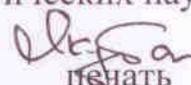


Министерство культуры Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное научное учреждение культуры
«Дальневосточная государственная научная библиотека»

УТВЕРЖДАЮ
генеральный директор
Краевого государственного
бюджетного научного учреждения
культуры «Дальневосточная
государственная научная
библиотека», кандидат
социологических наук

 / Т. Ю. Якуба
печать

20 декабря 2019 г.

ОТЧЁТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

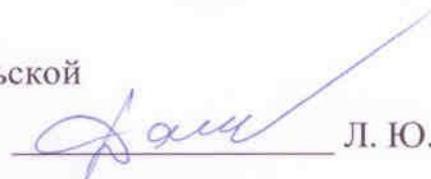
Проблемы изучения затрат рабочего времени и нормирования труда в
общедоступных библиотеках (на примере ДВГНБ)
(заключительный)

Зам. генерального директора  Р. В. Наумова

(подпись, дата)

Руководитель НИР, кандидат
педагогических наук,

зав. отделом научно-исследовательской
и научно-методической работы


(подпись, дата)

Л. Ю. Данилова

Хабаровск 2019

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	1
ВВЕДЕНИЕ.....	1
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	4
Выбор метода для изучения затрат рабочего времени	4
Подготовка и проведение наблюдения.....	6
Обработка данных наблюдения	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	14
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ	15

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях ключевой задачей любой библиотеки является обеспечение качественного библиотечного обслуживания населения и высокой эффективности собственной деятельности. Производство информационных и образовательных продуктов и услуг с наименьшими ресурсными затратами — задача, актуальная для всех библиотек в любые времена. Найти проблемные места, выявить потери рабочего времени, установить их причины и размеры, наметить мероприятия по совершенствованию труда и производства поможет систематическое изучение затрат рабочего времени. Изучение трудовых процессов и затрат рабочего времени имеет важное значение для решения большинства задач, связанных с организацией эффективного производства, повышением производительности и качества труда, рациональным использованием ресурсов, совершенствованием деятельности библиотеки в целом. Без подобного рода исследований невозможно принятие обоснованных управленческих решений.

Полученная в ходе таких исследований информация может быть использована в целях:

1. совершенствования организации труда (разделение и кооперация труда; выявление структуры затрат рабочего времени; устранение его потерь и непроизводительных трат и т. д.);

2. рационализации библиотечной технологии (оценка применяемых и проектирование рациональных приёмов и методов труда, оптимизация производственных процессов, их содержания и последовательности выполнения отдельных элементов; внедрение передовой технологии и прогрессивных методов труда);

3. нормирования труда (разработка правил и процедур, стандартов и регламентов выполнения операций; определение научно обоснованных затрат труда на выполнение работ; расчёт и установление норм и нормативов; оценка и корректировка типовых норм; выявление причин невыполнения или значительного перевыполнения норм; определение необходимой численности библиотечного персонала; планирование работы библиотеки и её структурных подразделений; определение производственных заданий и объёмных показателей; обеспечение нормального уровня напряжённости труда).

Изучение затрат рабочего времени — работа, требующая не только специальных знаний и навыков, но и значительных трудовых, временных, финансовых затрат. Исследования в этом направлении проводили и проводят немногие библиотеки. В первую очередь, это Российская государственная библиотека (РГБ) [4, 6, 8, 9, 12], методический центр для библиотек системы Министерства культуры Российской Федерации, и ГПНТБ СО РАН [3, 5, 7]. Имеются публикации об изучении затрат рабочего времени в библиотеках Республики Карелия [14, 15], однако они носят, скорее, постановочный характер, чем содержат конкретную информацию, отражающую опыт проведения таких исследований. Публикации библиотечных специалистов по этой теме появляются крайне редко. Методологическую основу нашего исследования составили на источники по экономике труда, в том числе изданные в 1980–1990-х гг., когда проблема изучения и нормирования

трудовых процессов активно разрабатывалась [1–2, 7, 9–11, 14]. Полученные результаты остаются актуальными до настоящего времени и активно используются в практической деятельности. Однако существующие методики предназначены для изучения труда рабочих в условиях промышленного производства. Проблемы изучения рабочего времени специалистов и служащих все ещё остаются недостаточно разработанными. Как считают некоторые специалисты [21], в наши дни навык организации рабочего времени служащих с научно обоснованных позиций в значительной степени утерян.

