

## 6. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

УДК 336.76

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «АТТЕСТАЦИЯ 5.1» В ООО «ЛАБОРАТОРИЯ»

Р.А. Максимов, Б.Б. Тихонов

© Максимов Р.А., Тихонов Б.Б., 2024

*Аннотация.* В статье раскрыты особенности использования программного обеспечения «Аттестация 5.1» в ООО «Лаборатория» при работе инженера.

*Ключевые слова:* специальная оценка условий труда (СОУТ), единство измерений, информация, средство измерений.

Специальная оценка условий труда (СОУТ) является одним из важных инструментов, используемых для анализа рабочей среды и вредных условий труда, а также выявления возможных рисков, связанных с трудовой деятельностью рабочего [4].

Специальная оценка условий труда проводится с целью улучшения условий труда и обеспечения безопасности здоровья работников [3]. Она включает в себя оценку таких параметров, как температура, шум, вибрация, химические и биологические воздействия, а также выявление аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (АПФД). Работа при высоком содержании АПФД становится причиной возникновения ряда профессиональных заболеваний органов дыхания (это, например, пылевой бронхит, пневмокониоз, рак легких) [6].

Специальная оценка условий труда проводится с помощью методик и инструментов, разработанных для этой цели. Чтобы измерить уровень шума, используются шумомеры, а для выявления вредных условий труда применяют метод «Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов».

Современные средства измерения невозможно представить без использования в них программного обеспечения [2]. Инженеры в ООО «Лаборатория» выполняют значительный объем операций по документированию результатов. Они производятся на всем этапе

жизненного цикла СОУТ для предоставления услуги клиентам. В связи с этим возникают проблемы упорядочения данных, связанных с выполненными и плановыми протоколами по СОУТ.

Подобные исследования возможно реализовать с помощью программного обеспечения на основе нормативной документации. Программный комплекс «Аттестация 5.1» предназначен для оформления результатов аттестации рабочих мест по условиям труда в соответствии с приказом ФЗ № 426 «О специальной оценке условий труда» [1]. Программа позволяет обрабатывать результаты измерений и формировать сводные документы, титульный лист, экспертное заключение, перечень рекомендуемых мероприятий для улучшения условий труда на рабочем месте.

Программа является надстройкой MS Word. В связи с этим все функции программы расположены совместно с элементами управления MS Word [5]. Весь интерфейс программы располагается в меню «Аттестация 5.1» (рис. 1).

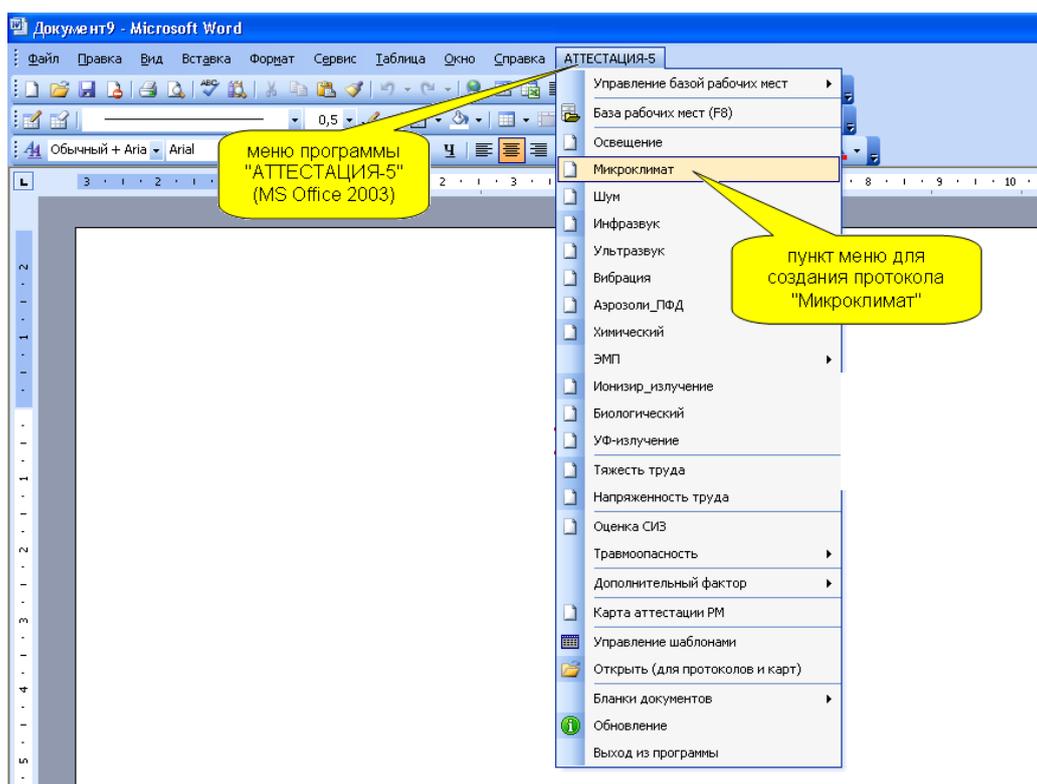


Рис. 1. Расположение меню программы «Аттестация 5.1»

Каждый протокол или карта аттестации имеет свою панель управления макросами, которая называется панелью инструментов. При открытии протокола панель инструментов должна располагаться над документом (рис. 2).

