



## Комментарии специалистов: проблемы и перспективы

УДК 619:65:011:015

DOI: 10.17238/issn2072-2419.2020.4.221

### ОЦЕНКА И РАСЧЁТ КОЭФФИЦИЕНТА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ВЕТЕРИНАРНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ИСПОЛЬЗУЮЩИХ В РАБОТЕ ИС «МЕРКУРИЙ»

Померанцев Д.А. - д.вет.н., доцент (ORCID: 0000-0003-4979-6460); Алиев А.А.- д.ве.н., профессор (ORCID: 0000-0001-5493-5977); Шекшуева П.О. – к.вет.н.; Заходнова Д.В. –к.вет.н., доцент; Семенов Н.А. – аспирант; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

**Ключевые слова:** эффективность, хронометраж рабочего времени, нормирование, затраты рабочего времени, оформление ветеринарных сопроводительных документов. **Key words:** efficiency, timing of working hours, rationing, working time costs, registration of veterinary accompanying documents.



#### РЕФЕРАТ

Оценка эффективности использования рабочего времени, напрямую связана с оценкой производительности труда и планированием трудовых ресурсов любого предприятия. Целью настоящей работы было проведение оценки использования рабочего времени при оформлении ВСД в информационной системе «Меркурий» ветеринарными специалистами на ВС Адмиралтейского, Фрунзенского, Московского и Центрального районов Санкт-Петербурга. Для получения и обработки полученных результатов использован статистико-экономический метод исследования, основанный на анализе и применении обобщающих факторов и включающий в себя теоретическое обобщение полученных данных, а также использование математических методов. Для получения базовых данных, основанных на получении результатов затрат труда ветеринарных специалистов, использован метод хронометража, фотографии и фотохронометража рабочего времени. В данной работе рассматривается эффективность использования рабочего времени ветеринарного специалиста при оформлении ветеринарных сопроводительных документов в информационной системе «Меркурий» на предприятиях, занимающихся переработкой, оптовыми и оптово-розничными оборотами продукции животноводства. Выявлены существенные различия по типам проводимых трудовых процессов в зависимости от специфики предприятия, полученные результаты проанализированы и с помощью общепринятых методов определены соотношения видов работ. Расчета коэффициента производительности труда позволил научно обосновать степень нагрузки оперативных работ на пользователя информационной системы «Меркурий» в зависимости от вида деятельности обслуживаемого предприятия, что в свою очередь дает научную базу для проведения планирования в ветеринарии.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Оценка эффективности использования рабочего времени, напрямую связана с оценкой производительности труда и планированием трудовых ресурсов любого предприятия [1,3]. Оформление ВСД ветеринарными специалистами на предприятиях осуществляющих производство, хранение и реализацию пищевых продуктов использующих в работе информационную систему «Меркурий» связано с идентично повторяющимися трудовыми процессами, занимающих основное рабочее время специалиста [2,8]. Это оперативное, подготовительно-заключительное время работы, и организационно-техническое время обслуживания рабочего места. [5,8]. Определение коэффициента нагрузки на пользователя ИС «Меркурий» даёт научное обоснование при проведении планирования и расчёта штатной укомплектованности.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Целью настоящей работы было проведение оценки использования рабочего времени при оформлении ВСД в информационной системе «Меркурий» ветеринарными специалистами на ВС Адмиралтейского, Фрунзенского, Московского и Центрального районов Санкт-Петербурга. Для получения и обработки полученных результатов использован статистико-экономический метод исследования, основанный на анализе и применении обобщающих факторов и включающий в себя теоретическое обобщение полученных данных, а также использования математических методов. Для получения базовых данных, основанных на получении результатов затрат труда ветеринарных специалистов, использован метод хронометража, фотографии и фотохронометража рабочего времени [3,4].

