

УДК 331.31:658.53

DOI: 10.17223/19988648/45/2

**В.И. Беляев, В.В. Мищенко, Вал.В. Мищенко**

## **НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАТРАТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ: ЗАБЫТЫЕ КАТЕГОРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ**

*В основе эффективного развития предприятий лежит рациональное использование ресурсов. С переходом страны к рынку интерес руководителей к использованию такого важного производственного ресурса, как рабочее время, снизился. Причина в том, что в ходе рыночных реформ службы научной организации и нормирования труда, решавшие эти задачи на отечественных предприятиях, были ликвидированы, а на вновь создаваемых они и вовсе не открывались. В итоге из функциональной структуры производственного менеджмента выпал целый блок задач, решение которых обуславливало высокий уровень эффективности производства. Спустя более четверти века после начала реформ ко многим руководителям частных предприятий стало приходить осознание потребности в учете и анализе затрат рабочего времени; в соответствующие учебные и научные учреждения стали поступать заявки на проведение исследований. В статье представлены результаты одного из таких исследований, проведенного на частном предприятии. Кроме характерных для подобных исследований рекомендаций, авторы пришли к выводу о необходимости возрождения на отечественных предприятиях системы учета и анализа затрат рабочего времени, организации и нормирования труда с использованием прежних методов и средств. Описана краткая предыстория зарождения и развития концепции научной организации труда, применение методов исследования затрат рабочего времени, намечены пути совершенствования их с учетом требований рыночной экономики и принципов гуманизации труда.*

*Ключевые слова: рабочее время, фотография рабочего времени, баланс рабочего времени, норма труда, норма времени, обоснование норм времени.*

**Введение.** Известна народная мудрость: «Все новое – хорошо забытое старое». С переходом к рынку большая часть из прежних методов хозяйствования реформаторами была неосмотрительно отвергнута. Забытыми оказались и многие научные экономические категории. Так, в частности, осталась невостребованной фундаментальная категория экономической науки – производительная сила труда. А без нее определение направлений и обоснование роста производительности труда трудноосуществимы [1, с. 29]. Получается, что такая забывчивость не только обедняет экономическую науку, но и отнюдь не способствует решению проблем роста и развития экономики страны, региона, предприятия на практике.

Забытыми оказались и методы управления предприятиями. Вместо них стали проповедоваться иные категории и методы, а иногда и те же самые, но под другими названиями. Так, в частности, перестали применяться методы рациональной организации и нормирования труда. Были забыты и

методы исследования затрат рабочего времени. В итоге у многих возникли предположения, что все прежние методы, средства, процедуры, модели, методики упорядочения человеческого труда на предприятиях «канули в Лету», ибо в условиях рынка они не актуальны. Достаточным в современной предпринимательской среде считается следующее: поставить перед исполнителем задачу, проверить полученные результаты, оценить, опираясь отнюдь не на научно обоснованные регламенты организации труда и гуманистические соображения в части их соблюдения, а исключительно на маркетинговые постулаты, оплатить труд, исходя из его результатов в сопоставлении с затратами, и объявить все это коммерческой тайной.

Однако спустя более двух десятков лет некоторые руководители современных предприятий начали осознать (или догадываться), что в такой модели управления трудом на их предприятиях что-то не так. Осознали, что и рабочее время также является ресурсом, не менее значимым, чем финансы и материалы, ибо экономное (рациональное) его использование не только повышает эффективность затрат живого труда, но и способствует экономическому росту предприятия вообще. Но как можно экономно и эффективно расходовать то – а именно рабочее время, что в современных бизнес-структурах не учитывается и не анализируется? Ответ простой. Никакого другого пути, кроме как возвращения к исследованию затрат рабочего времени посредством использования прежних методов и приемов и построения на основе результатов этих исследований, рациональных трудовых процессов, расчета и обоснования норм труда на них, нет. По-иному никак нельзя, ибо никаких новых методов решения этих проблем нет. Следовательно, надо возвращаться к прежним методам, к тому, от чего отказались в начале 1990-х гг., а именно к исследованию и учету затрат рабочего времени с применением тех методов, основы которых были заложены давно, еще в начале прошлого века. Именно об этом и стали догадываться некоторые руководители современных предприятий. Один из них обратился к авторам этих строк с просьбой изучить затраты рабочего времени на его предприятии, сделать анализ использования рабочего времени, чтобы у менеджмента появилась возможность для разработки рациональных схем организации труда работников. Результаты проведенного исследования на этом суперсовременном предприятии с использованием прежних, казалось бы безнадежно устаревших, научных принципов и методов, с краткой предысторией их становления и развития, и изложены в данной статье.

***Краткий экскурс в историю зарождения и развития научного менеджмента, основные положения системы Тейлора.*** Большинство ссылок на литературу в статье из прошлой эпохи, поскольку научные принципы изучения затрат рабочего времени и нормирования труда начали формироваться более столетия назад. Таким образом, с точки зрения методологии и методов в статье описаны «дела давно минувших дней». Возможно, эти «предания старины глубокой» кому-то и покажутся ненужными, кто-то подумает, что они не могут быть востребованы современным бизнесом, а интерес представляют только как историческое наследие науки о труде. Од-

нако это не так. Несмотря на весьма почтенный возраст, в своей сущностной основе они – эти методы – действенны и до сих пор и таковыми будут оставаться еще очень долгое время; меняться будет только их внешняя оболочка, т.е. инструментальная база проведения наблюдений, обработки результатов и т.п. Сущностная же основа методологии и методов, сформированная на рубеже XIX и XX вв., будет актуальной до тех пор, пока есть живой человеческий труд как целесообразная деятельность людей.

