

КАЧЕСТВО В ЦИФРЕ: ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ ИТ-СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

ЧАСТЬ 2

Д.С. Петренко, Л.Н. Летчфорд, Ю.Б. Алексеева



КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- «ЕОС-Качество»,
- управление несоответствиями,
- оценка соответствия,
- ИТ-система по управлению качеством.

В статье представлен опыт Госкорпорации «Росатом» по созданию единой отраслевой ИТ-системы управления качеством, разработка и внедрение которой ведутся в рамках корпоративной программы цифровизации. Цель системы — формирование единого цифрового пространства для повышения результативности управления. Во второй части статьи рассматриваются отличительные особенности программного решения системы, рассказывается о том, как проходило обучение персонала, как осуществлялись организация и проведение опытной эксплуатации системы, описываются перспективы развития «ЕОС-Качество».

*Окончание. Начало см.:
ММК. — 2019. — № 12. — С. 20—27.*

A QUALITY IN DIGIT: AN EXPERIENCE IN IMPLEMENTATION OF THE BRANCH IT-MANAGEMENT SYSTEM. PART 2

D.S. Petrenko, L.N. Letchford, Yu.B. Alekseeva

Keywords: UIS-Quality, nonconformity management, conformity assessment, IT quality management system.



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММНОГО РЕШЕНИЯ СИСТЕМЫ

Система реализована на базе комплексного решения «1С: Документооборот» + веб-интерфейс («Битрикс: Управление сайтом»). Для того чтобы не вынуждать пользователей изучать объемные инструкции по работе в системе, разработчики постарались реализовать интуитивно понятный интерфейс, схожий по структуре с социальной сетью (рис. 1).

В режиме реального времени все участники процесса могут делиться своими соображениями и предлагать сценарии решения того или иного вопроса. Для этого был разработан чат команды 8D с возможностью обмена быстрыми сообщениями. Также в случае подключения субпоставщиков к системе у пользователей есть возможность перенаправить уведомления о несоответствии адресно — ниже по цепочке поставок. В «ЕОС-Качество» некоторые пользователи могут самостоятельно настраивать очереди согласования и подписания документов, а также разрабатывать печатные формы, используя поля модели данных по принципу настраиваемых отчетов Microsoft Access. С этой целью каждое предприятие может назначить сотрудника с ролью локального администратора, который может настроить собственные уникальные последовательности и шаблоны согласования документов и собственно печатные их формы в случае их необходимости для ведения дел.

Параллельно с созданием основной оболочки системы было разработано мобильное приложение «ЕОС-Качество». С его помощью можно вводить информацию о несоответствии, находясь на месте его выявления, загрузив необходимые фото-/видеоматериалы прямо с мобильного устройства. Согласование документов удаленно с помощью мобильного приложения станет удобным решением для сотрудников и руководителей, участвующих в процессе управления несоответствиями, но в силу своих обязанностей не всегда присутствующих на рабочих местах.

Интерфейс «ЕОС-Качество» отображается на двух языках (русский и английский), что позволяет организовывать работу с зарубежными партнерами и заказчиками. Материалы, необходимые для подключения пользователей к системе, также переведены на английский язык. Они находятся в свободном доступе на сайте «Росатома» в разделе «Поставщикам». В Госкорпорации и организациях, осуществ-

В «ЕОС-Качество» некоторые пользователи могут самостоятельно настраивать очереди согласования и подписания документов, а также разрабатывать печатные формы, используя поля модели данных по принципу настраиваемых отчетов Microsoft Access

ляющих свою деятельность по зарубежным проектам, в настоящее время ведется работа по анализу дополнительных требований зарубежных заказчиков и надзорных органов к процессам, автоматизированным в «ЕОС-Качество».

Аналитический модуль системы позволяет обрабатывать информацию о несоответствиях и результатах процесса оценки соответствия. Довольно трудозатратная деятельность по сбору статистики и подготовке аналитических отчетов превратилась в мастерство настройки отчетных форм в системе (рис. 2). Графическое представление статистических срезов дает возможность быстро узнавать о проблемных областях и принимать необходимые управленческие решения.

