

## **ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ**

*Александр Валерьевич Счастливых*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, магистрант, тел. (983)302-94-24, e-mail: lito154154@gmail.com

*Ольга Владимировна Грицкевич*

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10, кандидат технических наук, доцент кафедры специальных устройств, инноватики и метрологии, тел. (383)361-07-31, e-mail: kaf.suit@ssga.ru

В статье рассматриваются направления научной организации труда на предприятии и ее особенности при выполнении метрологических работ

**Ключевые слова:** научная организация труда, предприятие, метрологические работы.

## **FEATURES OF THE SCIENTIFIC ORGANIZATION OF LABOR IN THE IMPLEMENTATION OF METROLOGICAL WORKS**

*Alexander V. Schastnykh*

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Graduate, phone: (983)302-94-24, e-mail: lito154154@gmail.com

*Olga V. Gritskevich*

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D., Associate Professor, Department of Special-Purpose Devices, Innovatics and Metrology, phone: (383)361-07-31, e-mail: kaf.suit@ssga.ru

The article examines the directions of the scientific organization of labor at the enterprise and its features in the performance of metrological work.

**Key words:** scientific organization of labor, enterprise, metrological work.

Рациональному функционированию предприятия любого вида деятельности, в первую очередь, способствует расстановка сотрудников по специализированным рабочим местам и исполнение ими функций согласно трудовому договору. Для эффективной работы метрологической службы необходимо выбрать наилучшую форму разделения труда (РТ) персонала, в зависимости от целей и задач, поставленных перед организацией.

РТ включает в себя разделение работ на вспомогательные и основные. Такая специализация приведет к повышению эффективности использования рабочего времени квалифицированными работниками.

Научная организация труда (НОТ) является составляющей частью производственного менеджмента на оперативном уровне. Базирование на последних достижениях науки и передовом опыте [5] позволяет НОТ обеспечить увеличе-

ние (ПТ), что способствует сохранению здоровья человека. Именно эти факторы определяют актуальность данной темы.

Целью исследования является определение направлений использования и совершенствования НОТ метрологической службы.

К задачам, которые необходимо решить для достижения данной цели относятся:

- определение терминологии в области НОТ;
- рассмотрение направлений НОТ на предприятии;
- применение НОТ при выполнении метрологических работ.

Для успешного выполнения трудовых операций рабочее место (РМ) должно быть правильно спланировано, а также оснащено в соответствии с характером проводимых работ. Это позволит снизить усталость от выполняемых работ и повысить привлекательность труда в целом.

Важную роль в организации труда занимает установление наилучших приемов и методов, с помощью которых может быть выполнена определенная работа, благоприятные условия труда, окружающие метролога на производстве. Это способствует повышению производительности труда и его эффективности. В свою очередь, неблагоприятные условия труда приводят к быстрой утомляемости и снижению производительности.

Одной из главных задач улучшения организации труда является установление рациональных режимов труда и отдыха с учетом достижений передовой науки и практики [1]. Недостаточное внимание к этой задаче может привести к спаду производительности труда, ухудшению качества продукции, вызывать такие факторы, как увеличение заболеваемости и травматизма, текучести персонала. В качестве одной из важных частей научной организации труда выступает правильный распорядок, регламентирующий определенное чередование времени работы и отдыха на протяжении рабочего времени.

НОТ – это организация труда, основанная на достижениях науки и передового опыта, систематически внедряемых в производство, позволяющих наиболее эффективно соединять технику и людей в едином производственном процессе и обеспечивающая повышение производительности труда (ПТ) и сохранение здоровья человека [4].

Внедрение НОТ способствует сокращению, а в некоторых случаях и устранению потребности в капиталовложениях, так как обеспечивает подъем ПТ в результате внедрения более совершенных организационных методов в трудовые процессы.

Таким образом, можно выделить следующие направления в совершенствовании НОТ для выполнения метрологических работ:

- совершенствование разделения и кооперации труда: разумное разделение технологического, функционального и квалификационного труда; введение многопоточного обслуживания; введение передовых видов и форм коллективной организации, способствующие росту показателей эффективности кооперации труда;

– совершенствование организации и обслуживания РМ метролога: эффективная планировка как отдельно взятого РМ, так и всей цепочки по организации; типизация планировок и оснащения рабочих мест;

– усовершенствование условий труда: совершенствование санитарно-гигиенических условий; надзор за соблюдением требований охраны труда; полная автоматизация РМ на участках, связанных с тяжелыми или вредными работами; минимизация работ, связанных с отрицательными эмоциями;

– оптимизация режимов труда и отдыха;

– совершенствование организации поиска, подготовки и повышения квалификации кадров: подготовка и переквалификация кадров в соответствии с целями организации; создание систем для профессионального отбора и профессиональной ориентации;

– совершенствование подготовки кадров в общеобразовательных и экономических вопросах; совершенствование форм и методов повышения квалификации кадров; внедрение условий, обеспечивающих стабильную работу кадров; следование типовым программам и срокам подготовки по профессиям и квалификациям;

– изучение и внедрение передовых приемов и методов труда: внедрение передовых методов труда в рамках смены; инструктирование работников и обучение их передовым приемам и методам труда, способствующим рациональному использованию рабочего времени и росту ПТ;

– совершенствование нормирования труда: разработка и введение технически обоснованных норм, рациональное регулирование их пересмотра; расширение сферы нормирования по всем категориям работников;

– рациональная организация стимулирования труда: совершенствование форм коллективной мотивации трудовых ячеек; внедрение эффективных систем персонального поощрения (премии) и экономическое обоснование оплаты труда; разработка форм морального стимулирования персонала;

– повышение удовлетворенности работой в коллективе (как один из важнейших социальных показателей); укрепление дисциплины; развитие в персонале творческого и изобретательского отношения к работе.