Формирование методологии научного подхода к управлению трудом на предприятиях связывают с именем Фредерика Уинслоу Тейлора (1856–1915). Именно он предложил оригинальный концептуальный и практический подход к управлению трудом на предприятиях. А как было до него? До Ф.У. Тейлора под управлением предприятиями «понимались самые неожиданные явления» [2, с. 171], а по сути, тривиальная реакция менеджеров на события во внешней среде, т.е. так называемый реактивный (точнее, реагирующий) менеджмент. Поскольку реакция бывает не всегда продуманной и точной, а довольно часто и поспешной (из-за желания не упустить выгоду), отсюда и «неожиданные явления». Спорадическим, невнятным, а порой и просто противоречивым реактивным подходам к управлению людьми в организациях Ф.У. Тейлор противопоставил четкую концептуальную модель упорядочения труда работников на предприятиях, которую он назвал научным менеджментом. Ее суть он вывел из двух противоречивых начал организации бизнеса, а именно из решения задачи достижения максимальной прибыли для предпринимателя и максимально возможного благосостояния каждого работника, нанятого этим предпринимателем. «Большинство... людей полагают, что основные интересы предпринимателей и рабочих... противоположны. Научная организация управления, напротив, в качестве своей основной предпосылки исходит из твердого убеждения в том, что истинные интересы тех и других совпадают»... но «максимальное благосостояние может быть осуществлено лишь в результате максимальной производительности» [3, с. 9, 11]. Содержание своей концепции, исходя из этого «твердого убеждения» и с опорой на науку, Ф.У. Тейлор выразил коротко, но емко: «Наука вместо традиционных навыков; гармония вместо противоречий; сотрудничество вместо индивидуальной работы; максимальная производительность вместо ограничения производительности; развитие каждого отдельного рабочего до максимально допустимой его производительности и максимального благосостояния» (цит. по [2, с. 172]).

Обобщение концепции Ф.У. Тейлора можно свести к следующим принципиальным положениям, которые в практике управления трудом на предприятии рекомендуется применять последовательно:

1. Разработка и обоснование научной базы организации труда, заменяющей прежние, ставшие архаичными, методы управления работниками в форме реакции на динамику внешней среды.

2. Научное исследование каждого трудового процесса: определение его структуры (вплоть до выделения трудовых операций, процедур, движений); анализ структуры на предмет выявления случаев дублирования некоторых трудовых операций, приемов, действий.

3. Проектирование рациональной структуры трудового процесса, где в качестве критерия решения этой задачи рекомендуется принимать рабочее время.

4. Подбор работников, по физиологическим и интеллектуальным способностям наиболее подходящих для исполнения спроектированного трудового процесса.

5. Разработка инструментов и других средств труда для выполнения спроектированного рационального трудового процесса.

6. Обучение работников работе в структуре спроектированного трудового процесса с использованием новых инструментов и других средства труда.

7. Равномерное и справедливое распределение обязанностей между исполнителями и менеджерами.

8. Справедливая оплата труда с учетом количества и качества выполненной работы.

К этому и сводится суть концепции Ф.У. Тейлора. Часто современники критиковали созданную им концепцию научного менеджмента за то, что, ориентирував ее на рост производительности труда и выступая против «работы с прохладцей» [3, с. 11–13], он, по сути, создал тривиальную «потогонную систему». Однако, несмотря на такое критическое отношение, многие предприниматели не пренебрегали пользоваться ею; и в тех случаях, когда результаты существенно улучшались, они отнюдь не критиковали ее. А результаты порой получались весьма внушительными. Так, например, благодаря внедрению системы Ф.У. Тейлора в трудовой процесс ручной сортировки велосипедных шарикоподшипников «тридцать пять работниц стали выполнять ту работу, для которой раньше требовалось сто двадцать» [3, с. 69–70]. При этом, как далее отмечает автор, точность сортировки (т.е. качество труда) повысилась на две трети. Какой предприниматель откажется от такого результата? Что же касается работников, то в данном случае их заработная плата выросла на 80–100%, рабочий день был сокращен с 10,5 до 8,5 часа. Какой рабочий откажется от таких условий организации труда и его оплаты? В этом примере, но только в первом приближении, можно увидеть гармонию в отношениях менеджмента и наемных работников, обусловленную убедительным ростом производительности, вызванным, в свою очередь, научным подходом к управлению трудом на анализируемом участке.

Однако более глубокий взгляд на ситуацию сортировки шарикоподшипников позволяет увидеть и такие стороны научного менеджмента, которые помогают понять и позицию критиков. Так, при отборе работниц некоторые из них, являясь и трудолюбивыми, и добросовестными, не прошли испытаний на внимательность и восприимчивость при сортировке шарикоподшипников в новых условиях труда; в итоге они были уволены. А оставшиеся, в силу повысившейся интенсивности их труда и несмотря на сокращение рабочего дня, уже через полтора часа работы становились нервными, что свидетельствовало об их усталости и что, естественно, не

могло не сказываться на качестве конечного результата [3, с. 65, 67]. Объяснить это можно как с точки зрения практики, так и с точки зрения теории. С точки зрения практики проектировщики, очевидно, слишком увлеклись удовлетворением интересов предпринимателя и решали его проблемы за счет умышленного (или как минимум предполагаемого исподволь) нанесения ущерба интересам работниц; это в чистом виде трудовой оппортунизм менеджмента по отношению к работницам. Проектировщики нарушили один из важнейших постулатов Ф.У. Тейлора, суть которого заключается в обеспечении гармонии между трудом и менеджментом. Пожалуй, часто, а может быть и всегда, получалось так, что теоретические установки Ф.У. Тейлора нарушались, искажались на местах, а виноватым называли автора; отсюда и пренебрежительное название его системы – потогонная. Что же касается теории, то такие последствия от применения системы Ф.У. Тейлора на участке сортировки шарикоподшипников есть не что иное, как проявление в конкретных условиях объективно обусловленного противоречия между трудом и капиталом, открытого Карлом Марксом, которое Ф.У. Тейлор в своей концепции не учел. Вот здесь, пожалуй, ему и можно предъявить вполне определенные претензии; игнорировать общие положения теории при разработке научных концепций для более конкретных уровней познания объективной реальности никак нельзя. Восходя от абстрактного к конкретному, не следует забывать об общих законах и закономерностях, проявляющихся не только в общем и целом, но и во всех частных, конкретных случаях. Все в этом мире связано тонкими невидимыми «нитеями», представляющими собой скрытую неочевидную сущность. Ее, эту противоречивую устойчивую объективную сущностную связь между трудом и капиталом, и не заметил талантливый автор концепции научного менеджмента.

Несмотря на справедливую критику, у Ф.У. Тейлора было много последователей не только в практике применения, но и развития его теории. Среди них можно назвать супругов Фрэнка (1868–1924) и Лилиан Гилбретов (1878–1972). Они посредством исключения из трудовых процедур излишних движений искали пути оптимизации трудовых процессов по критерию рабочего времени. Одним из результатов такого поиска, например, можно назвать сокращение числа трудовых движений каменщика с восемнадцати до пяти [2, с. 175]. Для исследования трудовых движений они первыми применили фото- и киносъемку. Впоследствии их труды послужили изначальной основой для разработки теории и методологии создания систем микроэлементного нормирования труда. Суть этой концепции заключается в разработке нормативов времени на микродвижения (такие, например, как «согнуть палец», «перевести взгляд» и др.), из которых посредством сложения при проектировании трудовых приемов и действий можно получать норму времени на конкретную трудовую операцию (трудовой прием, действие).