ПОДГОТОВКА И ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

Еще на этапе создания технического задания на систему общее количество пользователей было приблизительно оценено в несколько тысяч человек. Соответственно, все они должны обладать необходимыми компетенциями для правильной организации работы по единым правилам. Для подготовки и обучения сотрудников предприятий отрасли и поставщиков был разработан курс повышения квалификации по направлению «Управление несоответствиями» на базе Технической академии «Росатома». До недавнего времени обязательное обучение было организовано только в очной форме, его прошли уже более 700 слушателей, однако оно не помогло решить задачу обеспечения необходимой подготовки всех пользователей системы в сжатые сроки. Для повышения темпа

ЕОС 16.02.19 ПЕТРЕНКО Дмитрий Сергеевич

СОЗДАТЬ

Несоответствие

Заявка на оценку соответствия

План проведения ОС

Заявка на контрольную операцию

Сигнал

Мои задачи

Несоответствия

Заявки на оценку соответствия

Заявки на контрольные операции

Сигналы

Планы проведения оценки соответствия

Реестры ГК РА

Экспертные заключения

Решение о применении импортной продукции

Сертификаты соответствия

Свидетельства об аттестации

Отчеты

Нормативная документация

Поддержка системы

НЕСООТВЕТСТВИЯ

Статус: на устранении

Показать/скрыть фильтры

Экспорт в Excel

Экспорт основных данных

Дата	№	Номер внутренний	Вид несоответствия	Площадка	Проект	Организация, выявившая несоответствия	Организация, допустившая несоответствия	Объем работ	Подробное описание	Статус
01.08.2019	3572							D3		На устранении
31.07.2019	3561							D6		На устранении
31.07.2019	3560							D6		На устранении
29.07.2019	3541							D8		На устранении
29.07.2019	3506							D3		На устранении
26.07.2019	3505							D6		На устранении
26.07.2019	3504							D6		На устранении
26.07.2019	3502							D6		На устранении
26.07.2019	3471							D3		На устранении

Рис. 1. Интерфейс «ЕОС-Качество»

проведения обучения и снижения затрат предприятий на подготовку специалистов в области качества и на основе решений Управления качеством АНО ДПО «Техническая академия «Росатома» разработан дистанционный вариант курса «Применение методов решения проблем при обнаружении несоответствующей продукции и процессов в атомной отрасли». Курс гармонично сочетает необходимый теоретический минимум и практикум, построенный на реальных примерах предприятий отрасли. Также были созданы курсы по работе в системе, в том числе отдельный очный курс обучения локальных администраторов. В Технической академии «Росатома» развернут отдельный контур системы специально для целей подготовки и обучения пользователей.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОПЫТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ

Делясь опытом цифровизации процессов управления и контроля качества, авторы еще раз подчеркивают необходимость тщательного планирования подготовительных работ. Описание и картирование процессов, их реинжиниринг, создание моделей данных и разработка программного решения на самом деле

не так сложны, как организация тестирования и внедрения. К тому же созидательная деятельность всегда интересна и увлекательна, а вот приходящее во время опытной эксплуатации понимание допущенных на этапе разработки ошибок не столь приятно. Однако, как известно, не ошибается только тот, кто ничего не делает.

Кроме уже упомянутых выше мероприятий по обучению пользователей и заключению дополнительных соглашений с поставщиками по работе в системе подготовка к опытной эксплуатации включала еще ряд важных шагов:

- описание порядка, целей, сроков и задач опытной эксплуатации;
- настройка процесса сбора и обработки обращений пользователей;
- подключение пользователей и организация их работы в системе;
- контроль хода опытной эксплуатации.

