повышенным темпом работы, измеряемым количеством движений в минуту, а также неудобным рабочим положением до 14%; повышенной монотонности работы, вызываемой повторяемостью операций до 18%; сверхнормального уровня температуры и влажности, загрязнённости, характеризующейся повышенным содержанием примесей в воздухе до 15%; повышенного шума, вибрации до 14%; недостаточной освещённости до 2% оперативного времени.

Таблица 1

Организация рабочего места

№	Наименование работы	Код работы	Текущее время, ч. мин	Продолжительность, мин	Примечание

ИТОГО:

1. Подготовительно-заключительное время, Т п-з _____

2. Время обслуживания рабочего места, Т орг _____

3. Оперативное время, Т оп _____

4. Время перерывов в работе, Т пер: _____

- регламентированные перерывы _____

- нерегламентированные перерывы _____

(должность руководителя подразделения)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность исполнителя)

(подпись)

(Ф.И.О.)

На основе теоретического обоснования и проведенного ранее анализа фотографии рабочего дня, разработаем практические предложения по улучшению заданного показателя – повышения эффективности использования рабочего времени.

Для начала составляется план мероприятий (таблица 2).

На второй стадии произведём расчёты по разрабатываемому мероприятию. Пересчитаем значения конкретных показателей, которые изменяются в результате внедрения мероприятия (таблица 3).

Для анализа использования рабочего времени в результате проведенных мероприятий, рассчитаем следующие показатели [2]: коэффициенты эффективного использования рабочего времени, возможного уплотнения рабочего времени, коэффициента потерь рабочего времени. Итак,

1. Коэффициент эффективного использования рабочего времени (Кэф):.

$$K_{эф} = (26,65 + 149,7 + 4,49 + 2,99) / 423,1 * 100 \% = 41,1 \%$$

Таблица 2

План мероприятий по повышению эффективности рабочего времени [3]

Содержание решаемой задачи	Наименование мероприятий	Исполнители и сроки	Ожидаемое улучшение
1. Сокращение сверхнормативных затрат ПЗв.	1.1. Выдача месячных или путевых листов.	Диспетчер	Тпз = - 5,0
	1.2. Внедрение мероприятий по подогреву двигателей.		Т пз = - 3,0
	1.3. Разработка графиков выезда автомобилей.		Тпз = - 2,0
2. Сокращение сверхнормативных затрат вспомогательного времени.	2.1. Улучшение использования имеющихся погрузочно-разгрузочных механизмов.	Прораб	Т по = - 4,0
	2.2. Разработка часовых графиков автомобилей при перевозке.		Т по = - 2,0
	2.3. Разработка графиков заезда в пункты погрузки и разгрузки грузов.		Тпо = - 2,0
3. Улучшение использования основного времени.	3.1. Повышение квалификации водителей.	Завгаражом	t = + 2,5
	3.2. Инструктаж о маршруте движения о дорожных условиях.		t = + 2,0
4. Сокращение потерь по причинам, не зависящим от работника.	4.1. Соблюдение планов выполнения ТО.	Гл. механик	Тпн = - 3,2
	4.2. Совершенствование технологии проведения обслуживания автомобилей.		Тпн = - 1
5. Сокращение потерь по причинам, зависящим от работника.	5.1. Укрепление трудовой, производственной и технологической дисциплины.	Зав.гаражом	Тпр = - 2,3
	5.2. Совершенствование стимулирования труда.		Тпр = - 1,7 Пгв = + 3,8

Таблица 3

Сводка по фотографии рабочего дня

Наименование затрат рабочего дня	Индекс	Затраты рабочего времени		
		Фактически	Норма	Отклонение
Время на подготовительно-заготовительную работу.	Тпз	64,3	26,65	37,65
Время на подготовительно-оперативную работу.	Топ	203,5	149,7	53,8
Время на обслуживание рабочего места.	Тобс		4,49	-4,49
Время перерывов на отдых и естественные надобности.	Тотд	30,3	2,99	27,31
ВСЕГО нормируемое время.		298,1	183,83	114,27
Потери рабочего времени: на непроизводительную работу.	Тнп	25,3		

УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ ТРУДА

Продолжение таблицы 3

по организационным причинам	Тпо	83,9		
по техническим причинам	Тпт	0		
по причинам, зависящих от рабочего	Тпр	15,8		
ВСЕГО потерь рабочего времени		125		
ОБЩЕЕ время наблюдения	Тн	423,1	183,83	114,27