В рассматриваемом контексте нельзя не упомянуть и труды такого последователя Ф.У. Тейлора, как Гаррингтона Эмерсона (1853–1931). Его

книга «Двенадцать принципов производительности» [4] несколько раз издавалась и в нашей стране; она написана хорошим литературным языком, имеет много ярких примеров, читается легко, но сейчас те предприниматели и руководители, которые начали беспокоиться о сокращении затрат рабочего времени, приходящегося на единицу продукции, ничего о ней не знают, а если и увидят ее где-нибудь, то, пожалуй, воспримут как некую древность, имеющую лишь историческое значение. И напрасно. Книга актуальна и в наши дни. Среди принципов производительности, предложенных Г. Эмерсоном, есть такие, как «справедливое отношение к персоналу», «нормирование операций, заключающееся в стандартизации способов их выполнения и регламентации времени», «вознаграждение за производительность», которые интересны и сейчас. Каждый принцип рассмотрен им в отдельной главе книги. Квинтэссенция теории, если его двенадцать принципов свести воедино, выражена автором в такой вербальной формулировке: «...работать напряженно – значит прилагать к делу максимальные усилия; работать продуктивно – значит прилагать к делу минимальные усилия» (цит. по [2, с. 177]). Повышение напряженности труда означает рост его интенсивности, т.е. повышение затрат энергии человека в единицу времени; повышение производительности – оснащение рабочих мест более производительной техникой, снижающей интенсивность труда и повышающей его выработку в единицу времени без увеличения интенсивности труда исполнителя. Разве не к этому должны стремиться и современные предприниматели в своих попытках сделать труд эффективным? Думается, что именно к этому. Ответ на вопрос, как это сделать, можно найти в трудах Г. Эмерсона.

***Краткая история зарождения и развития научной организации и нормирования труда в России.*** Идеи Ф.У. Тейлора и его последователей нашли отражение в концепции научной организации труда (НОТ), разработанной в нашей стране в 1920-е гг. Первые отечественные школы управления трудом стали формироваться вокруг таких ученых, как А.К. Гастев, П.М. Керженцев, Ф.Ф. Розмирович, И.М. Бурдянский, О.А. Ерманский и др. Они отнюдь не ограничились только критикой теории Ф.У. Тейлора, что в те годы весьма поощрялось, а предприняли реальные и результативные попытки развить ее. Так, в частности, ими были разработаны методы рационализации рабочих мест, совершенствования структур управления, контроля над выполнением заданий; в это время стала зарождаться и методология научной организации труда, и методология научного обоснования норм времени.

Начало формированию и развитию этих школ и методик положила Первая Всероссийская инициативная конференция по научной организации труда и производства, проходившая в январе 1921 г. На ней было принято определение НОТ, под которым понималась «организация, основанная на тщательном изучении производственного процесса со всеми сопровождающими его условиями и факторами». В качестве основного метода при этом рекомендовалось пользоваться данными измерений «с натуры

затрат времени, материалов и механической работы», а также результатами анализа и синтеза, дающими «стройный и наиболее выгодный план производства» [5, с. 9–10]. Из определения следует, что в основу отечественной научной организации труда была положена концепция научного менеджмента Ф.У. Тейлора, освобожденная, правда, от некоторых идеологических постулатов, касающихся, в частности, гармонии отношений между предпринимателем и наемным работником. В прикладной составляющей (см. восемь пунктов, представленных выше) отечественная НОТ, по сути, представляла все тот же добрый старый научный менеджмент Ф.У. Тейлора.

История такова, что в период с 1937 по 1967 г. развитие концепции НОТ в нашей стране было прервано. Реанимация движения НОТ была предпринята в 1960-е гг. С конца 1950-х и начала 1960-х гг. на предприятиях страны проводились эксперименты по упорядочению организации труда. В декабре 1966 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли постановление «О мерах по обеспечению дальнейшего роста производительности труда в промышленности и строительстве». В одном из разделов постановления была изложена программа мероприятий в области НОТ для министерств и ведомств, предприятий и строек, научно-исследовательских и проектных организаций страны. В 1967 г. было принято постановление ЦК КПСС «О работе Свердловской и Рыбинской городских партийных организаций по внедрению научной организации труда в промышленности и повышению культуры производства». В июне 1967 г. состоялось Всесоюзное совещание по организации труда в промышленности и строительстве, посвященное результатам эксперимента. На совещании были намечены меры по созданию единой государственной системы планирования научных исследований и передового опыта в производство, специализации научных и проектных организаций по разработке проблем организации труда, созданию специализированных служб НОТ на предприятиях и в отраслях. Постановление также возложило на Государственный комитет Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы решение следующих задач: разработку межотраслевых нормативов в области научной организации и нормирования труда, проведение исследований и разработку рекомендаций по межотраслевым вопросам научной организации труда, координацию деятельности министерств и ведомств, а также методическое руководство повышением квалификации кадров в этой сфере деятельности [5].

Результаты принятых решений значительно улучшили положение дел с организацией труда на отечественных предприятиях. Об этом свидетельствуют результаты анализа деятельности специализированных служб НОТ в 1976–1978 гг., который показал, что экономический эффект от мероприятий НОТ превысил 18 млн руб. при затратах на них в 5,8 млн руб. Что касается производительности труда, то в отдельных отраслях благодаря внедрению мероприятий НОТ в 1976 г. она увеличилась на 1,71%, в 1977 г. – на 2,07%, в 1978 г. – на 2,25%. Экономический эффект на один рубль затрат по внедрению мероприятий НОТ составил в 1976 г. 3,7 руб. в 1977 г. – 4 руб., в 1978 г. – 4,13 руб. [6, с. 46].