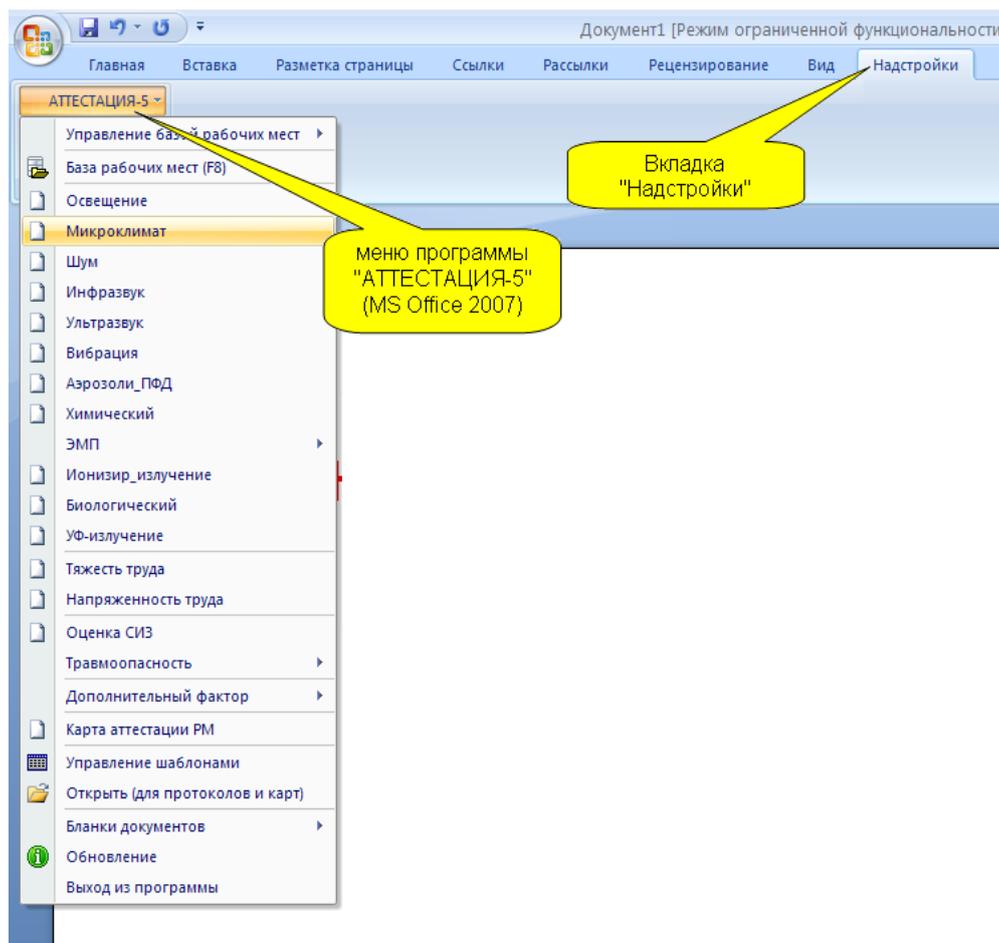


Рис. 2. Расположение вкладок

База рабочих мест предназначена для хранения всей информации об аттестуемой организации:

- сведений о структуре организации,
- сведений о факторах производственной среды,
- протоколов оценки условий труда,
- карт аттестации рабочего места,
- итоговой информации об условиях труда в организации.

Перед началом работы по оформлению результатов аттестации рабочего места необходимо создать новую базу рабочих мест. Для этого нужно выбрать пункт «Создать базу РМ» (рис. 3). База может располагаться как на локальном диске, так и на общем сетевом ресурсе организации.