Главная сложность изучения затрат рабочего времени в библиотеках заключается в том, что библиотекам приходится адаптировать существующие методики, методы наблюдения и обработки данных, разработанные для условий промышленного производства, исходя из своих целей, задач и возможностей. Кроме того, библиотеки не имеют финансовых средств, чтобы заказать выполнение этой работы сторонней организацией. Им приходится обходиться своими силами. А персонал библиотеки зачастую не имеет необходимых знаний и навыков. Поэтому необходима методика, адаптированная под условия работы и задачи библиотек.

Работа по этой теме является логическим продолжением научно-исследовательской работы по теме «Проблемы развития кадрового потенциала ДВГНБ», выполненной в предыдущие годы. В рамках этой работы было проведено изучение затрат рабочего времени на выполнение услуг по библиотечному, библиографическому, информационному обслуживанию пользователей.

Цель настоящей работы — анализ организации и описание методики изучения затрат рабочего времени в библиотеке.

Для достижения цели планировалось провести следующие виды работ:

- 1) изучение проблемного поля;
- 2) оценка результатов проведения замеров рабочего времени;
- 3) описание опыта ДВГНБ по изучению затрат рабочего времени;

4) разработка методических рекомендаций по изучению затрат рабочего времени для библиотечных учреждений.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Выбор метода для изучения затрат рабочего времени

Изучение затрат рабочего времени в Дальневосточной государственной научной библиотеке (ДВГНБ) проводилось в целях нормирования труда библиотечных специалистов. В качестве объекта наблюдения были выбраны работы по библиотечному и информационно-библиографическому обслуживанию, поскольку их выполнение в наибольшей степени зависит от условий организации труда и технологии, сложившихся в конкретной библиотеке, и имеет большой удельный вес в общих затратах рабочего времени.

Для расчёта нормативных затрат времени было необходимо определить: 1) структуру затрат рабочего времени, в том числе на подготовительно-заключительную работу, работу по обслуживанию рабочего места, перерывы на отдых и личные надобности; 2) фактические затраты оперативного времени на выполнение выбранных работ.

Для решения первой задачи обычно используют метод фотографирования, для второй — метод хронометражных измерений.

Фотография рабочего времени (ФРВ) представляет вид наблюдения, при котором измеряют все без исключения затраты времени исполнителя за определённый период. С её помощью можно получить данные о затратах времени на подготовительно-заключительные работы, обслуживание рабочего места и т. д., а также о затратах оперативного времени на выполнение работ большой продолжительности.

Хронометражные наблюдения (хронометраж) — это метод изучения затрат рабочего времени на выполнение циклически повторяющихся элементов работы путём замеров их продолжительности. Метод применяют в

случае небольших по продолжительности операций, характеризующихся частой повторяемостью.

Однако библиотечные специалисты в течение рабочего дня выполняют различные виды работ, зачастую неповторяющиеся или повторяющиеся незначительное число раз. Многие библиотечные процессы содержат «узлы вопросов» (по определению И. М. Фрумина) [16] и в зависимости от выбора той или иной альтернативы выстраивается состав и последовательность (очередность) выполнения их элементов. Спрогнозировать заранее время и последовательность их выполнения в бланке хронометражных наблюдений проблематично. В таких случаях незаменим метод фотохронометража. Это комбинированный способ изучения рабочего времени, при котором фотография рабочего времени в отдельные периоды времени дополняется хронометражем. Достоинством метода является возможность за один период времени получить данные как о продолжительности выполнения отдельных элементов оперативной работы, так и затратах подготовительно-заключительного времени, времени на обслуживание рабочего места и перерывов на отдых и личные надобности.