В период с 1967 г., когда началось возрождение НОТ после разрушения его структур и идеи в 1930-х гг. по теме НОТ и нормирование труда, было издано много книг, создано множество методик и сборников нормативов по труду для расчета и обоснования норм труда в различных отраслях народного хозяйства. Автором первого учебного пособия по нормированию труда, изданного сразу же после возрождения в конце 1960-х гг. концепции НОТ и широко распространенного вплоть до 1980-х гг., была Г.Н. Холодная; в нем весьма подробно и основательно изложены все методические вопросы расчета и обоснования норм труда на промышленных предприятиях. Значительное внимание в пособии было уделено и методам изучения затрат рабочего времени [7, с. 46–105]. Впоследствии появились и другие издания, где изучению затрат рабочего времени также уделялось большое внимание [8]. Необходимо отметить и многократно переиздававшийся учебник профессора Б.М. Генкина, в котором исследованию затрат рабочего времени также отведено немало места [9, с. 233–239].

Начиная с 1967 г. проводилась и большая научная работа в области НОТ и нормирования труда. Так, в частности, профессором Б.М. Генкиным была разработана и апробирована на практике методика выбора оптимальных вариантов норм труда с учетом характеристик технологических и трудовых процессов [10]. В качестве еще одного примера крупных научных достижений в области нормирования труда можно привести фундаментальнейшую методику, которую в течение многих лет создавали десятки ученых и практических работников, – Базовую систему микроэлементных нормативов времени [11]. Она была предназначена для проектирования рациональных трудовых движений, действий, приемов, процедур, процессов и расчета для них норм времени по микроэлементам, измеренных в тысячных долях минуты. Поскольку данная методология предполагает весьма объемные вычисления, были предложены и общие методические рекомендации по их компьютеризации [12]. Во второй половине 1980-х гг. методическая основа Базовой системы микроэлементных нормативов времени была использована для создания автоматизированной системы расчета норм труда на имевшихся в то время персональных компьютерах. В течение нескольких лет (до реформы 1991 г.) эта система успешно работала на Барнаульском радиозаводе [13, с. 122–142]. Применялась она и в учебном процессе в Алтайском государственном университете.

Велись работы и по другим направлениям НОТ и не только в промышленности, но и в строительстве. Так, в частности, в Алтайском крае в 1980-х гг. велась большая исследовательская работа по повышению эффективности использования трудовых ресурсов в строительстве, результаты которой вылились, например, в методику оценки профессиональной устойчивости рабочих кадров [14, с. 112–127] и другие практические решения. Несколько ранее в Алтайском крае проводились обширные исследования в области текучести кадров на промышленных предприятиях г. Рубцовска [15]. Полученные результаты позволили авторам разработать методику повышения



эффективность использования трудовых ресурсов на предприятиях машиностроения, которая многократно использовалась в практике управления трудовыми ресурсами и в других регионах страны. Таким образом, возрождение идей НОТ в 1960-х гг. оказалось весьма плодотворным. И есть все основания полагать, что прежние методы и приемы регламентации труда отнюдь не утратили свою актуальность и действенность; они могут послужить и современному бизнесу. Результаты исследования затрат рабочего времени на одном из современных предприятий, проведенных авторами по просьбе его владельца, с использованием прежних методов позволяют на это надеяться.

***Исследование затрат рабочего времени в производстве пищевых продуктов предприятиями современного бизнеса.*** Цель исследования заключалась в повышении эффективности использования рабочего времени и в обучении менеджеров (специалистов по персоналу) применению методов наблюдений за использованием рабочего времени с тем, чтобы на постоянной основе организовать учет затрат этого важного ресурса. В качестве объекта наблюдения были выбраны работники кулинарного цеха по производству продуктов питания одного из филиалов ООО «Лэнд 24», ориентированного на розничную торговлю пищевыми продуктами в специализированных магазинах с предоставлением возможности самостоятельного изготовления кулинарных изделий. Предмет исследования – структура затрат рабочего времени по принятой в плановой экономике классификации. Метод – групповая фотография рабочего времени.

В общем и целом фотография рабочего времени (ФРВ) представляет собой метод сплошного или выборочного наблюдения за использованием рабочего времени в течение смены. Такой метод наблюдения предназначен, во-первых, для выявления потерь рабочего времени, установления их причин, разработки рекомендаций по устранению выявленных потерь и, в конечном итоге, повышению эффективности труда работников в течение рабочей смены. Во-вторых, ФРВ применяется и в случаях высокой эффективности использования рабочего времени для изучения передового опыта и последующего его распространения. В-третьих, ФРВ применяются для разработки норм труда и местных нормативов времени.

Различают несколько видов ФРВ: индивидуальные, групповые (бригадные) и проводимые методом моментных наблюдений. Наблюдения методом индивидуальных и групповых ФРВ сводятся к фиксации календарного времени начала и окончания работником конкретного вида работ, исходя из следующей классификации затрат рабочего времени: подготовительно-заключительное время (ПЗ); время оперативной работы (ОП); время на обслуживание рабочего места (ОРМ); время перерывов, обусловленных нарушениями технологических процессов (ПНТ); время на отдых и личные надобности (ОТЛ); время перерывов, обусловленных нарушениями трудовой дисциплины (ПНД).

ФРВ, проводимые методом моментных наблюдений, предназначены для исследования больших групп работников, выполняющих однотипные

трудовые процедуры. Его суть заключается в обходе наблюдателем рабочей зоны по заранее установленному маршруту и фиксации состояния рабочих мест по видам затрат рабочего времени (ПЗ, ОРМ, ОП, ПНТ, ПНД или ОТЛ) в момент прохождения им мимо каждого рабочего места. В данном исследовании этот метод не применялся.

По результатам наблюдения осуществляется первоначально сводка одноименных затрат, а затем составляется баланс рабочего времени за смену, в структуре которого проявляются его полезные (производительные) затраты и потери. Очевидно, что потери нужно сокращать, установив причины их возникновения.

Если требуется установить нормы времени на отдельные виды работ, также проводятся ФРВ, по результатам которых анализируется сложившаяся в организации структура затрат рабочего времени по представленной выше классификации. Время на ОТЛ в решении этой задачи задается нормативно согласно санитарно-гигиеническим регламентам, время на ПЗ и ОРМ задается требованиями технологий и спецификой трудовой деятельности. Время на оперативную работу, направленную непосредственно на создание продукта, нужно максимизировать посредством устранения необоснованных потерь, обусловленных нарушениями технологических процессов и трудовой дисциплины. При этом необходимо соблюдать требования социально-гигиенических регламентов и режимы работы технологического оборудования. В итоге получится объективно обоснованная норма времени, ее и нужно применять в производстве. Таковы исходные методологические положения организации исследования.

