







Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное предприятие
"СпецТек"



Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д.7а, лит. Н
Телефон: +7 (812) 329-4560
Факс: +7 (812) 329-4561
e-mail: sales@spectec.ru
url: https://trim.ru



Референс-лист компании НПП "СпецТек"

№	ЗАКАЗЧИК	ДАТА	ОПИСАНИЕ РАБОТ (УСЛУГ)	КАЧЕСТВО РАБОТ И УСЛУГ (ОТЗЫВ)
Услуги по подготовке персонала				
1.	Газпром нефтехим Салават, ООО 	Консультационный семинар "Выбор и пересмотр стратегии обслуживания и ремонта оборудования" июль 2012	Место проведения: г. Салават. Объем: 40 часов (5 дней). Аудитория: 35 технических руководителей и специалистов управления, подразделений (нефтеперерабатывающий, химический и газо-химический завод, завод "Мономер"), а также дочерних и зависимых общество (ОАО "Салаватнефтехимремстрой", ООО "Ремонтно-механический завод", ООО "Предприятие эксплуатации").	"Консультанты НПП СпецТек помогли нам выявить направления для совершенствования. Полученные знания я буду использовать в своей работе". Павел Доминов, главный специалист отдела главного механика Источник: пресс-релиз от 31.07.2012
2.	Роквул 	Консультационный семинар "Обслуживание, ориентированное на надежность (RCM)" март 2014	Место проведения: г. Санкт-Петербург. Объем: 24 часа (3 дня). Аудитория: 7 технических руководителей и специалистов, представляющих ООО "Роквул-Волга", ООО "Роквул-Север", ООО "Роквул-Урал", ЗАО "Минеральная вата".	"Полученные на семинаре знания, безусловно, помогут нам в реализации современной концепции управления активами. Участие в семинаре, уверен, даст импульс нашей практической деятельности по внедрению RCM". Федор Широков, менеджер по ТОиР Источник: пресс-релиз от 02.06.2014

3.	<p>МХК ЕвроХим, АО</p> 	<p>Консультационный семинар "Актуальные вопросы стратегии технического обслуживания и ремонта"</p>		<p>"Семинар оправдал мои ожидания, вопросы, поднятые на семинаре, интересные и весьма актуальные. Полученные знания будут полезны для реализации правильного подхода к управлению активами, в том числе управлению рисками и применению RCM-процесса". Сергей Кондрашин, менеджер по обеспечению, ремонту и ТО механического оборудования Источник: пресс-релиз от 15.12.2014</p>
4.	<p>Новолипецкий металлургический комбинат, ПАО</p> 	<p>Трехуровневый курс подготовки "Методы управления надежностью"</p>	<p>ноябрь 2014</p> <p>Место проведения: г. Санкт-Петербург. Объем: 40 часов (5 дней). Аудитория: 11 технических руководителей и специалистов, представляющих АО "Минерально-химическая компания "ЕвроХим", ООО "ЕвроХим-Усольский калийный комбинат", ООО "Ковдор-ремстройсервис" и ОАО "Ковдорский ГОК".</p> <p>октябрь 2015 – май 2016.</p> <p>Место проведения: г. Липецк. Объем: 520 часов занятий в 9 группах. Количество часов подготовки каждого уровня – 40, 56 и 72. Аудитория: более 130 технических руководителей и специалистов заказчика, занятых в процессах управления надежностью – руководители и специалисты Планово-аналитического управления, руководители и специалисты ремонтных подразделений (заместители начальника цеха, механики, главные специалисты, старшие мастера). Сертификация: слушатели верхнего уровня подготовки получили сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер по надежности оборудования".</p>	<p>Качество услуг подтверждено сертификатами Международной ассоциации по сертификации персонала (International Personnel Certification, IPC) о соответствии квалификации "Менеджер по надежности оборудования".</p>
5.	<p>Международная Московская Корпорация "Мосинтраст", ЗАО</p>	<p>Консультационный семинар "Управление надежностью оборудования"</p>		<p>"Отмечаем высокий уровень компетенции специалиста НПП</p>

