

КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ

СЕРИКЖАН ХАМИТОВИЧ БЕРЕШЕВ¹, БАЯНДЫ ГАЙСАНОВИЧ САЛЫКБАЕВ²

¹доктор экономических наук, директор

²главный специалист

Казахский научно-исследовательский институт труда, Алматы,
Республика Казахстан

В статье рассматриваются вопросы организационного и технического обеспечения нормирования труда в организациях по обслуживанию населения. Раскрываются возможности применения компьютерных технологий при расчете норм труда. Дается описание модели операций, программных средств отслеживания деятельности работников в течение рабочей смены, планирование затрат времени на выполнение трудовой операции в зависимости от сложности и содержания работ.

Ключевые слова: Нормирование, компьютерные технологии, базовые нормативы, операция, методы нормирования, производственный процесс, цифровые технологии.

COMPUTERISATION OF LABOR NORMING IN ORGANIZATIONS SERVING THE POPULATION

SERIKZHAN KH. BERESHEV¹, BAYANDY G. SALYKBAEV²

¹Doctor of Economics, Director

²Chief Specialist,

Kazakhstan Scientific Research Institute of Labour LLP, Almaty,
Republic of Kazakhstan

The article deals with the issues of organizational and technical support of labor rationing in organizations serving the population. The possibilities of using computer technologies in calculating labor norms are revealed. The article describes the operations model, software tools for tracking activities of workers during the work shift, planning the time spent on performing a labor operation, depending on the complexity and content of work.

Key words: Norming, computer technology, basic norms, operation, methods of norming, production process, digital technologies.

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап экономического развития характеризуется широким и повсеместным проникновением цифровых технологий во все сферы производственной деятельности. В полной мере это относится и к сфере организации и нормирования труда. В индустриальных развитых странах современные компьютерные технологии широко применяются при расчете норм труда на основе экономико-математических методов и использовании микроэлементных нормативов [1]. На постсоветском пространстве организации различных сфер экономической деятельности успешно применяют компьютерные программы, позволяющие автоматизировать процессы учета рабочего времени, расчета заработной платы работников, оценки деятельности персонала и т.д. [2, 3]. Между тем как в зарубежной, так и отечественной литературе недостаточно внимания уделяется использованию современных технологий в качестве эффективного метода измерения затрат рабочего времени при расчете норм трудовых затрат. Подобный подход, как представляется, дает возможность существенно снизить трудоемкость расчета норм, но и

обеспечить практически стопроцентную выборку данных затрат рабочего времени. При этом появляется возможность рассчитывать нормы труда не только рабочим, но и отдельным категориям служащих. Такие категории работников, выполняющие однотипные, стандартизированные и многократно повторяющиеся трудовые операции в основном заняты в организациях по обслуживанию населения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Организации по обслуживанию населения трансформируют свою деятельность на основе компьютеризации производственных и управленческие процессов в целях повышения производительности труда. В этих условиях нормирование труда должно обеспечивать объективную оценку трудового вклада коллективов и отдельных работников на основе применения в расчетах норм труда современных компьютерных средств и форм организации труда.

На практике для расчета норм труда используются следующие традиционные методы измерения затрат рабочего времени – хронометраж, самофотографии и фотографии рабочего места, моментные наблюдения, киносъёмка, экспертные оценки [4]. Каждый из методов включает следующие этапы:

- выбор объекта, определение цели наблюдения и его объема, ознакомление с условиями работы и ознакомление с характером и целью наблюдения;
- проведение наблюдения (фиксация затрат времени и изучение методов выполнения работы);
- обработка данных наблюдений и их анализ [5].

Объектом нормирования является трудовые операции, выполняемые работником на рабочем месте. Как отмечалось выше, в организациях по обслуживанию населения работники используют типовые решения, правила и нормы, по существу, воспроизводящие (тиражирующие) ранее выполненные аналогичные действия, не требующие внесения в них каких-либо качественных изменений, с ранее определенным количеством операций, которые должны быть выполнены для решения поставленной задачи. При этом применение цифровых технологий, технических средств и современных формы организации труда изменяют содержательность труда, его интеллектуализацию [6].