По итогам предварительных наблюдений за работой кулинарного цеха было решено проводить индивидуальные и групповые фотографии рабочего времени за двумя бригадами, непрерывно, в течение пятнадцати дней. Таким образом, наблюдение по отношению к работникам кулинарного цеха являлось сплошным. Исходя из того, что в разные дни недели наблюдаются весьма значительные колебания в объемах спроса, что обуславливает колебания и в интенсивности труда работников, было решено подразделить дни недели на три группы: рабочие дни, в течение которых объем спроса поддерживался на стабильном среднем уровне (понедельник, вторник, среда, четверг); рабочий день с повышенным объемом спроса (пятница); выходные дни (суббота и воскресенье), в течение которых наблюдается весьма низкий объем спроса. Результаты наблюдений обрабатывались и анализировались по каждой из этих групп дней отдельно.

Наблюдение велось с помощью видеокамер, которые фиксировали работу бригад в течение рабочего дня. Видеозаписи затем расшифровывались, и результаты расшифровки заносились в традиционные Карты индивидуальной фотографии рабочего времени (табл. 1).

Расшифровка видеозаписей смен бригад позволила получить 82 индивидуальные фотографии рабочего времени в форме табл. 1. По каждой из них были построены промежуточные таблицы в виде сводки одноименных затрат, на основе которых затем были получены балансы фактических и

нормативных затрат рабочего времени в каждую наблюдаемую смену каждым работником. Баланс представлен в табл. 2. Это типичный баланс затрат рабочего времени, характерный для рабочих дней недели со стабильным средним объемом спроса на продукцию, производимую в кулинарном цехе предприятия.

**Таблица 1. Карта ФРВ. Использование рабочего времени кулинаром в течение смены**

№ п/п	Затраты времени	Текущее время		Продолжительность, мин.	Индекс
		ч	мин		
	Начало наблюдений	8	00	—	—
1	Пришел на рабочее место	8	06	6	ПНД
2	Получает задание, инструкцию	8	15	9	ПЗ
3	Получает сырье	8	27	12	ПЗ
4	Изучает задание и инструкцию	8	38	11	ПЗ
5	Раскладывает инструмент	8	43	5	ПЗ
6	Оперативная работа	10	02	79	ОП
7	Подготовка инструмента	10	23	21	ОРМ
8	Оперативная работа	11	32	69	ОП
9	Отвлекся на беседу с коллегой	11	45	13	ПНД
10	Оперативная работа	12	20	35	ОП
11	Ушел по личным надобностям	12	30	10	ОТЛ
Перерыв на обед с 12:30 до 13:30					
12	Пришел на рабочее место	13	40	10	ПНД
13	Разговор с коллегой	13	46	6	ПНД
14	Оперативная работа	15	05	79	ОП
15	Заменяет инструмент	15	18	13	ОРМ
16	Разговор по телефону	15	22	4	ПНД
17	Оперативная работа	16	30	68	ОП
18	Убирает инструмент, сдает работу	16	50	20	ПЗ
19	Разговаривает с коллегой, уходит	17	00	10	ПНД
<b>Всего</b>		<b>480</b>			

*Источник:* таблица составлена и рассчитана авторами.

Нормативный баланс составлен по требованиям, которые применялись в плановой экономике и были утверждены соответствующими организациями в форме нормативов. В настоящее время такие нормативы каждое предприятие, стремящееся к рационализации затрат рабочего времени, может устанавливать самостоятельно. Но при этом рекомендуется исходить из требований по охране труда в соответствующей отрасли хозяйствования и с учетом специфики производства. При проведении данного исследования в качестве таковых были приняты следующие нормативы: на отдых и личные надобности 2%, на обслуживание рабочего места 7% от продолжительности смены (Тсм = 480 мин).

Из сопоставления фактического и нормативного балансов времени следует, что в обычные дни более полутора часов сменного времени «уходит» в потери. Из них около пятидесяти минут составляют потери, вызванные

нарушениями трудовой дисциплины. Чрезмерно много времени уходит на подготовительно-заключительные работы. Работник около часа готовился только к тому, чтобы приступить к работе. В современном производстве такое в принципе невозможно. Направления совершенствования организации труда здесь совершенно очевидны.

Похожая «картина» наблюдается практически по всем рабочим местам цеха. Так, в частности, обобщенные потери рабочего времени по одной из наблюдаемых бригад за пять будничных дней недели составили 19,4%; из отработанных 11 535 часов в потери «ушло» 2234 часа. Наибольшая доля из них пришлась на понедельник – 25,6%. Во второй бригаде потери были меньше – 18,4% от отработанного времени. Для нее днем наибольших потерь оказался вторник (24,1%). Сравнение данных по разным дням как в целом по бригадам, так и по отдельным рабочим местам не показывает четкой однозначной зависимости величины потерь от дня недели. Очевидно, причины лежат в организации рабочих мест, в обеспечении их материалами и др. Возможно, наблюдатели, функции которых выполняли студенты, несмотря на инструкции, отсутствие работников на рабочих местах, фиксировали как ПНД, в то время как таковое отсутствие было обусловлено технологической необеспеченностью рабочих мест. Такой вывод напрашивается еще и потому, что затраты рабочего времени на подготовительно-заключительные работы в некоторых случаях превышают все мыслимые пределы (табл. 2).

Таблица 2. Фактический и нормативный балансы рабочего времени

Наименование работ, затраты на которые учитывались	Индекс затрат рабочего времени	Баланс рабочего времени				Перерасход рабочего времени, мин	Потери оперативного времени, мин
		Фактический		Нормативный			
		мин	% к итогу	мин	% к итогу		
Подготовительно-заключительная работа	Тпз	57	11,9	15	2	42	–
Оперативная работа	Топ	330	68,9	421	89	–	91
Обслуживание рабочего места	Торм	34	7,1	34	7	–	–
Потери по причинам нарушения технологий	Тпнт	–	–	–	–	–	–
Отдых и личные надобности	Тотл	10	2,1	10	2	–	–
Потери по причинам нарушения трудовой дисциплины	Тпнд	49	10,2	0	0	49	–
Итого	Тсм	480	100	480	100	91	–

Источник: таблица составлена и рассчитана авторами.

Обобщенные оценки показывают следующую картину использования рабочего времени в цехе, если оценивать ее по использованию на оперативную работу в структуре продолжительности смены (табл. 3).