НОТ направлена на решение следующих взаимосвязанных задач:

– технико-технологические. Создание проектов лабораторий, разработка новых методов поверки, конструирование оборудования и оснастки для проведения измерений;

– экономические. Создание такой системы взаимосвязи поверителей со средствами измерений и друг с другом, которая обеспечит максимальную ПТ, минимальную себестоимость поверки, высокую рентабельность проводимых работ;

– психофизиологические. Создание благоприятных условий труда на РМ, обеспечивающих высокую и устойчивую работоспособность человека в течение длительного периода времени, сохранение его здоровья (режимы труда и отдыха, оптимальный темп работ);

– социальные. Повышение содержательности и привлекательности работ; оптимальное сочетание физических и умственных усилий работников при выполнении возложенных на них функций.

Работа метролога связана с выполнением значительного объема рутинных операций по документированию всех результатов выполняемых работ. Для уменьшения количества рутинных операций необходимо автоматизировать работу средств измерений, что обязательно скажется на НОТ. В связи с этим, в метрологических службах предприятий необходимо осуществлять внедрение новейших методов и средств автоматизации, которые позволят уменьшить трудозатраты и увеличить эффективность труда метрологов.

НОТ предусматривает комплексное решение всех этих задач на основе рекомендаций современных достижений науки и передовой практики. Необходимым ее условием являются расчет и обоснование, опирающиеся на полную, достоверную и стабильную информацию о реальных затратах рабочего времени. Полученная информация способствует выявлению непроизводительных и малопродуктивных трудовых операций, что, в дальнейшем, позволяет устранить потери времени и заменить малопродуктивные операции более производительными.

На основании изложенного можно сделать следующие выводы. В связи с высокими темпами научно-технического прогресса возрастают требования к точности проводимых метрологических работ, что в свою очередь, мотивирует метрологические службы разрабатывать новые методы поверки и калибровки [11], а также модернизировать существующую эталонную базу в целях повышения характеристик точности измерений. Внедрение передовых принципов НОТ в проведение метрологических работ позволит снизить затраты на модернизацию эталонной базы, значительно повысить скорость и ПТ, а также сделать более благоприятными условия труда для работников.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бархатов В. И., Плетнев Д. А., Наумова К. А. Научная парадигма для общества будущего в условиях четвертой технологической революции: итоги десятого международного конгресса передовых наук в ЧеГУ [Electronic resource]. – Mode of access: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnaya-paradigma-dlya-obschestva-buduschego-v-usloviyah-chetvertoy-tehnologicheskoy-revolyuutsii-itogi-desyatogo-mezhdunarodnogo> (дата обращения: 21.04.2019).
2. ГОСТ 12.0.005-84. Метрологическое обеспечение в области безопасности труда. Основные положения.
3. ГОСТ 19605-74. Организация труда. Основные понятия. Термины и определения.
4. ГОСТ Р 8.000-2015. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основные положения.
5. Вострецов А. И. Достижения современной науки: от теории к практике [Electronic resource]. – Mode of access: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30664296> (дата обращения: 28.04.2019).
6. Каюмов И. А., Хисматуллин М. М., Щелконогова Я. В. Профессиональная переподготовка специалистов с использованием результатов интеграции образования, науки и производного опыта [Electronic resource]. – Mode of access:

<https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnaya-perepodgotovka-spetsialistov-s-ispolzovaniem-rezultatov-integratsii-obrazovaniya-nauki-i-peredovogo-opyta> (дата обращения: 21.04.2019).

7. Курочкина Р. Д. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли (вопрос – ответ) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://rucont.ru/efd/316446> (дата обращения: 25.04.2019).

8. Ломакин М. И., Сухов А. В., Овчинников А. С. Оценка качества функционирования малых предприятий ИТ-сферы / Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2017. – № 5. – С. 1–4.

9. Никольский А.В. Организация труда – фундамент нормирования труда [Electronic resource]. – Mode of access: <http://naukovedenie.ru/PDF/97E VN415.pdf> (дата обращения: 26.04.2019).

10. Райымкулов Д. М. Совершенствование метрологического обеспечения производства как фактор повышения конкурентоспособности предприятия [Electronic resource]. – Mode of access: <https://moluch.ru/archive/203/49669> (дата обращения: 01.05.2019).

11. Токмачева Е. В., Липатова А. Б. Целесообразность и внедрения стандартов организаций на методику поверки // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2017. – № 1. – С. 2–6.

12. Феоктистова О. А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы [Electronic resource]. – Mode of access: <https://cyberleninka.ru/article/n/normirovanie-nauchno-issledovatel'skogo-truda-metodologicheskie-podhody> (дата обращения: 06.05.2019).

© А. В. Счастливых, О. В. Грицкевич, 2019