1. Этап подготовки расчета норм труда

Рассмотрим порядок расчета норм труда в организации по обслуживанию населения на примере операции «Проверка документов на соответствие стандарта получения услуги, проводимой Некоммерческим акционерным обществом «Государственная корпорация «Правительство для граждан» Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан. Работник выполняет разные виды деятельности (общение с клиентом, осмысливание требования клиента, продумывание, анализ документов и т.д.). С учетом сложности и содержания работ необходимо провести следующие работы:

1) предварительный анализ форм документов, методов и средств выполнения различных трудовых операций с целью стандартизации бизнес-процессов. Описание модели процесса, и разработка технологической карты операций. Описание результатов выполнения задания;

2) на основе технологической карты, нормативных документов определяется количественный и качественный состав исполнителей, за которыми будет осуществляться наблюдение. Ознакомление с организацией и обслуживанием рабочего места, порядком выполнения работ;

3) для отслеживания всей деятельности работника в его рабочее время используется приложение «Тайм – трекер» (Time-tracker). Приложение устанавливается на компьютер сотрудника и в результате можно получить данные о затратах рабочего времени на выполнение соответствующей операции;

4) программа Тайм-трекер и система управления очередью связаны с корпоративной информационной системой управления организацией.

2. Наблюдение и измерение затрат времени на выполнение трудовой операции

Выполнение операции «Проверка документов на соответствие стандарта получения услуги». состоит из следующих шагов:

1) подтверждение в информационной системе начало оказания услуги;

2) включение тайм-трекера для учета времени выполнения задачи;

3) учет времени выполнения трудовой операции;

4) фиксирование в системе управления электронной очереди окончания обслуживания клиента;

5) передача информации в тайм-трекер об окончании операции;

6) составление отчета о времени выполнения операции.

3. Получение отчетов о времени выполнения операции и обработка данных наблюдений

Результаты обработки отчетов системы отслеживания представлены в таблице 1.

Таблица 1. Затраты времени по услуге «Проверка документов»

№	Услуга	Время выполнения	Классификатор документов
1	Проверка документов	7,35	А
2	Проверка документов	4,57	В
3	Проверка документов	2,45	С

Современные компьютерные технологии возможно применять также при нормировании трудовых операций с высокой степенью интеллектуализации. Речь в данном случае идет о системе базовых нормативов, разработанных в бывшем СССР под руководством профессора Г.Э. Слезингера [7].

Трудовые операции представляются в виде комбинации базовых нормативов по восприятию информации (слушать, читать, наблюдать), ее переработке (собственно мыслительная работа по поиску решений) и использованию (говорить, писать, непосредственно воздействие на материальный объект). Устанавливаются различные *нормобразующие факторы*, характеризующие степень сложности задачи (конструктивная, творческая, оперативная). Результатом трудовой операции, может быть документ, информационное слово, сигналы, отображаемые на различных приборах [7].

В основу расчета норм труда были положены базовые нормативы универсальной системы, позволяющие обоснованно устанавливать необходимые затраты времени работника требуемой квалификации на выполнение единицы той или иной порученной ему работы.

Расчет трудовых норм на основе базовых нормативов может быть проведен как для существующих, так для вновь проектируемых процессов, и состоит из следующих основных этапов:

- подготовка процессов организации к внедрению базовых нормативов;
- видеонаблюдение выполнения процесса и элементов операций;
- разработка базовых нормативов;
- расчет нормативов труда;
- анализ и составление отчетов.

Этап подготовки

На этапе подготовки проведения нормирования труда необходимо провести вышеперечисленные работы. Следует дополнительно организовать видеосъемку выполнения работ исполнителями. Видеосъемка позволяет наблюдать за трудовыми действиями исполнителя [8].