Таблица 3. Доля оперативной работы в структуре затрат рабочего времени

Бригада	Дни недели	Пределы колебания доли оперативного времени в структуре времени смены, % (Тсм = 480 мин)
Бригада 1	Рабочие дни недели со стабильным спросом населения на производимые продукты (пн., вт., ср., чтв.)	49,9–67,6
	Рабочие дни недели с повышенным спросом (птн.)	39,9–58,3
	Выходные дни (сбт., вскр.)	58,3–69,8
Бригада 2	Рабочие дни недели со стабильным спросом населения на производимые продукты (пн., вт., ср., чтв.)	48,6–58,6
	Рабочие дни недели с повышенным спросом (птн.)	53,1–70,5
	Выходные дни (сбт., вскр.)	39,9–69,8

Источник: таблица составлена и рассчитана авторами.

Колебания в доле затрат времени на оперативную работу в обеих бригадах по трем группам выделенных дней, как следует из табл. 2, весьма значительные. А поскольку в некоторые дни по отдельным рабочим местам наблюдаются весьма высокие значения затрат времени смены на оперативную работу, возникают сомнения в том, что все потери связаны в основном с перерывами из-за нарушения трудовой дисциплины. Наверняка, многие потери обусловлены слабой организацией труда на рабочих местах и перерывами технологического характера. Косвенно о правильности такого вывода можно судить и по большим затратам рабочего времени на подготовительно-заключительные работы (табл. 2), что уже отмечалось выше. Такие большие затраты на подготовительно-заключительные работы могут свидетельствовать только о низком уровне организации труда на рабочих местах. Очевидно, при проведении наблюдения наблюдателями действительно не были сделаны четкие разграничения между перерывами по технологическим причинам и перерывами из-за нарушений трудовой дисциплины; все перерывы отметили как нарушения дисциплины труда. Такое бывает. В подобных ситуациях администрации рекомендуется продолжить исследования, сузив объект и предмет поиска; в данном случае необходимо тщательно исследовать содержание и организацию подготовительно-заключительных работ в цехе и технологическую подготовку рабочих мест. А самое важное – администрации предприятия необходимо ввести в организационно-культурный контекст управления такую организационную и поведенческую норму, как учет и анализ использования работниками рабочего времени. Рабочее время – такой же ресурс, как материалы и финансы. Следит же менеджмент любого предприятия за состоянием дел с материалами на складах, за наличием денежных средств на счетах в банках и наличных денег в кассе; следовательно, он должен контролировать и за-

траты рабочего времени на рабочих местах. Делать это должны специалисты из службы управления персоналом. Более того, при соответствующем стимулировании к исследованию затрат рабочего времени можно привлекать и самих работников. Так, например, для исследования затрат времени на подготовительно-заключительные работы и учета времени на перерывы из-за нарушений в технологиях можно организовать проведение работниками самофотографий рабочего времени, когда они сами будут фиксировать свои действия и их продолжительность. Это позволит выявить все нерациональные действия и изъяны в организации труда при выполнении этих видов работ. Кроме того, постоянный мониторинг менеджмента за использованием рабочего времени, с дополнением соответствующих стимулов для работников, сформирует и определенное трудовое поведение их, ориентированное на экономное и эффективное использование такого важного экономического ресурса, как рабочее время. В итоге вся деятельность предприятия будет более эффективной и результативной. Однако следует подчеркнуть, проведение самофотографий требует наличия особых ценностных установок в организационных культурах предприятий, общих интересов в повышении эффективности использования рабочего времени, взаимного доверия между менеджментом и работниками.

***Направления развития концепции нормирования труда и управления рабочим временем.*** Так производился учет затрат рабочего времени на отечественных предприятиях в плановой экономике. По такой схеме и должны проводиться исследования в области затрат рабочего времени и в настоящее время. Безусловно, представленный в данной статье метод отнюдь не является единственным. Существует множество разновидностей ФРВ; некоторые из них отмечены в данной статье, некоторые не упомянуты. Для изучения конкретных трудовых приемов применяется хронометраж рабочего времени, который, так же как и ФРВ, представляет собой четко разработанную методику и который также имеет несколько разновидностей.

Что касается направлений развития методов исследования затрат рабочего времени, то в своей методологической части они, как уже указывалось выше, разработаны в достаточной для применения и в современной производственной среде степени. Может изменяться только инструментальная составляющая фиксации затрат рабочего времени и обработки результатов. Но она не меняет существа методов и процедур исследования. Так, например, описанное в предыдущем разделе исследование проведено посредством наблюдения за записями видеокамер, но по методологии, сформировавшейся на рубеже прошлого и позапрошлого веков. Френк и Лилиан Гилбреты в начале прошлого века в подобных исследованиях использовали киносъемку; сейчас можно применять видеокамеры – вот и все изменения. О том, что методологическая основа исследования затрат рабочего времени не изменилась, свидетельствуют и некоторые учебные издания по проблемам нормирования труда. Так, например, методика проведения ФРВ, представленная в учебных изданиях 2000-х гг. [16, с. 129–148; 17, с. 202–215], ничем не отличается от методик, описанных в пособиях 1960-х гг. [7, с. 80–105].

Развитием, безусловно, будут охвачены и процедуры обработки результатов наблюдений. Речь, в частности, идет о компьютеризации обработки наблюдательных листов ФРВ и хронометражей, расчете норм времени и т.п. Исследования в этой области начались сразу же с появлением первых персональных компьютеров; некоторые из первых результатов можно найти как в периодических научно-практических изданиях [18, 19], так и в монографической литературе [13]. Методологические подходы к постановке решения этих задач на компьютерах с тех пор мало в чем изменились (если они изменились вообще), реализация же их в изменившейся с тех пор технической и программной среде, безусловно, будет иной. Но это, скорее, не научная проблема из области социально-экономических наук, а сугубо практическая, ее решения очевидны.

Если вести речь о возрождении нормирования труда как одной из функций производственного менеджмента, то, естественно, необходимо глубокое переосмысление содержания концептуальной модели управления трудом, сложившейся в плановой экономике нашей страны. И с началом экономических реформ в 1991 г. такие попытки предпринимались. В частности, суть трансформации концепции нормирования труда автор этих строк увидел в замене плановых заданий по снижению трудоемкости продукции, которые в плановой экономике ежегодно выдавались каждому предприятию, что обязывало их ежегодно производить ужесточение норм времени, на показатели объемов спроса в их динамике. Была установлена и обоснована зависимость норм времени и выработки в производстве продукции от динамики объемов спроса, выведены формулы расчета норм времени с учетом параметров спроса [20, с. 120–180], была проведена апробация предлагаемой модели на одном из предприятий Алтайского края, которая показала, что данная концептуальная модель реально работает. А то, что эта модель актуальна для рыночной экономики, показывает и проведенное исследование. Как следует из фотографии рабочего времени, объем спроса производимой кулинарным цехом продукции колеблется по дням недели; следовательно, нормы времени и нормы численности для работников этого цеха надо рассчитывать с учетом колебаний объемов спроса на рынке. Предложенная в начале рыночной реформы модель [20] позволяет это делать, возможно, при некоторой ее корректировке, обусловливаемой спецификой производства, применяемыми технологиями.