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Основываясь на результаты деятельности ветеринарных специалистов на предприятиях занимающихся переработкой, оптовым и оптово-розничным оборотом продукции животноводства мы разделили виды проводимых трудо-

вых процессов на: подготовительно-заключительные, оперативные, другие виды работ, регламентируемые и не регламентируемые перерывы. Перечень трудовых процессов при этом отличается в зависимости от вида обслуживаемого предприятия[6,7]. Идентичными для всех видов предприятий, вне зависимости от формы собственности и направления деятельности, является следующий комплекс трудовых процессов: 1.Гашение входящих ВСД 2.Оформление транзакций (перемещение) 3.Учет и сверка фактических остатков продукции, с остатками продукции в ИС «Меркурий». Все они относятся к оперативному времени и определяют основной комплекс проводимых оперативных работ. Отличие между предприятиями определяется комплексом трудовых процессов:

Перерабатывающие предприятия:

Участие в проведении плановых и внеплановых ветеринарно-санитарных мероприятий;

Контроль условий и сроков хранения сырья и продукции.

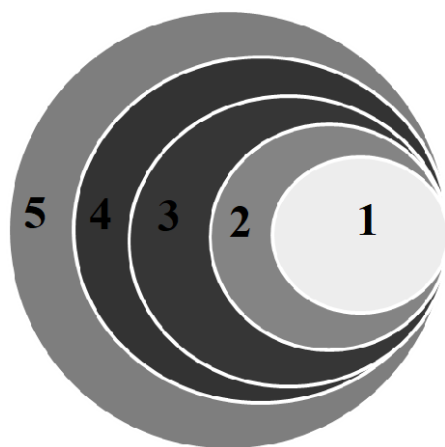
Оценка и наблюдение за соответствием изготавливаемой продукции действующей технической документации;

Оформление ВСД на образующиеся в ходе производства биологические отходы, а также при их дальнейшем использовании или уничтожении. Определение условий хранения, согласно действующим инструкциям и правилам;

Отбор проб и оформление сопроводительных документов при проведении плановых исследований производимой продукции и сырья в аккредитованную лабораторию, в соответствии с действующим планом производственного контроля на предприятии;

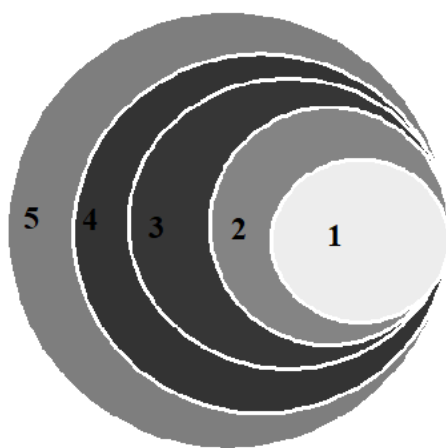
6. Контроль ветеринарно-санитарного состояния объекта производства посредством учета проведенных дезинфекций, дезинсекций, дератизаций, контроль их качества, контроль качества воздуха, оформление сопроводительных документов в аккредитованную лабораторию;

Предприятия оптового оборота продукции животноводства:



	Виды работ	Затра- ты минут	% от общего числа
4	Подготовительно- заключительные.	120.6	24.51
5	Оперативные.	296.6	60.29
1	Другие виды работ.	10.5	2.13
2	Регламентированные перерывы.	20.6	4.19
3	Нерегламентирован- ные перерывы.	43.7	8.88
	Итого:	492	100%

Рис. №1 Линейно-радианная модель различных видов работ на перерабатывающих предприятиях.



	Виды работ	Затра- ты минут	% от общего числа
4	Подготовительно- заключительные.	84.3	17.13
5	Оперативные.	280.54	57.02
1	Другие виды работ.	20.15	4.1
2	Регламентированные перерывы.	22.12	4.9
3	Нерегламентирован- ные перерывы.	83.89	16.85
	Итого:	492	100%

Рис. №2 Линейно-радианная модель различных видов работ на оптовых предприятиях.

Организация и проведение плановых и внеплановых ветеринарно-санитарных мероприятий.

Контроль за условиями и сроками хранения поступающей и исходящей продукции.

Учет проведенных дезинфекций, дератизаций, контроль их качества, оформление сопроводительной документации в аккредитованную лабораторию, учет контроля качества воздуха.

Предприятия оптово-розничного оборота пищевых продуктов:

Организация и проведение плановых и внеплановых ветеринарно-санитарных мероприятий.

Контроль за условиями и сроками хранения поступающей и исходящей продукции.