Система запускалась в опытную эксплуатацию на небольшом количестве специально отобранных пилотных площадок: в проектном институте, на объекте сооружения АЭС, на машиностроительном заводе. Цели и задачи эксплуатации были заранее доведены до персонала, на каждом предприятии были назначены ответственные за организацию и прове-



дение работ. Главным камнем преткновения стало дублирование работ по управлению несоответствиями в период опытной эксплуатации в системе и на бумаге согласно действующим на предприятиях регламентам. Ежедневно регистрируемые в службе технической поддержки обращения пользователей анализировались и делились по степени влияния на перевод системы в промышленную эксплуатацию и срокам устранения. Отдельно стоит подчеркнуть, что те обращения, которые шли вразрез с техническим заданием или не согласующиеся с единой методологией оценки соответствия или управления несоответствиями, легли в основу проекта по развитию системы. За шесть месяцев активной фазы опытной эксплуатации пользователями было выявлено более 400 ошибок и инициатив для улучшения как функционального, так

За шесть месяцев активной фазы опытной эксплуатации пользователями было выявлено более 400 ошибок и инициатив для улучшения как функционального, так и методологического характера

и методологического характера. Все ошибки, классифицированные как критические для ввода системы в промышленную эксплуатацию (ПЭ), были устранены до ввода системы в ПЭ. На момент написания статьи мо-