		январь 2016	<p>Место проведения: г. Красногорск. Объем: 24 часа (3 дня). Аудитория: 10 руководителей и инженеров службы технического обслуживания и ремонта компании.</p>	<p>"СпецТек", проводившего занятия. Материал курса был изложен доступно и интересно. В рамках курса подготовки мы получили от НПП "СпецТек" программное обеспечение TRIM. По прошествии нескольких месяцев его использования, мы отмечаем, что это действительно полезный инструмент, который помогает принимать технические, а в перспективе и финансовые решения в области надежности". Александр Гончаров, <i>Генеральный директор</i> Источник: отзыв генерального директора ЗАО "ММК "Мосинтраст" А.Б. Гончарова от 27.05.2016 исх.№01/99</p>
6.	<p>Газпром нефть, ПАО</p> 	<p>Консультационный семинар "Управление надежностью и эффективностью активов"</p> <p>июнь 2016</p>	<p>Место проведения: г. Москва, Московский НПЗ. Объем: 40 часов (5 дней). Аудитория: 15 руководителей и специалистов Московского НПЗ, от Управления систем ТОРО и надежности, отдела главного механика, отдела технического надзора, отдела КИПАиМ, а также работники Инженерно-технического управления Департамента совершенствования операционной деятельности НПЗ ПАО "Газпром нефть".</p>	<p>"Несмотря на значительный объем материала и достаточно сжатые сроки обучение прошло успешно. Вопросы надежности и эффективности активов находятся под пристальным вниманием руководства "Газпром нефть", т.к. это направление в Компании выбрано приоритетным. В данной области у нас имеется определенный опыт внедрения систем, тем не менее, всегда полезен взгляд со стороны. В этом нам помог семинар НПП "СпецТек", который не только по-новому осветил знакомые нам вещи, но и поставил ряд акцентов на будущее. Безусловно, проведение такого</p>

				<p>семинара было полезным. В дальнейших планах организация и проведение семинара базе Омского НПЗ".</p> <p>Владимир Масленников, руководитель направления Инженерно-технического управления Департамента совершенствования операционной деятельности НПЗ Источник: журнал "The Chemical Journal", 2016, №9, С.44</p>
	август 2016		<p>Место проведения: г. Омск, Омский НПЗ. Объем: 40 часов (5 дней). Аудитория: 15 руководителей и специалистов ПАО "Газпром нефть", Омского НПЗ, "Газпромнефть-Аэро", "Автоматики-сервис", "Газпромнефть-Логистики".</p>	<p>"В рамках семинара был налажен живой диалог со специалистами, который всегда ценен. Общение с настоящими профессионалами (в послужном списке лекторов – научно-исследовательская работа и сотрудничество со многими предприятиями России) всегда полезно. Было высказано несколько очень ценных для нас тезисов и своевременных советов, которых в литературе не найти. Занятия вызвали заинтересованность специалистов практически всех технических блоков Омского НПЗ. Спасибо организаторам за содержательный и полезный для нас семинар!"</p> <p>Юрий Бахмат, начальник отдела технической политики Блока главного механика "ОМПЗ" Источник: журнал "The Chemical Journal", 2016, №9, С.44</p> <p>"Мы с коллегами стояли у истоков процессов управления надежностью на заводе. Но я впервые участвую на семинаре</p>

		<p>такого уровня. Здесь мы услышали теоретическую основу того, чем занимаемся уже на протяжении 10 лет. Есть что сравнить – наработанные компетенции и навыки с теоретической базой, без чего невозможно продолжение развитие нашей сферы. Благодаря семинару я для себя открыл теорию вероятности в новом ракурсе – с точки зрения обеспечения надежности и менеджмента. Пришло понимание этого процесса и его иерархии, где на каждой ступени должен быть свой уровень восприятия и обеспечения надежности – кто-то должен ею управлять, а кто-то должен её обеспечивать, и еще кому-то необходимо обеспечивать статистический учет и обработку данных".</p> <p>Василий Чулков, и.о. заместителя главного механика по технической политике и инвестиционным проектам "ОНПЗ"</p> <p>Источник: публикация на внутреннем корпоративном портале компании ПАО "Газпром нефть" от 22.08.2016</p>
<p>Консультационный семинар "Выбор и пересмотр стратегии обслуживания и ремонта оборудования" и дополнительная подготовка по программе "Управление надежностью оборудования"</p>		
<p>июнь 2018- октябрь 2018</p>	<p>Место проведения 1 семинара: г. Омск, Омский завод смазочных материалов. Место проведения 2 семинара: г. Санкт-Петербург Суммарный объем: 40 часов (5 дней). Аудитория: 12 руководителей и специалистов</p>	<p>Качество услуг подтверждено сертификатами Международной ассоциации по сертификации персонала (International Personnel Certification, IPC) о соответствии квалификации "Менеджер по</p>