Разработка базовых нормативов

1. На основе технологической карты операций с использованием видеофайла заполняется таблица, содержащая типовые элементарные действия (ТЭД) по трем направлениям – *восприятию информации* (слушать, читать, наблюдать), ее *переработке* (собственно мыслительная работа по поиску решений) и *использованию* (говорить, писать, непосредственное воздействие на материальный объект). Данные о содержании каждого ТЭД и времени выполнении и факторов, влияющих на их продолжительность, записываются в справочник, который заполняется на основе ранее проведенных измерений. Показатели отдельного ТЭД уточняются проведением дополнительных замеров.

2. Конструирование типовых элементарных комплексов (ТЭК), каждый из которых представляет собой процесс, состоящий как минимум из трех элементарных действий (по одному от каждого направления).

3. Время выполнения отдельного ТЭК определяется по индексным таблицам для выявленных значений количественных и качественных характеристик *нормообразующих факторов*. Нормативное время выполнения задания определяется суммированием выполнения ТЭК, составляющих трудовую операцию, что позволяет провести расчет нормы численности офисного персонала.

4. В случае установки приложений отслеживания времени (тайм-трекеры) можно заполнять время выполнения отдельного ТЭК. Тайм-трекеры самостоятельно подводят итог и, в конечном счете, показывают, сколько времени и на какие задачи затрачено рабочее время сотрудников. Одновременно они отслеживают динамику показателей по дням, неделям и другим периодам.

Расчет норм времени

Расчет выполняет программный модуль расчета нормы времени трудовой операции [9].

Анализ и составление отчетов

В случае пересмотра, уточнения (проверки) нормы затрат оперативного времени процесса проводится корректировка данных в таблице с просмотром видеофайла, анализа содержания работы и нормообразующих факторов.

Рассмотрим расчет нормы труда на основе базовых нормативов производственного процесса. В качестве объекта исследования выбран процесс «Прием клиента на ресепшене офиса». Последовательность выполнения операции «Прием клиента» по приемам и их продолжительность, результаты расчета с использованием базовых нормативов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Описание ТЭК операции «Прием клиента»

Карта исследования и проектирования трудового процесса				
Рабочая зона			Ресепшен	
Процесс			Прием клиента на ресепшене	
Исполнитель			Решепционист	
№	Содержание операции	Ед. изм.	Время	Описание ТЭК
1	Решепционист спрашивает о цели посещения	сек	56	Спросить, слушать, сделать вывод
2	Проверка документов	сек	42	Прочитать, выбрать показатели, сделать вывод, говорить
3	Обдумывание	сек	44	Посмотреть список услуг, сделать вывод
4	Объясняет, как можно получить услугу	сек	50	Формулирует ответ, отвечает клиенту
Итого		сек	192	
Расчет нормы труда				
5	Время приема одного клиента	мин	3.2	192/60

6	Количество клиентов, принимаемых в течение одного года	чел.	85750	
7	Норма времени приема клиента одним решепционистом	час	0,06	$H_{вр} = \frac{3,2 + 0,15 * 3,2}{60}$ (при проведении расчета затраты на подготовительно-заключение время, время обслуживания, время нормируемых перерывов условно установлены в размере 15% от оперативного)
8	Фонд рабочего времени на 1 чел. в год	час	1960	
9	Норма численности	Чел.	2,6	$H_{числ} = (0,06 * 85750) / 1960$

Источник: собственная разработка авторов

ВЫВОДЫ

Результаты применения приложений тайм-трекеров и системы управления электронной очередью дают возможность сформулировать следующие выводы:

- нормы труда разрабатываются без проведения традиционных фотохронометражных измерений;
- разработанные нормы труда позволяют сократить затраты на персонал без снижения качества оказываемых услуг за счет экономии финансовых средств, затрачиваемых на проведение фотохронометражных наблюдений;
- результаты измерений затрат рабочего времени автоматически обрабатываются компьютерными программами.