2. Фактическое и нормативное время на оперативную работу коэффициенты использования оперативного времени:

$$Kon = 203,5/423,1 * 100 \% = 48,1\%$$

3. Коэффициент потерь рабочего времени по не зависящим от рабочего причинам:

$$K1 = (25,3 + 149,7 + 0)/423,1 * 100 \% = 41,3\%$$

4. Коэффициент потерь рабочего времени, зависящих от рабочего:

$$K2 = [(30,3 - 2,99) + 15,8]/423,1 * 100 \% = 9,5\%$$

5. Коэффициент скрытых потерь рабочего времени:

$$K3 = [(64,3 - 26,65) + (0 - 4,49)]/423,1 * 100 \% = 7,8\%$$

6. Суммарный коэффициент потерь рабочего времени:

$$K = 41,4 + 41,3 + 9,5 + 7,8 = 102\%$$

Сумма коэффициента эффективного использования рабочего времени и суммарного коэффициента потерь составила 100%.

Возможное повышение производительности труда при устранении потерь рабочего времени, независящих от водителя, составило 61,07%. Возможное повышение производительности труда при устранении потерь рабочего времени, зависящих от водителя, составило 6,15%. Общее повышение производительности труда составило 67,22%.

На третьей стадии по каждому из проектируемых мероприятий определяем улучшение трудовых показателей: повышение эффективности использования рабочего времени, повышение уровня организации труда.

Выводы. Совершенствование трудового процесса предполагает рациональное сочетание во времени всех элементов труда, а также установление взаимосвязи участников производства. В результате исследования листов наблюдения были определены средние затраты рабочего времени, которые составили – 446 минут.

В результате проведенных расчетов эффективности рабочего времени, были определены следующие показатели:

- фактическое время на подготовительно-заготовительную работу, которое превышает нормативное время на 43,85 мин.;
- фактическое время на оперативную работу, которое превысило 58,3 мин.;

- фактическое время на перерывы на отдых, которое превысило нормативное на 24,51 мин., а также время на обслуживание рабочего места по сравнению с нормативом, которое составило - 4,49 мин.;

- общее отклонение фактического времени, которое превысило нормативное на 122,17 мин.;

В результате проведенных расчетов, превышение фактического времени уменьшится на 8,43 мин. (114,27 – 122,17), а коэффициент потерь рабочего времени составит 9,5 %.

Предложенные мероприятия, позволят сократить потери рабочего времени и повысить эффективность его использования.

Список литературы

1. Гупалов В.К. Управление рабочим временем: [учеб. для вузов] / В.К. Гупалов. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 240 с.
2. Заянц А.И. Совершенствование нормированных сменных заданий для водителей грузовых автомобилей / А.И. Заянц. – М.: Финансы и статистика, 1986. – 56 с.
3. Пилипенко К.А. Повышение продуктивности труда в личных и фермерских хозяйствах средствами малой механизации / К.А. Пилипенко // Научные труды ученых ЮФ «КАТУ» НАУ. – Выпуск 147. – 2012. – С. 168.
4. Сафронов Н.А. Экономика предприятия: [учебник] / Н.А. Сафронов; под ред. проф. Н.А. Сафронова. – М.: «Юристъ», 2000. – 584 с.
5. Славута О.І. Економіка і організація діяльності підприємств міського господарства: [навч. посібник] / О.І. Славута. – Харків: ХНАМГ, 2009.- 284 с.
6. Шваб Л.И. Экономика предприятия: [учебное пособие для вузов] / Л.И. Шваб. – К.: Каравелла, 2005. – 568 с.
7. Ширенбек Х. Экономика предприятия: [учебник для вузов] / Х. Ширенбек; [пер. с нем. под общ. ред. И.П. Бойко, С.В. Валдайцева, К. Рихтера]. – СПб.: Питер, 2005. – 848 с.

Станкевич А.О. Управління витратами праці / А.О. Станкевич // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка та управління. – 2013. – Т. 26 (65), № 2. – С. 139-146.

У статті був проведений аналіз фотографії робочого дня водія, з виявленням основного робочого часу і витрат у результаті організаційних заходів при вантажно-розвантажувальних роботах, з вини водія, з технічних та інших причин. Було доведено, що застосування фотографії робочого часу протягом всієї зміни при ручних роботах може поліпшити організацію праці і підвищити його продуктивність за рахунок ефективного використання всього фонду часу.

Ключові слова: нормування праці, норма часу, норма виробітку, норма обслуговування, норматив чисельності, фотографія робочого дня, комбінований запис, хронометраж.

Поступила в редакцію 01.06.2013 г.