			<p>филиала ООО "Газпромнефть-СМ" "Омский завод смазочных материалов". Сертификация: слушатели получили сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер по надежности оборудования".</p>	<p>надежности оборудования".</p>
7.	<p>Металлоинвест</p>  <p>Металлоинвест</p>	<p>июль 2016</p>	<p>Консультационный семинар "Управление производственными активами. Надежностно-ориентированное техническое обслуживание, или RCM"</p> <p>Место проведения: г. Старый Оскол. Объем: 24 часа (3 дня). Аудитория: 11 руководителей и специалистов управляющей компании ООО "УК "Металлоинвест", а также крупнейших производственных предприятий "Металлоинвеста" – АО "Лебединский ГОК", ОАО "Михайловский ГОК", АО "Уральская сталь" и АО "Оскольский электрометаллургический комбинат". Должностной состав слушателей – от заместителей главных инженеров и начальников управлений комбинатов до начальников управлений и директора департамента ремонтов оборудования управляющей компании.</p>	<p>Консультационный семинар "Управление производственными активами. Надежностно-ориентированное техническое обслуживание, или RCM"</p> <p>"Мы обратились к НПП "СпецТек" как активному пропагандисту и носителю стройной системы знаний в области управления активами. Несомненным достоинством является и то, что предложения НПП «СпецТек» подкреплены нормативной базой в виде международных и национальных стандартов. Отмечаем высокий профессиональный уровень проведения семинара, глубокое понимание и владение проблематикой управления активами, продемонстрированное специалистами НПП "СпецТек", ведущими семинар. Знания, полученные нами на семинаре, усилят аргументы ремонтников в их непростом споре с производителями, финансистами, кадровиками, коммерсантами и бухгалтерами о путях достижения эффективности оборудования". Евгений Фридкин, Директор департамента ремонтов оборудования УК "Металлоинвест" Источник: отзыв Е.А. Фридкина от</p>

18.07.2016 исх.№40-4523

Источник: журнал "Металлург", 2016, №7, С. 35.

8. СИБУР



Курсы подготовки персонала «**Управление надежностью оборудования**»

сентябрь 2017
– декабрь
2017

Место проведения: г. Санкт-Петербург.
Объем: 96 часов занятий в 4 группах.
Аудитория: более 40 технических руководителей и специалистов заказчика, занятых в процессах управления надежностью – руководители направлений, отделов и служб управления надежностью, главные эксперты по видам оборудования, инженеры по надежности.
Сертификация: слушатели получили сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер по надежности оборудования".

Качество услуг подтверждено сертификатами Международной ассоциации по сертификации персонала (International Personnel Certification, IPC) о соответствии квалификации "Менеджер по надежности оборудования".

октябрь 2018

Место проведения: г. Санкт-Петербург.
Объем: 40 часов занятий.
Аудитория: специалисты в должности "главный эксперт" по направлению (механика, электрика, КИП, АСУ) в количестве 10 человек.
Сертификация: слушатели получили сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер по надежности оборудования".

Качество услуг подтверждено сертификатами Международной ассоциации по сертификации персонала (International Personnel Certification, IPC) о соответствии квалификации "Менеджер по надежности оборудования".

ноябрь 2019




Место проведения: г. Санкт-Петербург.
Объем: 40 часов занятий.
Аудитория: руководители и специалисты, отвечающие за эффективность и надежность оборудования, в количестве 10 человек.
Сертификация: слушатели получили

«Обучение было проведено на самом высоком уровне. Программа семинара оправдала все ожидания. Позволила не только успешно пройти сертификацию в Ассоциации по сертификации «Русский Регистр» всем

		сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер по надежности оборудования".	сотрудникам, но и поставила ряд акцентов на будущее. Полученные знания будут очень полезны для выстраивания на Предприятии правильного подхода к управлению активами и рисками на основе применения RCM анализа, в принятии обоснованных технических и финансовых решений в области надежности производственных активов». Владимир Максимов, Главный инженер ООО "Томскнефтехим" Источник: отзыв В.В. Максимова от 17.12.2019 исх.№3876/ВМ/ТНХ
	май 2021	Место проведения: г. Санкт-Петербург. Объем: 40 часов занятий. Аудитория: руководители и специалисты, представляющие службы управления надежностью семи предприятий СИБУРа, в количестве 12 человек. Сертификация: слушатели получили сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер по надежности оборудования".	Качество услуг подтверждено сертификатами Международной ассоциации по сертификации персонала (International Personnel Certification, IPC) о соответствии квалификации "Менеджер по надежности оборудования".
	сентябрь 2021	Место проведения: г. Санкт-Петербург. Объем: 40 часов занятий. Аудитория: ведущие эксперты системы управления надежностью и менеджеры по надежности УК СИБУР в количестве 12 человек. Сертификация: слушатели получили сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер по надежности оборудования".	Качество услуг подтверждено сертификатами Международной ассоциации по сертификации персонала (International Personnel Certification, IPC) о соответствии квалификации "Менеджер по надежности оборудования".