Бесспорно, не только на организацию и нормирование труда следует обращать внимание при развитии системы управления трудом на отечественных предприятиях. Необходимо развивать и заложенные ранее в сферу управления трудом принципы гуманизма, органично вводя их и в систему нормирования труда [21, с. 161–168], а также учета достижений с использованием многофакторной оценочной шкалы, прошедшей успешную апробацию в подразделениях российской электротехнической корпорации [22], и методы усиления достоинства в среде специалистов, повышающие их трудовую отдачу [23, с. 4–24]. Особое значение, следует отметить, имеют современные исследования в области социально-трудовых

отношений [24, 25], ибо они являются сущностной основой трудового поведения людей, и не учитывать их при обосновании норм труда никак нельзя.

**Заключение.** Безусловно, в период 1967–1991 гг., т.е. с момента возрождения системы НОТ, и до рыночной реформы были разработаны и другие методики, трудовые регламенты, формы организации труда, которые весьма успешно применялись на практике, создавая условия для эффективной и взвешенной на гуманистических принципах организации трудовых процессов, расчета норм времени и др., они не упомянуты в данной статье, поскольку не востребованы, забыты. И такая забывчивость, как отмечено в [1, с. 29], никак не может способствовать экономии затрат рабочего времени, росту производительности труда и т.п. Но есть публикации, в которых описаны эти методы, опыт их применения. Их можно найти, изучить, адаптировать к изменившейся среде, и с пользой для современного производства использовать. Удалось же однажды, после тридцатилетнего забвения, реанимировать систему НОТ. Думается, что и сейчас, после истечения примерно такого же срока, наступила пора для второго возрождения НОТ. Тем более что бизнесмены, хотя пока и робко, сигнализируют ученым о потребности измерений, учета и анализа затрат рабочего времени с целью повышения эффективности его использования. Ученые, знакомые с принципами и методами научной организации и нормирования труда, должны пойти им навстречу.

### Литература

1. Афанасьев В.С., Абдулов Р.Э., Медведева Ю.М. Забытая категория экономической науки (к проблеме производительности труда) // Вопросы политической экономии. 2018. № 3 (15). С. 29–41.
2. История менеджмента / под ред. Д.В. Валового. М.: ИНФРА-М, 1997. 256 с.
3. Тейлор Ф.У. Принципы научного менеджмента. М.: Контроллинг, 1991. 104 с.
4. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности. М.: Экономика, 1992. 224 с.
5. У истоков НОТ. Забытые дискуссии и нереализованные идеи / сост. проф. Э.Б. Корицкого. Л.: Изд-во ЛГУ, 1990. 336 с.
6. Григорьев В. Что показал анализ работы центров НОТ // Социалистический труд. 1980. № 3. С. 46–48.
7. Холодная Г.Н. Нормирование труда в промышленности. М.: Экономика, 1969. 271 с.
8. Справочник нормировщика / под ред. А.В. Ахумова. Л.: Машиностроение, 1987. 458 с.
9. Генкин Б.М. Экономика и социология труда. 6-е изд., доп. М.: Норма, 2006. 448 с.
10. Генкин Б.М. Оптимизация норм труда. М.: Экономика, 1982. 200 с.
11. Базовая система микроэлементных нормативов времени (БСМ-1): методические и нормативные материалы / Р.П. Миускова, Е.К. Калинин, Ю.А. Фисюк и др. М.: Экономика, 1989. 124 с.
12. Методические рекомендации по расчету на ЭВМ норм времени на базе микроэлементных нормативов / Е.К. Калинин, Ю.А. Фисюк, П.Я. Смигдзевский и др. М.: Экономика, 1989. 54 с.
13. Беляев В.И., Селиверстов С.И. Автоматизированное рабочее место нормировщика на предприятиях радиопромышленности. Барнаул: Изд-во АГУ, 1993. 187 с.



14. *Куприянова З.В., Мищенко В.В.* Формирование квалифицированных рабочих кадров в строительстве. Барнаул : Алт. кн. изд-во, 1983. 168 с.
15. *Антосенков Е.Г., Мищенко В.Т.* Текучесть кадров в промышленности и пути ее сокращения. Барнаул : Алт. кн. изд-во, 1971. 206 с.
16. *Паушто В.П.* Организация, нормирование и оплата труда на предприятии. 4-е изд., стер. М. : КНОРУС, 2008. 320 с.
17. *Организация и нормирование труда* / под ред. В.В. Адамчука. М. : Финстатинформ, 1999. 301 с.
18. *Макаров В., Иоффе А.* Информатика труда: сущность, проблемы, перспективы // Социалистический труд. 1986. № 7. С. 7–10.
19. *Беляев В.И.* Автоматизация нормирования труда // Социалистический труд. 1990. № 5. С. 28–33.
20. *Беляев В.И.* Концептуальная модель нормирования труда в функциональной структуре промышленного менеджмента. Барнаул : Изд-во АГУ, 1995. 208 с.
21. *Слезингер Г.Э.* Труд в условиях рыночной экономики. М. : ИНФРА-М, 1996. 336 с.
22. *Buryhin B., Gaga V.* Achievements in Human Resource Management. Томск : Томский государственный университет, 2016. 159 с.
23. *Gaga B.A.* Возможности и методы усиления специалистами собственного достоинства. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2008. 76 с.
24. *Нехода Е.В.* Методологические и теоретические основы исследования социально-трудовых отношений. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2007. 200 с.
25. *Оппортунизм в структуре социально-трудовых отношений* / под ред. В.И. Беляева, А.И. Мельникова, Р.А. Самсонова. Барнаул : ИП Колмогоров И.А. (Изд-во «Концепт»), 2015. 236 с.

