

Минин А.А., Суркин М.Ю., Усманова И.В. Совершенствование работы номеров расчета изделия 83т888-1.10 к использованию по назначению. // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. статей XVIII Междунар. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2018. – С. 164-168.

УДК 004.3

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ НОМЕРОВ РАСЧЕТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИЗДЕЛИЯ 83Т888-1.10 К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

А.А. Минин, М.Ю. Суркин, И.В. Усманова

IMPROVING THE PERFORMANCE OF THE MEMBERS OF UNIT IN THE PREPARATION OF THE PRODUCT 83Т888-1.10 TO USE

A.A. Minin, M.Yu. Surkin, I.V. Usmanova

Аннотация. Рассмотрены основные требования к справочной автоматизированной системе, предназначенной для номеров расчета изделия 83т888-1.10, и преимущества ее использования. Отмечено, что отличительной чертой автоматизированной системы является использование мобильных устройств в качестве технического обеспечения, а также возможность использования не только для обучения, но и для решения практических задач в области эксплуатации изделия.

Ключевые слова: использование по назначению, автоматизированная система, база данных, web-сайт, обучение.

Abstract. The basic requirements to the reference automated system intended for the members of unit of the product 83т888-1.10, and advantages of its use are considered. It is noted that the distinctive feature of the automated system is the use of mobile devices as technical support, as well as the ability to use not only for training, but also to solve practical problems in the field of product operation.

Keywords: preparation for the intended use, automated system, database, web-site, training.

Современные боевые действия ведутся объединенными усилиями всех видов и родов войск вооруженных сил Российской Федерации. Все участвующие в тактических действиях подразделения и части действуют по единому замыслу, направляя свои усилия на достижение быстрого разгрома противника.

Решительность и высокая маневренность боевых действий приводит к быстрым и резким изменениям обстановки, что оказывает существенное влияние на ход выполнения поставленных задач и вынуждает командиров сокращать время на экстренное обучение и квалифицированную подготовку военнослужащих в сфере эксплуатации изделий вооружения и военной техники. В связи с этим остро встает вопрос о подготовке расчетов, эксплуатирующих изделие, а также систематизации сведений технического характера о данном изделии с целью упрощения обучения и снижения затрат времени на подготовку квалифицированных номеров расчета и воен-

нослужащих, которым предстоит в дальнейшем эксплуатировать изделие 83т888-1.10 [1, 2].

Указанные обстоятельства делают актуальной задачу разработки справочной автоматизированной системы, предназначенной для номеров расчета 83т888-1.10. Ее функциональные подсистемы должны содержать сведения, необходимые для обеспечения различных этапов эксплуатации изделия, в том числе этапа подготовки изделия 83т888-1.10 к использованию по назначению.

Изделие 83т888-1.10 – унифицированная машина артиллерии. Оно предназначено для обеспечения автоматизированного и неавтоматизированного управления артиллерийскими частями, подразделениями и разведывательными артиллерийскими подразделениями при подготовке и в ходе боевых действий, на стоянке и в движении, в различных географических, климатических и погодных условиях в любое время суток.

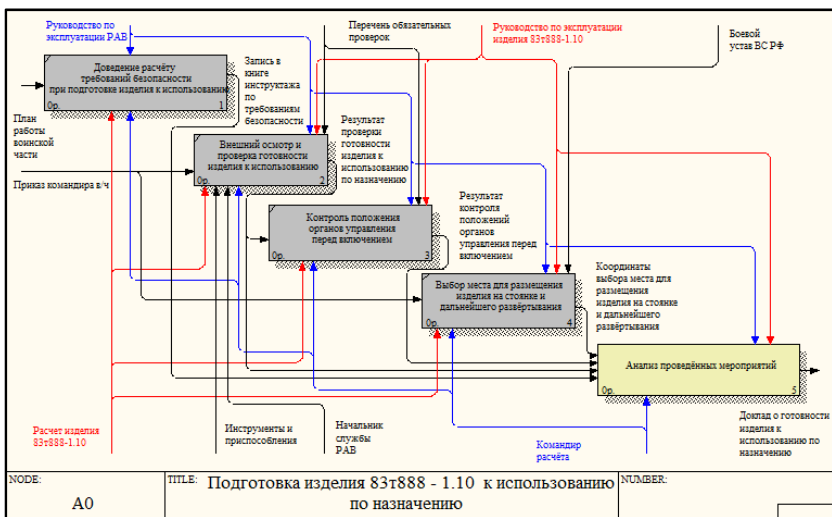
Процесс подготовки изделия 83т888-1.10 к использованию по назначению включает в себя совокупность операций по проверке изделия 83т888-1.10 на работоспособность и устранение выявленных неисправностей. Необходимым условием успешного решения указанных задач является получение должностным лицом всех необходимых ему данных по технической составляющей изделия 83т888-1.10, используемых или учитываемых им при решении задач или достижении целей, определенных в пространстве и времени.