Отбор проб и оформление сопроводительных документов в аккредитованную

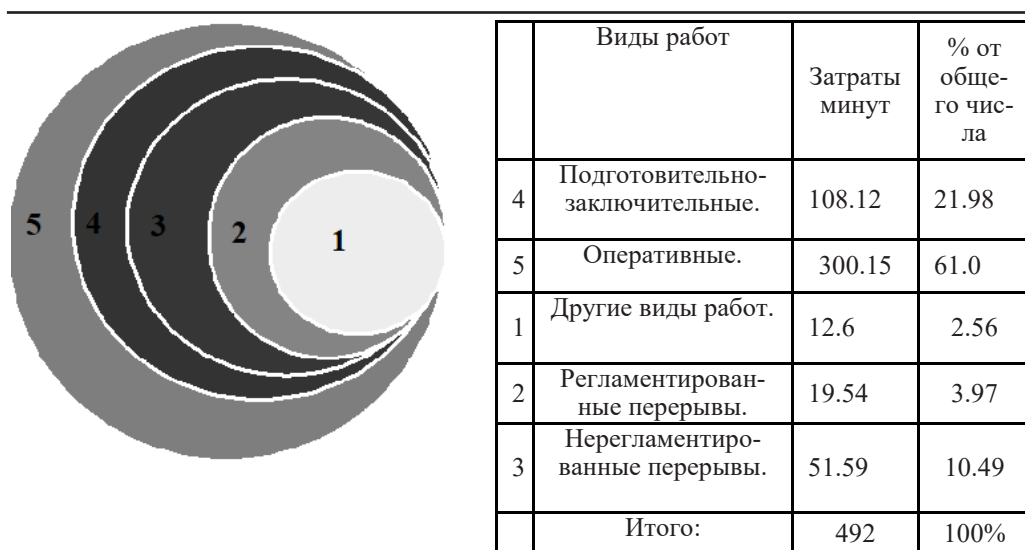


Рис №3 Линейно-радианная модель различных видов работ на оптово-розничных предприятиях

Таблица 1  
Эффективность использования рабочего времени вет.специалистами

	Перерабатывающие предприятия.	Оптовые предприятия.	Оптово-розничные предприятия.
Коэффициент использования рабочего времени	0.91	0.81	0.89
Уровень занятости оперативной работой (%)	61,79	58,45	62,53
Показатель общего резерва повышения производительности труда (%)	18,28	37,1	21,39
Общее время производительности оперативного труда (мин. За рабочий день)	384,34	458,64	402,82

лабораторию при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий.

Учет продукции в электронной системе «Меркурий» реализованной через розничную сеть.

При определении затрат рабочего времени различных видов работ проводится хронометраж рабочего времени, с заполнением листа учёта полученных

результатов, и вычислением средней арифметической величины. Эти измерения проводятся не менее 3-х раз, и не менее, чем у 5 специалистов. Для получения объективного среднестатистического результата необходимо проводить измерения на группах лиц с наиболее идентичной трудовой деятельностью, поэтому мы проводили исследования с разделением в