		август 2022	<p>Место проведения: г. Санкт-Петербург. Объем: 24 часа занятий. Аудитория: руководители и специалисты в должности от эксперта, главного эксперта и менеджера системы управления надежностью до руководителя службы управления надежностью в количестве 20 человек. Сертификация: слушатели получили сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер по надежности оборудования".</p>	<p>Качество услуг подтверждено сертификатами Международной ассоциации по сертификации персонала (International Personnel Certification, IPC) о соответствии квалификации "Менеджер по надежности оборудования".</p>
		июль 2023 – август 2023	<p>Место проведения: г. Санкт-Петербург. Объем: 40 часов занятий для двух групп. Аудитория: руководители и специалисты в должности от эксперта, главного эксперта и менеджера системы управления надежностью до руководителя службы управления надежностью, главного метролога и главного энергетика в количестве 26 человек. Сертификация: слушатели получили сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер по надежности оборудования".</p>	<p>Качество услуг подтверждено сертификатами Международной ассоциации по сертификации персонала (International Personnel Certification, IPC) о соответствии квалификации "Менеджер по надежности оборудования".</p>
		апрель 2024	<p>Место проведения: г. Санкт-Петербург. Объем: 24 часа занятий для двух групп. Аудитория: руководители и специалисты в должности эксперта, главного эксперта, бизнес-аналитика и руководителя программ в количестве 16 человек. Сертификация: слушатели получили сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер</p>	<p>Качество услуг подтверждено сертификатами Международной ассоциации по сертификации персонала (International Personnel Certification, IPC) о соответствии квалификации "Менеджер по надежности оборудования".</p>

		по надежности оборудования".		
9.	Газпром переработка, ООО 	Курсы подготовки персонала «Управление надежностью. Управление активами»		
		декабрь 2018	Место проведения: г. Санкт-Петербург. Объем: 40 часов занятий. Аудитория: технические руководители и специалисты заказчика из технического управления, управления главного механика, управления главного энергетика, службы информационно-управляющих систем, отдела по эксплуатации магистральных трубопроводов (10 человек). Сертификация: слушатели получили сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер по надежности оборудования".	Качество услуг подтверждено сертификатами Международной ассоциации по сертификации персонала (International Personnel Certification, IPC) о соответствии квалификации "Менеджер по надежности оборудования".
		июль 2019	Место проведения: г. Санкт-Петербург. Объем: 40 часов занятий. Аудитория: технические руководители и специалисты технических и производственных отделов и служб администрации заказчика и Астраханского газоперерабатывающего завода (14 человек). Сертификация: слушатели получили сертификаты от Ассоциации по сертификации "Русский Регистр", подтверждающие компетенцию "Менеджер по надежности оборудования".	Качество услуг подтверждено сертификатами Международной ассоциации по сертификации персонала (International Personnel Certification, IPC) о соответствии квалификации "Менеджер по надежности оборудования".
10.	Уралкалий, ПАО	Курс подготовки персонала «Методологии управления надежностью производственных активов»		
		март 2019	Место проведения: г. Березники. Объем: 80 часов занятий. Аудитория: инженеры и руководители из шести рудоуправлений, ООО «Уралкалий-Ремонт», а также менеджеры отдела методологии ПАО «Уралкалий».	«Мы формируем группы надежности в рудоуправлениях, и в связи с этим обратились к НПП СпецТек с предложением провести подготовку сотрудников этих групп. Обучение пошло на пользу всем