Ещё одна особенность библиотечного труда заключается в том, что он носит интеллектуальный, творческий характер; имеет скрытые фазы и переходы от одной операции к другой, которые могут быть выявлены и обозначены только самим исполнителем. Отсутствие чётко выраженных границ перехода от одной операции к другой делает изучение затрат рабочего времени служащих сторонними наблюдателями мало эффективным. В связи с этим было решено проводить наблюдение силами самих исполнителей изучаемых работ. Метод, при котором затраты рабочего времени учитываются непосредственно самим работником, считается особенно перспективным для изучения рабочего времени служащих. Кроме того, этот метод позволяет охватить изучением большее количество работников, что дает более надёжный, репрезентативный материал при

меньших затратах, чем потребовалось бы при привлечении сторонних наблюдателей.

Исходя из поставленных задач и возможностей их реализации, в качестве основного метода изучения затрат рабочего времени был выбран фотохронометраж. Для его проведения была использована сплошная форма организации наблюдения. В роли наблюдателей выступили непосредственные исполнители изучаемых работ.

Подготовка и проведение наблюдения

Любой метод изучения затрат рабочего времени включает этапы: 1) подготовки к наблюдению; 2) проведения наблюдения; 3) обработки и анализа полученных данных.

Необходимым этапом подготовки является выбор оснований классификации затрат времени и группировка временных затрат. Целям нашего исследования отвечала общепринятая классификация затрат рабочего времени исполнителя. В соответствии с ней затраты группировались по основным категориям: подготовительно-заключительное время, время обслуживания рабочего места, оперативное время, перерывы на отдых и личные надобности, потери рабочего времени.

Для изучения оперативной работы были составлены перечни библиотечных процессов, подлежащих изучению, и их детальные описания в технологической последовательности выполнения элементов. Сбор информации осуществлялся путём опроса руководителей и специалистов структурных подразделений; изучения специальной литературы [11, 16]; нормативных документов, в первую очередь сборников норм [13]; методической, технологической, инструктивной и иной документации.

Параллельно с описанием проводился анализ структуры и последовательности выполнения элементов работы с точки зрения их рациональности. Состав и порядок выполнения рабочих действий сравнивался с описанными в научной, учебной и методической литературе, а

также с составом и порядком выполнения одноименных работ в других структурных подразделениях библиотеки. Наибольшую трудность при составлении описаний представлял выбор степени детализации: для одних работ было достаточно перечня приёмов, для других — потребовалось перечислить рабочие действия, а в некоторых случаях — и рабочие движения.

Окончательный вариант описаний согласовывался с руководителями отделов, в которых предполагалось провести наблюдение.

Следует отметить, что работа по операционному описанию производственных процессов имеет большое практическое значение и полезна не только при изучении затрат рабочего времени. Она позволила оценить выполняемые работы с точки зрения оптимальности состава и рациональности в последовательности выполнения их элементов, сравнить организацию одноименных работ в различных структурных подразделениях, выявить проблемные места и несовершенства в организации производственных процессов. Полученные описания могут быть использованы при разработке технологической документации.

Технология проведения хронометража предполагает разделение изучаемых процессов на отдельные отрезки с чётким указанием моментов начала и завершения (фиксажных точек). Эта работа была проведена на основе полученных операционных описаний производственных процессов. В качестве объектов, подлежащих изучению, были выделены отдельные процессы, операции, элементы или их комплексы, которые выполняются одним сотрудником на одном рабочем месте. Для каждого объекта указан состав и последовательность выполнения действий, единица измерения. В случаях, когда имелись различия в организации одноименных работ в отделах (например, в одном отделе операцию от начала и до конца осуществляет один человек, а в другом её выполнение поделено между несколькими исполнителями), применялось более дробное деление.

В результате был получен перечень изучаемых и нормируемых объектов, задача которого обеспечить единообразие, точность и сопоставимость измерений. Благодаря ему наблюдатели имели чёткую информацию, что именно и с какого момента и по какой нужно измерять.

Следующий важный вопрос, который требуется решить в процессе подготовки, — это определение количества и сроков проведения наблюдений. Существующие рекомендации по этому вопросу разработаны для промышленного производства и носят достаточно общий характер.

При определении числа фотонаблюдений мы придерживались методики НИИ труда [2, с. 57], в соответствии с которой следует провести не менее пяти фотографий для каждого рабочего места.