**Belyaev V.I.**, Doctor of Economics, Professor, Department of Business Economics and Marketing, Altai State University (Barnaul, Russian Federation). E-mail: belyaevvi@mail.ru

**Mishchenko V.V.**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Regional Economics and Management, Altai State University (Barnaul, Russian Federation). E-mail: m.vitaly53@mail.ru

**Mishchenko Val.V.**, Candidate of Economics, Associate Professor, Department of Regional Economics and Management, Altai State University (Barnaul, Russian Federation). E-mail: ikmishchenko@mail.ru

#### **NORMALIZATION OF WORK AND RESEARCH OF WORKING TIME COSTS: FORGOTTEN CATEGORIES OF ECONOMIC SCIENCE**

**Keywords:** working time, time and motion study, working time balance, standard time, standard time rationalization.

DOI: 10.17223/19988648/45/2

The rational use of resources is critical for the effective development of enterprises. With the country's transition to market economy, the interest of managers in using working time as an important production resource has decreased. The reason is that in the course of market reforms, the services of scientific organization of labor and work measurement solving these tasks in Russian enterprises were eliminated. At the newly created enterprises the services did not appear at all. As a result, a whole block of tasks, the solution of which determined a high level of production efficiency, fell out of the functional structure of production management. After more than a quarter of a century after the start of reforms, many managers of private enterprises began to realize the need for accounting and analysis of working time expenditures. The appropriate educational and scientific institutions began to receive applications for such research. The article presents the results of one of such studies conducted at a private enterprise. In addition to the recommendations that are typical for such studies, the authors

came to the conclusion that it is necessary to revitalize the system of accounting and analysis of working time, organization and rationing of labor using available methods and means at Russian enterprises. A brief background of the origin and development of the concept of scientific organization of labor is given in the article. Applicable methods for research of working time expenditures are outlined. Furthermore, the ways to improve them taking into account the requirements of market economy and the principles of labor humanization are suggested.

### References

1. Afanas'ev V.S., Abdulov R.EH., Medvedeva YU.M. Zabytaya kategoriya ehkonomicheskoy nauki (k probleme proizvoditel'nosti truda) // Voprosy politicheskoy ehkonomii. № 3 (15). 2018. S. 29-41.
2. Istoriya menedzhmenta / Pod red. D.V. Valovogo. M.: INFRA-M, 1997. 256 s.
3. Tejlор F.U. Principy nauchnogo menedzhmenta. M.: «Kontrolling», 1991. 104 s.
4. EHmerson G. Dvenadcat' principov proizvoditel'nosti. M.: EHkonomika, 1992. 224 s.
5. U istokov NOT. Zabytye diskussii i nerealizovannye idei / Sostavlenie prof. EH.B. Korickogo. L.: Izd-vo LGU, 1990. 336 s.
6. Grigor'ev V. CHto pokazal analiz raboty centrov NOT // Socialisticheskij trud. 1980. №3. S. 46-48.
7. Holodnaya G.N. Normirovanie truda v promyshlennosti. M.: EHkonomika, 1969. 271 s.
8. Spravochnik normirovshchika / Pod red. A.V. Ahumova. L.: Mashinostroenie, 1987. 458 s.
9. Genkin B.M. EHkonomika i sociologiya truda. 6-e izd., dop. M.: Norma, 2006. 448 s.
10. Genkin B.M. Optimizaciya norm truda. M.: EHkonomika, 1982. 200 s.
11. Bazovaya sistema mikroehlementnyh normativov vremeni (BSM-1): metodicheskie i normativnye materialy / R.P. Miuskova, E.K. Kalinin, YU.A. Fisyuk, dr. M.: EHkonomika, 1989. 124 s.
12. Metodicheskie rekomendacii po raschetu na EHVM norm vremeni na baze mikroehlementnyh normativov / E.K. Kalinin, YU.A. Fisyuk, P.YA. Smigldruvs, dr. M.: EHkonomika, 1989. 54 s.
13. Belyaev V.I., Seliverstov S.I. Avtomatizirovannoe rabochee mesto normirovshchika na predpriyatiyah radiopromyshlennosti. Barnaul: izd-vo AGU, 1993. 187 s.
14. Kupriyanova Z.V., Mishchenko V.V. Formirovanie kvalificirovannyh rabochih kadrov v stroitel'stve. Barnaul: Alt. kn. izd-vo, 1983. 168 s.
15. Antosenkov E.G., Mishchenko V.T. Tekuchest' kadrov v promyshlennosti i puti ee sokrashcheniya. Barnaul: Alt. kn. izd-vo, 1971. 206 s.
16. Pashuto V.P. Organizaciya, normirovanie i oplata truda na predpriyatii. 4-e izd., ster. M.: KNORUS, 2008. 320 s.
17. Organizaciya i normirovanie truda / Pod red. V.V. Adamchuka. M.: Finstatinform, 1999. 301 s.
18. Makarov V., Ioffe A. Informatika truda: sushchnost', problemy, perspektivy // socialisticheskij trud. №7. 1986. S. 7-10.
19. Belyaev V.I. Avtomatizaciya normirovaniya truda // Socialisticheskij trud. 1990. № 5. S. 28-33.
20. Belyaev V.I. Konceptual'naya model' normirovaniya truda v funkcional'noj strukture promyshlennogo menedzhmenta. Barnaul: izd-vo AGU, 1995. 208 s.
21. Slezinger G.EH. Trud v usloviyah rynochnoy ehkonomiki. M.: INFRA-M, 1996. 336 s.
22. Buryhin B., Gaga V. Achievements in Human Resource Management. Tomsk: Tomskij gosudarstvennyj universitet. 2016. 159 s.
23. Gaga V.A. Vozmozhnosti i metody usileniya specialistami sobstvennogo dostoinstva. Tomsk: izd-vo Tom. un-ta, 2008. 76 s.

24. Nekhoda E.V. Metodologicheskie i teoreticheskie osnovy issledovaniya social'no-trudovykh otnoshenij. Tomsk: izd-vo Tom. un-ta, 2007. 200 s.

25. Opportunizm v strukture social'no-trudovykh otnoshenij / Pod red. V.I. Belyaeva, A.I. Mel'nikova, R.A. Samsonova. Barnaul: IP Kolmogorov I.A. (Izd-vo «Koncept»), 2015. 236 s.

**For referencing:**

**Belyaev V.I., Mishchenko V.V., Mishchenko Val V.** Normirovanie truda i issledovanie zatrat rabocheho vremeni: zabytye kategorii ehkonomicheskoy nauki [Normalization of work and research of working time costs: forgotten categories of economic science]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics, 2019, no. 45, pp. 19–37.