				<p>участникам семинара. Отмечаю высокий профессиональный уровень преподавателей, которые подробно и доходчиво излагали материал, приводили примеры из своего опыта. В дальнейшем учебные материалы курса пригодятся нам при обучении других сотрудников групп надежности».</p> <p>Александр Овчинников, старший менеджер отдела методологии</p> <p>Источник: журнал "В мире неразрушающего контроля", 2019, Т.22, №2, С.34.</p>
11.	<p>Иркутская нефтяная компания, ООО</p> 	<p>Курс подготовки персонала «Методы управления активами»</p> <p>август 2023</p>	<p>Место проведения: г. Иркутск. Объем: 40 часов занятий. Аудитория: технические руководители и специалисты технических и производственных отделов и служб администрации заказчика (10 человек). Сертификация: слушатели получили именные сертификаты международного образца от TÜV AUSTRIA.</p>	<p>Качество услуг подтверждено сертификатами TÜV AUSTRIA.</p>
Работы по внедрению и сопровождению информационных систем				
1.	<p>Судоходная компания "Волжское пароходство", АО</p> 		<p>1 проект. Внедрение и автоматизация системы управления безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения (СУБ) в соответствии с ISM Code (МКУБ). Программная платформа системы: TRIM Состав установленных модулей: QM/DOC/C/A</p> <p>2 проект. Внедрение и сопровождение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами судов и судового оборудования. Программная платформа системы: TRIM</p>	<p>"Внедрение системы TRIM позволяет повысить эффективность и оперативность работы менеджеров компании, отвечающих за своевременное обслуживание и ремонт флота. TRIM также помогает в организации контроля сроков действия судовых документов, в выполнении плановых</p>


		<p>Состав установленных модулей: M/SP/W/B/P/DOC/D/C/A</p> <p>сентябрь 1998 – декабрь 1999 1 проект Системой СУБ охвачены офис и суда заграничного флота компании. Уполномоченный орган выдал Заказчику документ соответствия кодексу МКУБ, а также свидетельства об управлении безопасностью на суда. Автоматизированная СУБ на основе TRIM развернута в офисе и на судах, количество пользователей – 20.</p> <p>сентябрь 2002 – октябрь 2004 2 проект, 1 этап Системой охвачены: Центральный офис, Борская, Городецкая, Жуковская, Октябрьская, Звениговская, Волжская и Астраханская базы технического обслуживания флота, Ахтубинский речной порт, Борремфлот. Число пользователей: 185.</p> <p>декабрь 2012 – июнь 2013 2 проект, 2 этап Развитие информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами. Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM дополнительно для 15 пользователей, для развертывания системы на новых судах. Создание судовой части, включая базу данных по оборудованию судов. Общее число пользователей достигло 200.</p>	<p>проверок оборудования. Это обеспечивает пароходству соответствие новым требованиям системы управления безопасностью судоходства на речных судах". Владимир Мольков, начальник Технического управления Источник: газета "Морские вести России", 2013, №16, С.11</p>
2.	<p>Смоленская атомная станция, филиал АО "Концерн "Росэнергоатом"</p>	<p>Внедрение и сопровождение информационной системы поддержки управления эксплуатацией станции "Десна-2". Программная платформа системы: TRIM Состав установленных модулей: M/W/P/B/DOC/D/C/A/SP</p> <p>октябрь 2002 – апрель 2005 1 этап Подразделения, охваченные системой - управление АС, цеха - реакторный, турбинный, химический, электрический, централизованного ремонта, наладки и</p>	<p>"С вводом в промышленную эксплуатацию система стала жизненно важной для станции, поскольку взяла на себя часть функций, непосредственно связанных с оценкой технического состояния оборудования и поддержанием его на необходимом уровне. Кроме того,</p>