ФРВ рекомендуют проводить в течение всего рабочего дня или его части, в течение нескольких дней подряд или с определённой периодичностью. В нашем случае наблюдения проводились в течение двух недель с перерывом: 2 наблюдения — в течение одной и 3 наблюдения — в течение другой недели.

Вопрос с определением числа необходимых хронометражных наблюдений оказался сложнее. Разработаны специальные таблицы, по которым можно определить необходимое число наблюдений в зависимости от длительности операции, характера работы (ручная, машинно-ручная, машинная); типа производства (массовое, крупносерийное, среднесерийное, мелкосерийное/единичное); требований к степени точности полученных данных. Однако их рекомендации порой достаточно сильно отличаются. Некоторые специалисты вообще считают, что «целесообразное число наблюдений устанавливается практикой» [17, с. 67].

Нами было принято решение устанавливать необходимое число хронометражных наблюдений по каждому изучаемому объекту на этапе обработки данных и использовать для этого таблицу зависимости от типа производства и длительности этих операций [10, с. 25] (табл. 1). Учитывая объёмы выполняемых в библиотеке работ, мы условно определили тип

производства как серийное. В случае, если качественных замеров окажется недостаточно, предполагалось провести дополнительно выборочные измерения, по возможности, сторонними наблюдателями.

Таблица 1. Число наблюдений в зависимости от типа производства и длительности операции

Тип производства	Длительность операции или отдельного выборочного замера, мин								
	< 0,1	0,1–0,25	0,25–0,5	0,5–1	1–2	2–5	5–10	10–20	> 20
Серийное	50	35	25	20	15	12	10	8	6

Подготовленный инструментарий наблюдения включал бланки карт наблюдения (табл. 2), перечень изучаемых объектов и памятку по классификации затрат рабочего времени. А поскольку наблюдателями стали непосредственные исполнители работ, не имеющие опыта проведения замеров, для них были подготовлены инструкция и образец заполнения бланка. До начала наблюдений для них был проведён инструктаж.

Таблица 2. Бланк карты наблюдения

Отдел (группа)			Дата наблюдения		
ФИО			Должность		
Наименование работ или перерывов	Текущее время, ч/мин		Продолжительность	Объём выполненной работы	Код затрат рабочего времени
	нач.	оконч.			

Изучение затрат рабочего времени прошло в шести отделах библиотеки, занятых выполнением услуги по библиотечному и информационно-библиографическому обслуживанию. Наблюдатели заполняли графы бланка «наименование работ или перерывов», «текущее время» и «объём выполненной работы». Остальные графы заполнялись на этапе обработки карт наблюдения в научно-исследовательском отделе.

Обработка данных наблюдения

В первую очередь была завершена работа по оформлению карт наблюдения:

- определена продолжительность каждого замера;
- закодированы затраты рабочего времени по каждому замеру в соответствии с используемой классификацией затрат времени;
- сгруппированы и суммированы одноименные затраты рабочего времени (на подготовительно-заключительную, оперативную работу, обслуживание рабочего места, перерывы и т. д.) по каждой карте наблюдения.

Применение комбинированного метода фотохронометража обусловило особенности обработки полученных результатов. Данные ФРВ и хронометража обрабатывались отдельно в порядке, установленном для каждого из этих видов наблюдения. Для фиксации данных были разработаны два вида таблиц: сводка одноименных затрат (табл. 3), куда вносились данные ФРВ, и сводная карта результатов хронометражных измерений, которая составлялась на каждый объект наблюдения (табл. 5, 6).

Таблица 3. Сводка одноименных затрат рабочего времени

Наименование затрат рабочего времени	№ наблюдательного листа					Общая	Средняя
	1	2	3	4	...		
	продолжительность						
подготовит.-заключительное обслуживание рабоч. места	10	16	30	35	...	5 326	28,8
отдых и личные надобности	5	14	10	15	...	3 756	20,4
оперативная работа	465	450	470	399	...	75 725	409,3
потери	20	0	0	0	...	2 673	14,4
общее время наблюдения	500	480	510	449	...	87 480	472,9

Обработка данных фотографии рабочего времени включала составление сводки одноименных затрат (табл. 3). Анализ показал, что затраты времени на обслуживание рабочего места имеют крайне незначительный удельный вес в структуре затрат рабочего времени, поэтому было принято решение не выделять его в самостоятельную часть нормы, а рассчитывать суммарно затраты на подготовительно-заключительное время и на обслуживание рабочего места.