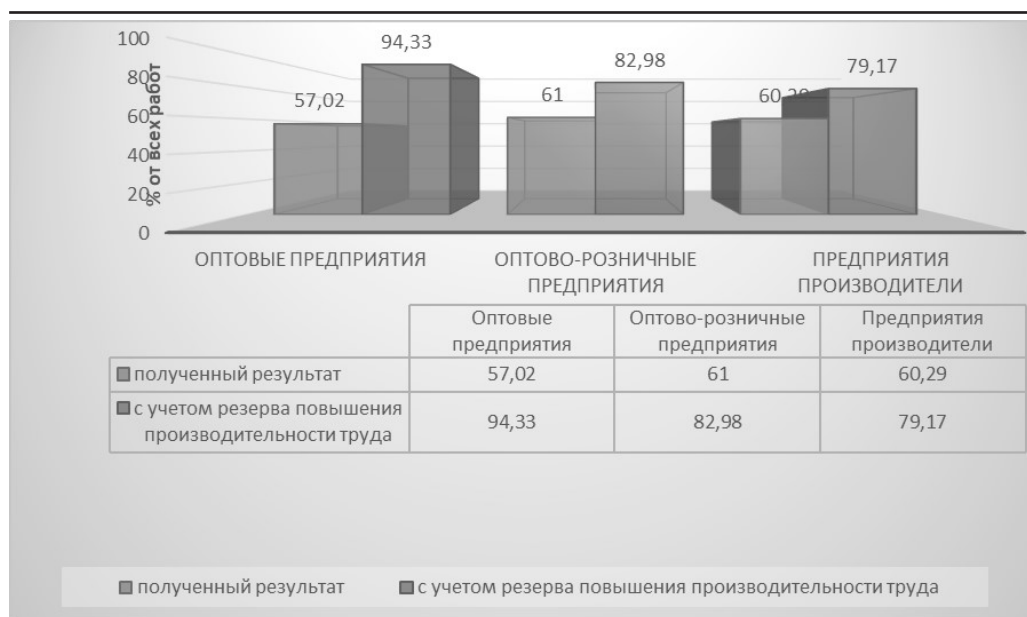


Диаграмма №1 Процентное соотношение оперативных работ на предприятиях различного типа осуществляемой деятельности.

зависимости от обслуживаемого ветеринарным специалистом предприятия [8].

Согласно общепринятой методике, проведён расчёт эффективности использования рабочего времени ветеринарными специалистами на различных предприятиях.

Эти показатели можно считать оптимальными для специалиста, осуществляющего свою деятельность на предприятиях указанного вида деятельности при проведении комплекса оперативных работ за день [8].

Изменения оперативного времени в зависимости от типа обслуживаемого предприятия представлены в диаграмме №1.

Основываясь на полученные результаты и используя данную методику, нами был определен коэффициент нагрузки на ветеринарного специалиста, в зависимости от типа обслуживаемого им предприятия.

Расчет проводили по формулам:

$$T_{\text{ед.ор.}} = M1 + M2 + M3 \dots$$

Где  $T_{\text{ед.ор.}}$  - единица оперативных работ (время трудовых затрат на проведе-

ния минимального комплекса оперативных мероприятий в зависимости от типа обслуживаемых предприятий).  $M$  - время на оперативную работу входящую в исследуемый комплекс

Результаты расчета единицы оперативных работ ( $T_{\text{ед.ор}}$ ):

Для перерабатывающих предприятий 52,12

Для оптовых предприятий 15,21

Для оптово-розничных предприятий 40,58

Процентное соотношение единицы оперативных работ к общему эталонному времени оперативных работ на предприятиях различного вида деятельности. Показатель выражен в процентном соотношении и обозначен нами -  $T_{\text{сор}}$ . Для расчета использована формула:

$$T_{\text{сор}}\% = \frac{T_{\text{ед.ор}} \times 100\%}{T_{\text{ов}}}$$

Где  $T_{\text{сор}}\%$  - время соотношения оперативных работ к общему максимальному времени оперативных работ,  $T_{\text{ед.ор}}$  - единица оперативных работ,  $T_{\text{ов}}$  - общее время

производительности оперативных работ.

Расчет соотношения единицы оперативных работ к общему оперативному времени за рабочий день  $T_{\text{сop}}\%$

Перерабатывающие предприятия 13,81

Оптовые предприятия 3,38

Оптово-розничные 10,26

Расчет коэффициента нагрузки на ветеринарного специалиста, работающего на различных предприятиях определяется:

$$K_n = \frac{T_{\text{сop}}\%}{T_{\text{нор}}\%}$$

Где  $K_n$ - повышающий коэффициент нагрузки,  $T_{\text{сop}}$ - время соотношения оперативных работ,  $T_{\text{нор}}$ - показатель наименьших оперативных работ.

( $K_n$ ) при использовании в работе ИС «Меркурий»

Перерабатывающие предприятия 4,9

Оптовые предприятия 1

Оптово-розничные 3,04

Основываясь на оценочный коэффициент определяется степень нагрузки на ветеринарного специалиста, в зависимости от вида обслуживаемого предприятия.

#### **ВЫВОДЫ**

Деятельность ветеринарных специалистов на предприятиях различного типа направленности, согласно примененной градации: оптовые предприятия, оптово-розничные предприятия, перерабатывающие предприятия, содержит в себе различие поставленных производственных задач. Результаты полученные при замере количества расходуемого оперативного времени на различных предприятиях явились основой для проведения градации труда ветеринарного специалиста по типу обслуживаемого предприятия. Результаты расчета коэффициента нагрузки стали основой для научного подхода к внутриотраслевому разделению труда ветеринарного специалиста по типу обслуживаемого предприятия. Результаты, полученные при проведении расчета коэффициента нагрузки, согласуются с результатами исследования по расчету расхода оперативного времени.