Использование компьютерных технологий при применении системы базовых нормативов в нормировании умственного труда могут привести к следующим результатам:

- существенно снижается трудоемкость расчета норм;
- нормирование трудовых операции может быть проведено во всех структурных подразделениях компании;
- быстрое внесение корректировок в расчетные нормативы без повторного проведения измерений трудовых операций;
- своевременная оценка персонала и рабочих мест.

ЛИТЕРАТУРА

1. Омельченко И.Б., Васьков А.Б. Эволюция нормирования в зарубежных странах. В кн. Организация и нормирование труда 2020: рекомендации, практический опыт: сборник научных трудов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. - С. 121-127.
2. Щеколдин В.А., Богатырева И.В., Илюхина Л.А. Информационные технологии в нормировании труда: теория и практик использования // Экономика труда. – 2018 – Том 5. - № 1. – С. 87-100.
3. Пирштук Д.И. Мотивация повышения профессионального уровня IT-специалистов. В кн. Организация и нормирование труда 2020: рекомендации, практический опыт: сборник научных трудов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. - С. 128-133.
4. Рофе А.И. Организация и нормирование труда: учебное пособие / А.И. Рофе. - 2-изд., стер. - М.: КРОНУС, 2014. -224с.
5. Методические основы создания базовых нормативов для нормирования умственного труда. М.: НИИ труда, 1988. 66с.

6. Методические рекомендации по оценке сложности и качества работы специалистов (для установления квалификационных категорий и дифференциации должностных окладов). – М.: Экономика, - 1989.-54с.

7. Научная организация труда в управлении производственным коллективом. Общепромышленные научно- методические рекомендации /Научный руководитель Г.Э. Слезингер. - М.: Экономика, 1991. -286с.

8. Белкин М.В., Никитин В.Н. Нормирование труда на предприятиях отрасли: Учебное пособие для студентов магистратуры направления «Экономика» (программа «Экономика труда»). – М.: РУТ (МИИТ), 2019. – 287.

9. Берешев С.Х., Салыкбаев Б.Г., Байшоланова Р.С. Цифровизация нормирования труда на основе микроэлементов в почтовой связи. В кн. Организация и нормирование труда 2020: рекомендации, практический опыт: сборник научных трудов. – М.: ИНФАМ, 2021, - С. 14-21.

REFERENCES

1. Omelchenko I.B., Vaskov A.B. The evolution of rationing in foreign countries. In book. Organization and regulation of labor 2020: recommendations, practical experience: a collection of scientific papers. - Moscow: INFRA-M, 2021. - S. 121-127.

2. Shchekoldin V.A., Bogatyreva I.V., Plyukhina L.A. Information technologies in labor standards: theory and practice of use // Labor Economics. - 2018 - Volume 5. - No. 1. - P. 87-100.

3. Pirshutuk D.I. Motivation to improve the professional level of IT-specialists. In book. Organization and regulation of labor 2020: recommendations, practical experience: a collection of scientific papers. - Moscow: INFRA-M, 2021. - S. 128-133.

4. Rofe A.I. Organization and regulation of labor: textbook / A.I. Rofe. - 2nd ed., revised. - M.: KRONUS, 2014. -224p.

5. Methodological foundations for creating basic standards for the regulation of mental work. M.: Research Institute of Labor, 1988. 66p.

6. Guidelines for assessing the complexity and quality of work of specialists (to establish qualification categories and differentiate official salaries). - M.: Economics, - 1989.-54s.

7. Scientific organization of labor in the management of the production team. General industry scientific and methodological recommendations / Supervisor G.E. Slesinger. - M.: Economics, 1991. - 286s.

8. Belkin M.V., Nikitin V.N. Rationing of labor at the enterprises of the industry: A textbook for students of the master's program in the direction "Economics" (program "Economics of labor"). - M.: RUT (MIIT), 2019. - 287.

9. Bereshev S.Kh., Salykbaev B.G., Baisholanova R.S. Digitalization of labor rationing based on trace elements in the postal service. In book. Organization and regulation of labor 2020: recommendations, practical experience: a collection of scientific papers. - M.: INFAM, 2021, - S. 14-21.