На основе сводки был рассчитан фактический и спроектирован нормативный баланс рабочего времени (табл. 4).

Таблица 4. Баланс рабочего времени

Наименование затрат рабочего времени	Фактический баланс рабочего времени			Нормативный баланс рабочего времени		
	мин	% от общ. времени наблюдения	% от операт. времени	мин в день	% от общ. времени наблюдения	% от операт. времени
подготовительно-заключительное+ обслуживание рабочего места	28,8	6,1	7,0	29,3	6,1	6,8
отдых и личные надобности	20,0	4,3	5,0	22,0	4,6	5,1
оперативная работа	409,3	86,6	100	428,7	89,3	100
потери	14,4	3,0				
ИТОГО	472,9	100		480,0	100,0	

Затраты на подготовительно-заключительные работы и обслуживание рабочего места были определены по фотографиям рабочего времени в объёме 6,8% от оперативного времени. А продолжительность перерывов на отдых и личные надобности установлена на основе рекомендуемого рационального режима труда и отдыха для лиц умственного труда при 8-часовом рабочем дне, утверждённого Главным государственным санитарным врачом РФ от 18.12.2007, и составила 22 минуты в день, или 5,1% от оперативного времени. В это время включены 2 перерыва по 10 минут и 2 минуты на микропаузы. При формировании нормативного баланса все нерациональные затраты рабочего времени были исключены, а фактическое оперативное время увеличено на сумму этих затрат.

Полученные в рамках фотохронометража данные о затратах оперативного времени обрабатывались в соответствии с требованиями метода хронометражных наблюдений. Сводные карты результатов строились по каждому объекту, подлежащему наблюдению. Сначала проводилась работа с хронометражными рядами по отделам, затем — по библиотеке в целом, с тем, чтобы при необходимости разработать систему коэффициентов для применения в отделах нормы времени, установленной для библиотеки в целом.

Таблица 5. Сводная карта результатов хронометражных измерений

Наименование работы	Консультация библиографическая (в отделе краеведческой литературы) Включает: ознакомление пользователей с методикой поиска в СБА и БД библиотеки, удалённых БД, Интернет и т.д.										Сумма полученных величин
Номер замера	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Продолжительность, мин	18	20	8	15	8	14	15	15	20	25	133
Объём выполненной работы, ед.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Средняя продолжительность на 1 ед. изм., мин											14,77
Коэффициент устойчивости фактический											2,5
Коэффициент устойчивости нормативный											3,0
Необходимое число наблюдений											8

В процессе математико-статистической обработки хронорядов были проведены:

1. проверка качества путём вычисления коэффициента устойчивости хроноряда и сравнения полученного значения с нормативным;
2. выявление и исключение дефектных замеров;
3. проверка наличия необходимого числа наблюдений;
4. определение средней продолжительности замера по каждому хроноряду.

Однако в библиотечной практике многие работы выполняются не по одной единице, как это обычно бывает в случае хронометражных измерений, а партиями по несколько единиц и более (приём документов, их расстановка в фонде, приём требований, приём и выдача документов читателю, расстановка карточек и т. п.). В таких случаях в таблицы сводились данные о продолжительности и объёме выполненных работ по каждому замеру, определялась общая продолжительность и общий объём выполненной работы, а затем рассчитывались затраты времени на одну единицу работы. Такой подход демонстрируется в методическом пособии Российской государственной библиотеки (4, с. 28–29, 52–53).