**EVALUATION AND CALCULATION OF THE EFFICIENCY COEFFICIENT WORKING TIME VETERINARY SPECIALISTS ON DIFFERENT ENTERPRISES USING IN WORK IS «MERCURY».** D.A. Pomerantsev - Doctor of Veterinary Sciences, Associate Professor; Aliev A.A. - Doctor of Veterinary Sciences, Professor; Shekshuyeva P.O. - Ph.D. in veterinary sciences; D.V. Zakhodnova - Ph.D., Associate Professor; Semenenko N.A. - postgraduate student; FSBEI HE «St. Petersburg State University of Veterinary Medicine»

#### **ABSTRACT**

Assessment of the efficiency of using working time is directly related to the assessment of labor productivity and planning of labor resources of any enterprise. The purpose of this work was to assess the use of working time when registering the VSD in the information system "Mercury" by veterinary specialists on the aircraft of the Admiralteisky, Frunzensky, Moskovsky and Central regions of St. Petersburg. To obtain and process the results obtained, a statistical-economic research method was used, based on the analysis and application of generalizing factors and including a theoretical generalization of the obtained data, as well as the use of mathematical methods. To obtain basic data based on obtaining the results of labor costs of veterinary specialists, the method of time-keeping, photography and photographic timekeeping of working time was used. The activities of veterinary specialists at enterprises of various types of orientation, according to the applied gradation: wholesale enterprises, wholesale and retail enterprises, processing enterprises, contain a difference in the set production tasks. The results obtained when measuring the amount of operational time spent at various enterprises were the basis for the gradation of the work of a veterinary specialist by the type of enterprise served. The results of calculating the load factor became the basis for a scientific approach to the intra-industry division of labor of a veterinary specialist by the type of enterprise served. The calculation of the load factor for a veterinary specialist provides a

scientific basis for planning in the field of veterinary and sanitary measures and can serve as one of the grounds for calculating the staffing level. The results obtained during the calculation of the load factor are consistent with the results of the study on the calculation of operational time consumption.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Акмуллин А.И. Ветеринарная служба в субъектах Российской Федерации и её кадровое обеспечение// дисс. д.вет.н .- Казань – 2004 -430с.
2. Алиев А.А., Померанцев Д.А., Шекшуева П.О. Метод расчёта коэффициента нагрузки на ветеринарного специалиста, при обслуживании предприятий различного вида деятельности//Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии.-2018.-№4-с.28-30.
3. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела//Учебник. Из-во «Лань» - Санкт-Петербург – 2014с.368.
4. Померанцев Д.А., Шекшуева П.О. Работа ветеринарного врача в условиях мегаполиса на примере города Санкт-Петербург с учётом применения в работе электронных систем учёта//Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России. Сборник материалов. –Иваново -2017-с.201-205.
5. Померанцев Д.А. Шекшуева П.О. Сравнительная оценка поставленных задач и

- их реализация перед федеральной ветеринарной службой и ветеринарной службой субъектов на территории Российской Федерации с учётом использования в работе электронных систем учёта//Актуальные вопросы развития науки и технологий. Сборник статей заочной международной научно-практической конференции молодых учёных. -Кострома 2017- с.327-332.
6. Померанцев Д.А., Шекшуева П.О. Использование электронных систем учёта в работе ветеринарной службы на территории субъектов РФ//Материалы международной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ г.Санкт-Петербург-2018. - с.79-80.
7. Померанцев Д.А., Шекшуева П.О. Нормирование труда ветеринарных врачей, использующих в работе электронные системы учёта //Учёные записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им.Н.Э.Баумана. –Казань.- 2018.- Т.233(1)- с.129-132.
8. Шекшуева П.О. Организация ветеринарного обслуживания предприятий, осуществляющих производство, хранение и реализацию продуктов животноводства с применением электронных систем учёта// дисс.к.вет.н. – Санкт-Петербург -2019-160стр.