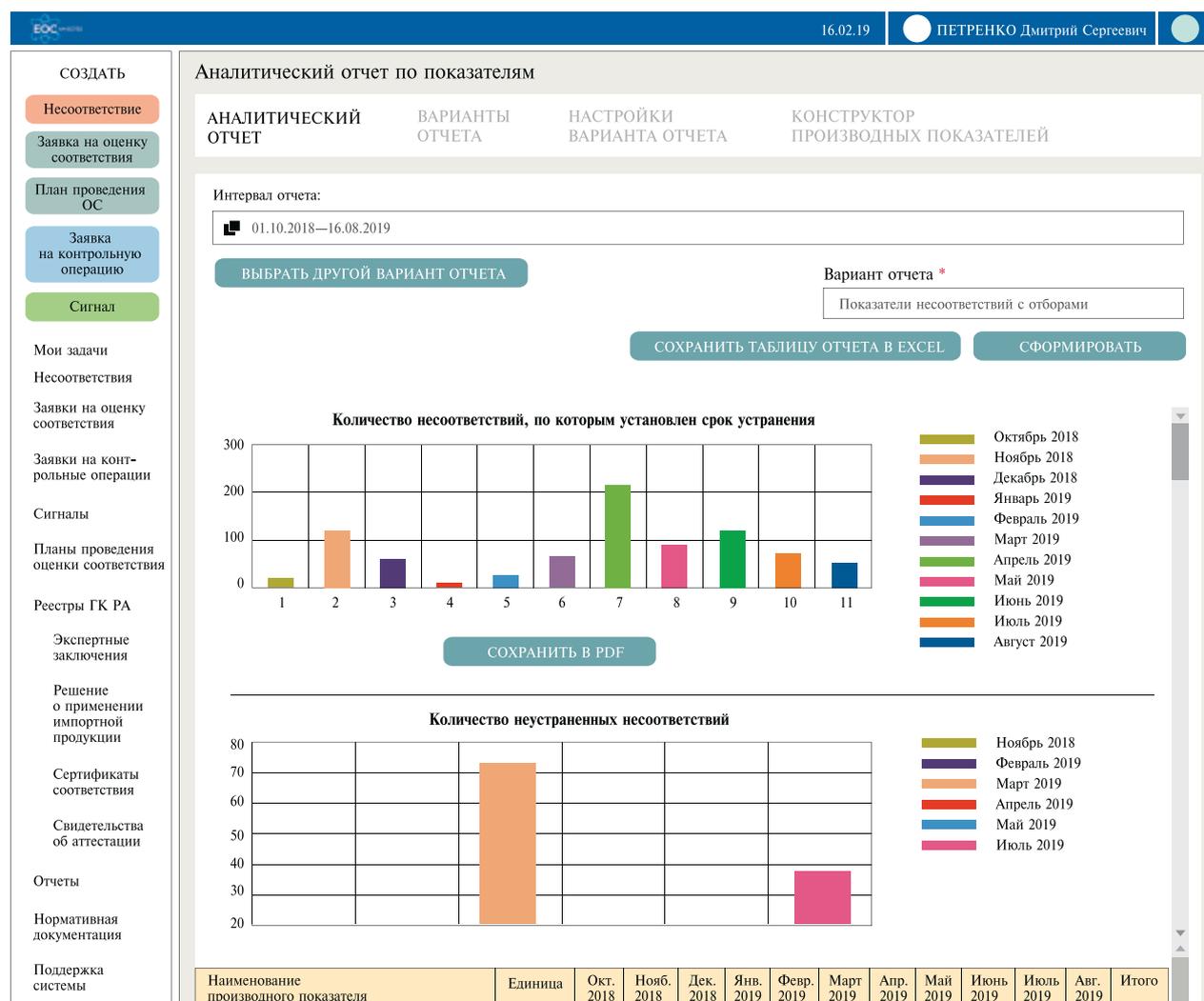


Рис. 2.. Аналитический отчет в «EOC-Качество»

дуль «Управление несоответствиями» введен в ПЭ, ведется опытная эксплуатация модулей «Контрольные операции» и «Оценка соответствия». К системе уже подключено около 5 тыс. сотрудников отрасли и их контрагентов.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ «ЕОС-КАЧЕСТВО»

Параллельно с переводом текущего функционала в постоянную эксплуатацию Управлением качеством Госкорпорации «Росатом» инициирован проект по развитию системы. Организована работа междивизиональной рабочей группы, согласованы функционально-технические требования, и создается техническое задание. Новый проект предполагает автоматизацию новых бизнес-процессов: разработка, согласование и контроль исполнения планов качества; содержание и правила ведения реестра программ обеспечения качества; аудит достоверности данных поставщиков; сертификация систем менеджмента предприятий и ведение реестра таких сертификатов и некоторые другие.

РЕЗЮМЕ

На сегодняшний день в отечественной промышленности «ЕОС-Качество» является уникальной системой, позволяющей участникам процессов управления качеством взаимодействовать в одном информационном поле на межорганизационном уровне по обширному спектру.



ABSTRACT

The article describes the experience of the State Atomic Energy Corporation Rosatom in creating a unified industry information system designed for quality management. The development and implementation of the system is carried out as part of the digitalization program adopted by the State Corporation. The purpose of creating the system is to create a unified information space for the implementation of management, control and quality assurance processes in which organizations included in the perimeter of the State Corporation, suppliers of products and services, organizations involved in conformity assessment of products and management systems.

АВТОРЫ



Дмитрий Сергеевич Петренко

советник управления качеством Госкорпорации «Росатом»

Dmitriy S. Petrenko

Adviser at the Quality Management Department of the State Atomic Energy Corporation ROSATOM



Леонид Николаевич Летчфорд

начальник управления качеством Госкорпорации «Росатом»

Leonid N. Letchford

Head of the Quality Management Department of the State Atomic Energy Corporation ROSATOM



Юлия Борисовна Алексеева

начальник отдела информационного обеспечения закупок Госкорпорации «Росатом»

Yuliya B. Alekseeva

Head of the procurement information management department of the State Atomic Energy Corporation ROSATOM



ВАКАНСИИ РИА «СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО»

В связи с расширением штата редакций издательство «РИА «Стандарты и качество» ПРИГЛАШАЕТ НА РАБОТУ

РЕДАКТОРА, КОРРЕКТОРА, ЖУРНАЛИСТА, PR-МЕНЕДЖЕРА, МЕНЕДЖЕРА ПО РЕКЛАМЕ (продажа рекламных площадей).

Приветствуется опыт работы в области технического регулирования, стандартизации, сертификации и метрологии.

Отдел кадров — Долгалева Ольга Николаевна, тел.: +7 (495) 771 6652, доб. 133. e-mail: personal@mirq.ru