Таблица 6. Сводная карта результатов хронометражных измерений

Наименование работы	Поиск документов в фонде книгохранения:										Сумма полученных величин
	<ul style="list-style-type: none"> • подобрать требования; • произвести поиск документов в фонде; • при необходимости провести библиографическую доработку требования и установить местонахождение ненайденного документа; • доставить документ на кафедру выдачи; • при отсутствии документа сообщить пользователю причину отказа, предложить оставить предварительный заказ на документ или заменить другим изданием 										
Номер замера	1	2	3	4	5	6	7	8	...	38	38
Продолжительность, мин	3	2	4	5	7	1	9	3	...	7	771
Объём выполненной работы, ед.	20	5	5	5	9	5	20	10	...	6	197
Средняя продолжительность на 1 ед. изм., мин											3,91

Для обеспечения достоверности и репрезентативности полученных данных мы провели большее количество измерений, чем рекомендуется специальными таблицами. В этом случае ошибки взаимно компенсируются за счёт количества замеров. Большее количество наблюдений специалисты рекомендуют проводить в следующих случаях:

- 1) чем меньше продолжительность операции, тем больше нужно провести наблюдений;
- 2) чем выше требования к точности получаемых данных, тем больше нужно провести наблюдений;
- 3) чем больше число отклонений и рассеяние отдельных замеров от средней и наиболее часто встречающихся продолжительностей, тем больше нужно провести наблюдений [1, с. 39].

Полученные данные послужили основой для расчёта определения нормативных значений подготовительно-заключительного времени и времени на отдых и личные надобности, а также нормативных затрат рабочего времени на выполнение работ по библиотечному и информационно-библиографическому обслуживанию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для достижения цели были проведены следующие виды работ:

- 1) изучение проблемного поля;
- 2) оценка результатов проведения замеров рабочего времени;
- 3) описание опыта ДВГНБ по изучению затрат рабочего времени;
- 4) разработка методических рекомендаций по изучению затрат рабочего времени для библиотечных учреждений.

Основные результаты:

1. методические рекомендации «Изучение трудовых процессов и затрат рабочего времени в библиотеках» (1,8 авт. листа) (приложение);
2. статья «Опыт изучения затрат рабочего времени в ДВГНБ» (0,8 авт. листа).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гальцов А. Д. Организация работы по нормированию труда на машиностроительном предприятии. Москва, 1984. 200 с.
2. Методические основы нормирования труда рабочих в народном хозяйстве. Москва, 1987. 224 с.
3. Номенклатура технологических процессов и операций ГПНТБ СО РАН. Новосибирск, 2009. 223 с.
4. Нормирование труда в библиотеке: метод. рекомендации / Рос. гос. б-ка; сост.: Г. А. Новикова, Т. А. Уварова, Н. А. Чуб. Москва, 2013. 75 с.
5. Нормы времени на основные технологические процессы и операции ГПНТБ СО РАН. Новосибирск, 2016. 264 с.
6. Нормы времени на работы, выполняемые в библиотеке в автоматизированном режиме. Москва, 2015. 77 с. (Библиотека библиотекаря).
7. Редькина Н. С. Технологическая работа в библиотеке. Новосибирск, 2006. 104 с.

8. Смирнова Н. А., Новикова Г. А. Нормирование библиотечного труда: история и современность // Библиотечное дело – XXI век. 2002. № 4. С. 68–75.
9. Смирнова, Н. А. Трудовые нормы времени в библиотечных процессах // Библиотековедение. 2002. № 6. С. 40–44.
10. Справочник нормировщика / под общ. ред. А. В. Ахумова. Ленинград, 1986. 457 с.
11. Столяров Ю. Н. Библиотечный фонд. Москва, 1991. 270 с.
12. Тикунова И. П. Организация нормирования труда в библиотеке: сборник нормативных, методических и информационных материалов. Москва, 2017. 454 с.
13. Типовые отраслевые нормы труда на работы, выполняемые в библиотеках : утверждены приказом Министерства культуры Российской Федерации от 30 декабря 2014 г. N 2477.
14. Фекличева Н. Ю. Нормирование труда библиотечных работников Карелии: к постановке проблемы // Библиотечный вестник Карелии. 2006. Вып. 17 (24). С. 163–176.
15. Фекличева, Н. Ю. Нормирование труда: методика разработки норм рабочего времени библиотекаря // Справочник руководителя учреждения культуры. 2005. № 11. С. 35–45.
16. Фрумин И. М. Библиотечное дело. Организация и управление. 2-е изд., перераб. и доп. Ленинград, 1980. 272 с.
17. Холодная Г. Н. Нормирование труда в промышленности. Москва, 1969. 271 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Данилова Л.Ю. Изучение трудовых процессов и затрат рабочего времени в библиотеках (методические рекомендации)