РОСЭНЕРГОАТОМ
РОСАТОМ


		испытаний оборудования, отделы - эксплуатации зданий и сооружений, радиационной безопасности, контроля металла и сварки, подготовки и проведения ремонтов. К системе подключены сервисные организации ОАО "Атомэнергоремонт", ОАО "Смоленскэнергоремонт". Число пользователей – 540.	появилась реальная возможность для учета всех производимых на станции работ, для объективного учета и планирования потребности всех видов ресурсов при эксплуатации станции. В сегодняшних условиях это не менее важно, чем обеспечение безопасности АЭС".
май 2005 – декабрь 2007	2 этап Расширение функциональности системы в части управления техобслуживанием и ремонтом, управления складом. Интеграция с бухгалтерской системой "СЕ-2" и системой управления персоналом "БОСС-Кадровик". Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM дополнительно для 360 пользователей. Число пользователей – 900.	2 этап Расширение функциональности системы в части управления техобслуживанием и ремонтом, управления складом. Интеграция с бухгалтерской системой "СЕ-2" и системой управления персоналом "БОСС-Кадровик". Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM дополнительно для 360 пользователей. Число пользователей – 900.	Александр Васильев, главный инженер Смоленской атомной станции Источник: отзыв главного инженера А.И. Васильева от 03.04.2007 исх.№13-15/1503
декабрь 2007 – декабрь 2009	3 этап Внедрение подсистемы материально-технического снабжения (МТС). Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM для дополнительных пользователей. Нарастивание числа рабочих мест, подключение подразделений, входящих в управление производственно-технической комплектации - отделы обеспечения, снабжения, договоров, склады, АХО и др. Число пользователей – 1550.	3 этап Внедрение подсистемы материально-технического снабжения (МТС). Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM для дополнительных пользователей. Нарастивание числа рабочих мест, подключение подразделений, входящих в управление производственно-технической комплектации - отделы обеспечения, снабжения, договоров, склады, АХО и др. Число пользователей – 1550.	"Система установлена более чем на 700 рабочих местах, в работе с ней задействованы все подразделения станции и основные подрядные организации. Вот еще несколько цифр. В системе зарегистрировано более 1250 пользователей, база данных материалов составляет более 310 тысяч единиц, база данных оборудования – более 310 500 единиц... Также система создает и актуализирует архив из 202 тысяч работ, из них 30 тысяч – устраненные дефекты".
январь 2023 – май 2023	4 этап Перевод системы на импортонезависимую платформу. Миграция базы данных системы с СУБД MS SQL Server на СУБД PostgreSQL, миграция сервера приложений на Astra Linux, настройка и конфигурация работы модулей TRIM под управлением ОС AstraLinux с использованием свободно распространяемого ПО Wine, обучение	4 этап Перевод системы на импортонезависимую платформу. Миграция базы данных системы с СУБД MS SQL Server на СУБД PostgreSQL, миграция сервера приложений на Astra Linux, настройка и конфигурация работы модулей TRIM под управлением ОС AstraLinux с использованием свободно распространяемого ПО Wine, обучение	Александр Васильев, главный инженер Смоленской атомной станции Источник: интервью Александра Васильева порталу CNEWS.RU , с отзывом о системе "Десна-2"

			администраторов и ключевых пользователей работе на импортонезависимой платформе, актуализация инструкций администраторов и пользователей, адаптация отчетных форм. Поставка версии TRIM 3.9.4.	
3.	Новороссийский морской торговый порт, ПАО 	Внедрение и сопровождение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами подъемно-транспортного оборудования порта. Программная платформа системы: TRIM Состав установленных модулей: M/W/B/DOC/D/C/A		"Информационная система ТОиР на базе TRIM стала необходимым инструментом управления в нашей компании. Ее внедрение позволило повысить эффективность работы руководителей и специалистов, отвечающих за бесперебойную эксплуатацию средств механизации порта". Алексей Зинченко, начальник Управления развития и сопровождения прикладных систем Источник: журнал "Морские порты", 2014, №5(126), С.35
		декабрь 2002 – май 2004	1 этап Системой охвачены подразделения - отдел механизации, службы механизации районов порта, база внутрипортовой механизации, группа портовых мобильных кранов, центральные ремонтно-механические мастерские. Проведена интеграция с системой бухучета. Число пользователей – 39.	
		май 2007 – октябрь 2007	2 этап Развитие функций и масштаба системы. Закупка заказчиком дополнительных лицензий TRIM. Дополнительные пользователи системы появились на автобазе, базе внутрипортовой механизации (7 пользователей). Общее число пользователей к концу второго этапа – 46.	
		март 2014 – апрель 2014	3 этап Переработка конвертера, обеспечивающего обмен данными между внедренной системой управления техническим обслуживанием и ремонтами, и системой бухгалтерского учета на основе 1С.	
		апрель 2017 – октябрь 2017	4 этап Миграция на версию TRIM 3.9.3. Реализация	

			пользовательской функции дефектовки шин, включая новые формы отчетов. Доработка функциональности конвертера, обеспечивающего обмен данными с системой бухгалтерского учета 1С.	
4.	ЮНГ-Энергонефть, ООО  РН-ЭНЕРГОНЕФТЬ	Внедрение и сопровождение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами сетевого энергетического оборудования. Программная платформа системы: TRIM Состав установленных модулей: M/W/SP/DOC/D/C/A		"Считаем необходимым отметить наш позитивный опыт сотрудничества с ООО "НПП СпецТек" в ходе внедрения информационной системы ТОиР. Внимание к потребностям заказчика, высокая квалификация консультантов, ориентация на эффективность внедренной системы – именно эти качества "НПП СпецТек" как подрядчика позволили успешно реализовать проект внедрения TRIM в ООО "ЮНГ-Энергонефть". Отмечаем также высокое качество TRIM как программного продукта для автоматизации ТОиР". Андрей Вырва, генеральный директор Источник: отзыв генерального директора ООО "ЮНГ-Энергонефть" от 28.03.2007 исх. №71-12-1584
		январь 2003 – апрель 2003	1 этап Системой охвачены управление, частично базы энергообеспечения. Число рабочих мест - 16.	
		июль 2006 – ноябрь 2007	2 этап Установка рабочих мест системы в районах электрических сетей (РЭС) и базах энергообеспечения. Заказчик приобрел дополнительные лицензии TRIM – увеличение числа рабочих мест до 85. Расширение функциональности в части управления складом, снабжением запчастями и материалами.	
5.	Энергонефть Самара, ООО	Внедрение и сопровождение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами сетевого энергетического оборудования. Программная платформа системы: TRIM Состав установленных модулей: M/W/DOC/D/C/A		"Учитывая положительный опыт внедрения ПТК TRIM в ООО "ЮНГ-Энергонефть" и ООО "Энергонефть Самара", рекомендовать к применению на предприятиях ООО "РН-Энерго" данный комплекс для оптимизации и автоматизации процессов планирования и проведения технического обслуживания и ремонта
		июль 2004 – февраль 2005	1 этап Системой охвачены управление, производственно-технический отдел, служба сетей и подстанций, центральная диспетчерская служба, прокатно-ремонтные	