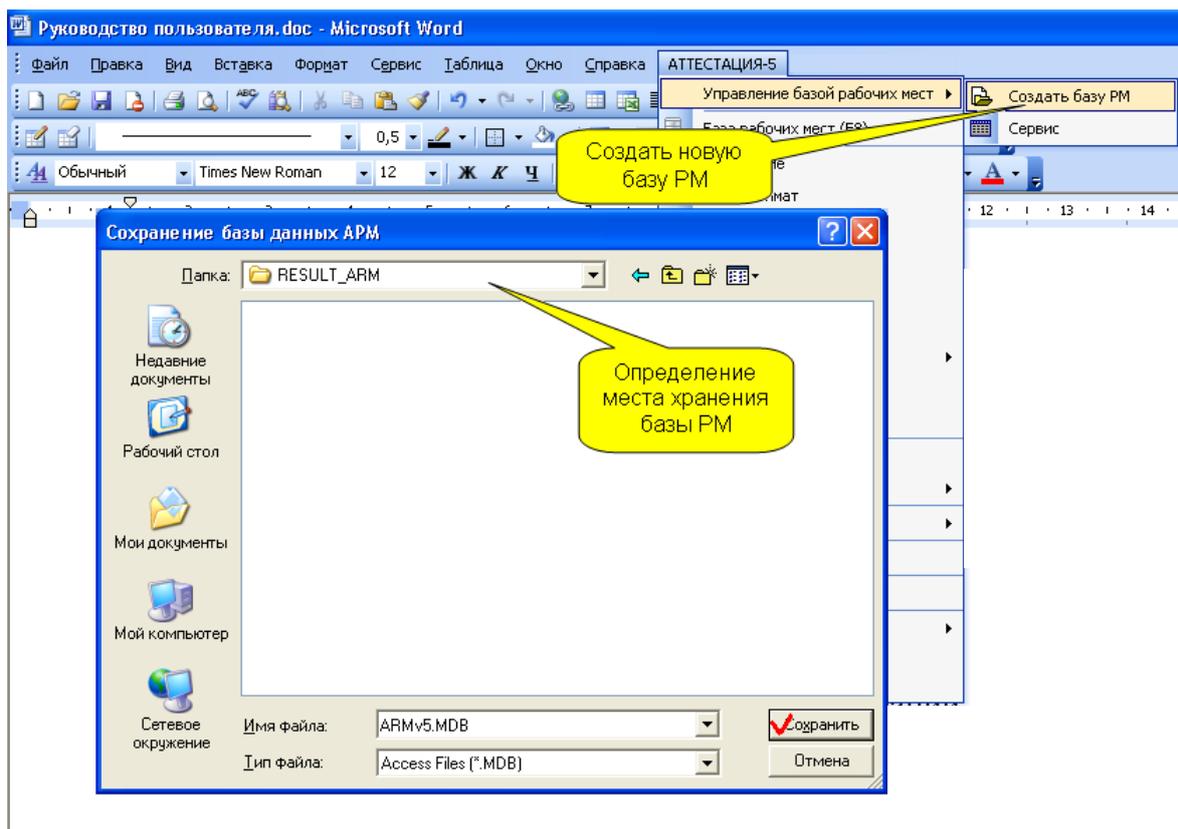


Рис. 3. База рабочих мест

Работа с программой «Аттестация 5.1» сводится к следующему:

- 1) обработке результатов измерений;
- 2) использованию процедур обработки найденных документов;
- 3) применению единой формы протоколов оценки вредных условий труда;
- 4) чтению, редактированию, печати, сохранению текста документа в файл или экспорту данных в текстовый редактор MS Word или табличный редактор MS Excel.

### Библиографический список

1. О специальной оценке условий труда: Федер. закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ (ред. от 01.09.2023).
2. Мадера А.Г. Бизнес-процессы и процессное управление в условиях неопределенности: количественное моделирование и оптимизация: М.: Ленанд, 2019. 160 с.
3. Графкина М.В. Охрана труда и производственная безопасность: учебник. М.: Проспект, 2012. 197 с.
4. Основы научной организации труда на предприятии / под общ. ред. И.А. Полякова. М.: Профиздат, 1976. 367 с.
5. Руководство пользования программы «Аттестация 5.1». URL: <https://studfile.net/preview/10021558/#2> (дата обращения: 30.11.2023).

6. ГОСТ Р 54878-2011. Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия. URL: <https://meganorm.ru/list2/64511-6.htm> (дата обращения: 30.11.2023).

Об авторах:

МАКСИМОВ Руслан Андреевич – студент, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», Тверь. E-mail: [alcanara1234@yandex.ru](mailto:alcanara1234@yandex.ru)

ТИХОНОВ Борис Борисович – кандидат технических наук, доцент кафедры биотехнологии, химии и стандартизации, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» ТвГТУ, Тверь. E-mail: [tiboris@yandex.ru](mailto:tiboris@yandex.ru)

About the authors:

MAKSIMOV Ruslan Andreevich – Student, Tver State Technical University, Tver. E-mail: [alcanara1234@yandex.ru](mailto:alcanara1234@yandex.ru)

TIKHONOV Boris Borisovich – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Biotechnology, Chemistry and Standardization, Tver State Technical University, Tver. E-mail: [tiboris@yandex.ru](mailto:tiboris@yandex.ru)

УДК 004.912

**ПРОВЕДЕНИЕ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА  
МЕТОДОВ КЛАСТЕРИЗАЦИИ И КЛАССИФИКАЦИИ  
ТЕКСТОВЫХ ДАННЫХ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
РАЗРАБОТАННОЙ СИСТЕМЫ ПОИСКА  
НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

**П.М. Трофимова**

© Трофимова П.М., 2024

*Аннотация.* В статье описан процесс тестирования разработанной на кафедре системы автоматизации поиска научной литературы определенной тематики в сети Интернет. Проведена оценка работы программного комплекса.

*Ключевые слова:* интеллектуальный анализ, веб-майнинг, веб-контент, точность, полнота, ошибка, аккуратность.