Внедрение средств автоматизации, обеспечивающих возможность систематизации и визуализации сведений по подготовке изделия 83т888-1.10 к использованию по назначению, позволит обеспечить достижение следующих преимуществ:

- упрощение обучения и снижение затрат времени на подготовку квалифицированных номеров расчета и военнослужащих, которым предстоит в дальнейшем эксплуатировать изделие 83т888-1.10.;

- наглядность представления порядка действий расчёта по подготовке изделия 83т888-1.10 к использованию по назначению, по развёртыванию его на местности, по отработке операций развёртывания на тренаже.

Анализ предметной области, проведенный с целью формирования исходных данных для разработки справочной подсистемы, позволил получить результаты, представленные на рисунке.



Результаты функционального моделирования процесса подготовки изделия 83t888-1.10 к использованию по назначению

Справочную автоматизированную систему для номеров расчета изделия 83t888-1.10 целесообразно реализовать на базе технических средств изделия 83t888-1.10 или на стационарном компьютере, обеспечивающем возможность передачи данных на мобильный планшет. Для координации работ и связи с подразделениями целесообразно использовать высокоскоростной доступ по WiFi с носимыми средствами управления до 500 м.

При указанном подходе к реализации системы особое значение приобретают вопросы обеспечения информационной безопасности и организации диалогового взаимодействия пользователя и системы: создаваемый интерфейс должен быть максимально дружелюбным к пользователю.

Помимо предоставления по запросу необходимых сведений из технической документации, справочная подсистема по подготовке изделия к использованию по назначению должна обеспечивать ввод, хранение и обработку следующих данных:

- о результатах контроля технического состояния изделия 83t888-1.10 за предшествующие периоды;
- о нормативных показателях как внешнего состояния изделия 83t888-1.10, так и состояния основных узлов и механизмов;
- о содержании и нормативных показателях проведения операций развёртывания изделия 83t888-1.10;
- о состоянии, наличии оборудования и результатах проверок готовности оборудования к использованию;

- о мероприятиях плана профилактических мероприятий и результатах его выполнения;
- об особенностях мест для размещения изделия на стоянке и дальнейшего развертывания;
- о порядке прохождения инструктажей по технике безопасности номерами расчета;
- о мероприятиях по обучению личного состава и их результатах.

Перечисленные выше требования делают целесообразным использование инструментов web-программирования для реализации рассматриваемой системы в виде динамического web-сайта.

Результаты опытной эксплуатации разработанного сайта подтвердили предположения о повышении эффективности обучения номеров расчета изделия 83т888-1.10 за счет следующих факторов: значительное сокращение времени на поиск технической информации; наглядность предлагаемых учебных материалов; дополнение информации из документации сведениями практического характера; возможность накопления материалов учетного характера; кроссплатформенность программного обеспечения.

Библиографический список

1. Выдрёнков И.С., Суркин М.Ю., Усманова И.В. Автоматизация работы номеров расчета при техническом обслуживании изделия Р-142Т(ТО) // Национальные приоритеты России. Серия 1: Наука и военная безопасность. № 3 (10). 2017. С. 34-38.

2. Выдрёнков И.С., Прохоров И.А., Суркин М.Ю., Усманова И.В. Применение современных информационных технологий для повышения эффективности работы номеров расчета изделия Р-142Т(ТО) // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: сб. статей XVII Международ. науч.-техн. конф. / под ред. В.И. Горбаченко, В.В. Дрождина. Пенза, 2017. С. 166-172.

Минин Антон Андреевич
 Филиал ВА МТО (г. Пенза),
 г. Пенза, Россия

Суркин Михаил Юрьевич
 Филиал ВА МТО (г. Пенза),
 г. Пенза, Россия

Усманова Ирина Викторовна
 Филиал ВА МТО (г. Пенза),
 г. Пенза, Россия
 E-mail: ivusm@yandex.ru

Minin A.A.
 Branch of the VA MTO (Penza)
 Penza, Russia

Surkin M.Yu.
 Branch of the VA MTO (Penza)
 Penza, Russia

Usmanova I.V.
 Branch of the VA MTO (Penza)
 Penza, Russia