		<p>ноябрь 2006 – февраль 2007</p>	<p>цеха. Число рабочих мест – 19.</p> <p>2 этап Внедрение системы в районах электрических сетей в конфигурации "офис - удаленные узлы". Заказчик приобрел дополнительные лицензии TRIM. Увеличение числа рабочих мест до 44.</p>	<p>оборудования". Источник: п. 16 Протокола №6 совещания главных инженеров ООО "РН-Энерго" от 07.10.2010.</p>
6.		<p>декабрь 2004 – сентябрь 2005</p> <p>апрель 2006 – декабрь 2007</p> <p>март 2007 – ноябрь 2008</p>	<p>1 проект. Внедрение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами в АО "Кольская горно-металлургическая компания".</p> <p>2 проект. Внедрение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами в Мурманском транспортном филиале ПАО "ГМК "Норильский никель". Программная платформа систем: TRIM Состав установленных модулей: M/W/B/SP/DOC/D/C/A</p> <p>1 проект, 1 этап Системой охвачены: аппарат главного инженера, находящиеся на площадке Североникель пользователи управлений (ремонтно-механического, главного энергетика, информационных технологий, МТС) одно производственное подразделение Североникеля (рафинировочный цех). Число пользователей – 50.</p> <p>1 проект, 2 этап Системой охвачены цеха Североникеля (металлургический, электролиза никеля, энергообеспечения). Закупка заказчиком дополнительной лицензий TRIM. Число пользователей к концу второго этапа – 235.</p> <p>1 проект, 3 этап Объекты автоматизации: 1) находящиеся на площадке Печенганикель пользователи</p>	<p>"На всех этапах выполнения работ компания НПП «СпецТек» проявила высокую ответственность в выполнении своих обязательств, компетентность в области управления основными фондами, высокую квалификацию и профессионализм своих сотрудников. Отдельно отмечаем наличие у НПП «СпецТек» достаточных ресурсов для выполнения сложных и длительных проектов". Максим Барков, начальник Управления информационных технологий "КГМК" Источник: отзыв начальника Управления информационных технологий ОАО "Кольская ГМК" М.С. Баркова от 02.12.2008 исх. №36400-1791</p>

			<p>управлений – ремонтно-механического, главного энергетика, МТС, 2) производственные подразделения на площадке Печенганикель: рудник Каула Котсельваарра, обогатительная фабрика, цеха – плавильный, сернокислотный, энерго- и электроснабжения, 3) цеха и подразделения обеих площадок – контрольно-аналитический цех, ремонтно-механический цех, центр информационных технологий, ИнформКолаСервис, 4) ОАО "Печенгастрой". Закупка заказчиком дополнительных лицензий TRIM. Общее число пользователей к концу третьего этапа – 422.</p>	
		<p>октябрь 2013 – ноябрь 2014</p>	<p>2 проект, 1 этап Внедрение системы в судоводных подразделениях. На берегу система охватила отдел технической эксплуатации флота, отдел СЗЧ и снабжения флота, центральный склад МТФ, управление экономики и финансов, отдел безопасности мореплавания, руководство судоводного управления. Судовая часть установлена на судах – пяти контейнеровозах ледового класса, одном танкере и одном ледоколе. Интеграция с корпоративной системой в части справочников контрагентов и договоров, и с системой бухгалтерского и финансового учета на базе продуктов 1С. Число пользователей – 50.</p>	
		<p>октябрь 2017 – сентябрь 2018</p>	<p>2 проект, 2 этап Внедрение системы в береговых подразделениях: техническом управлении перегрузочного терминала, отделе железнодорожных перевозок, отделе материально-технического обеспечения. Разработка и доработка интеграционных</p>	

			<p>решений, обеспечивающих взаимодействие TRIM с системами ИАС КУДС (информационная аналитическая система корпоративного учета движения средств), АСУ НСИ (автоматизированная система управления нормативно-справочной информацией), а также с системой бухгалтерского учета (1С). Поставка лицензии на использование TRIM дополнительно для 18 пользователей. Общее количество пользователей к концу этапа — 68.</p>	
7.	<p>Енисейское речное пароходство, АО</p>  <p>енисейское пароходство</p>	<p>Внедрение и сопровождение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами судов и судового оборудования. Программная платформа системы: TRIM Состав установленных модулей: M/SP/W/B/DOC/D/C/A</p>	<p>1 этап Внедрение системы в офисе, на центральном складе и на Подтесовской РЭБ, разработка и установка тренажера системы, обучение персонала. Число рабочих мест – 66.</p> <p>2 этап Установка рабочих мест в Красноярском судоремонтном центре и Ермолаевской РЭБ. Закупка заказчиком дополнительных лицензий TRIM. Число дополнительных рабочих мест, появившихся в системе – 37. Общее число рабочих мест достигло 103.</p> <p>3 этап Интеграция информационной системы управления ТОиР с системой бухучета, управления финансами и складами. Подключение пользователей управления материально-технического снабжения (МТС) и отделов МТС к работе в системе ТОиР.</p>	<p>"TRIM достаточно гибкая система, что позволяет конфигурировать ее в соответствии с технологическими процессами судоходной компании... В системе ведется учет и паспортизация флота, справочники сменно-запасных частей, поставщиков МТР, формируются ремонтные ведомости по судовому оборудованию. Выполняются процессы по формированию и согласованию сводного плана закупок... Начиная с 2006 года, за несколько лет эксплуатации TRIM, ООО НПП СпецТек" разработал четыре новых версии программы, в которых реализованы практически все предложения пользователей". Андрей Яковлев, генеральный директор Источник: отзыв генерального директора ОАО "ЕРП" от 08.05.2014 исх. №19-01-20-1035</p>

		декабрь 2013 – март 2014	4 этап Развитие системы. Миграция информационной системы на версию TRIM 3.9.3. Доработка функционала системы.	
		декабрь 2016	5 этап Развитие системы. Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM дополнительно для 5 пользователей. Общее число пользователей к концу этапа — 108.	
		октябрь 2017 – апрель 2018	6 этап Развитие системы. Миграция системы с СУБД Oracle на СУБД MS SQL. Макетирование системы, находящейся в эксплуатации. Адаптация отчетных форм и конвертера для работы с новой СУБД. Перенос данных на новую СУБД, установка базы данных на новом сервере. Настройка рабочих мест в офисе и филиалах.	
8.	Северо-Западная ТЭЦ, АО "ИНТЕР РАО - Электрогенерация"	Внедрение и сопровождение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами оборудования ТЭЦ.		"Выражаем ООО НПП "СпецТек" благодарность за сотрудничество при внедрении и сопровождении ИСУ ТОиР. Рекомендуем НПП "СпецТек" как надежного партнера, способного выполнить масштабный и сложный проект внедрения информационной системы управления ТОиР". Игорь Грязнов, главный инженер Северо-Западной ТЭЦ Источник: отзыв главного инженера Северо-Западной ТЭЦ от 15.05.2012 исх. №ЭГ/СЗ/01-02/1599
		июнь 2007 – март 2008	Система установлена в цехах (котлотурбинном, тепловой автоматики и измерений - ЦТАИ, электрическом, химическом, эксплуатации зданий, сооружений и коммуникаций), отделах (подготовки и проведения ремонтов - ОППР, производственно-техническом - ПТО), на блочных щитах и на местах дежурных смен, а также в управлении станции. Число пользователей системы – 128.	
9.	Атомфлот, ФГУП	Внедрение и сопровождение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами атомных ледоколов, судов атомного технологического обслуживания, портового флота и береговой		"Мы удовлетворены результатами многолетнего сотрудничества с НПП "СпецТек" и "СпецТек Мурманск". Система TRIM играет важную роль в



инфраструктуры. Программная платформа системы: TRIM Состав установленных модулей: M/W/SP/B/DOC/D/C/A	
сентябрь 2008 – январь 2010	1 этап Система охватила администрацию предприятия, ремонтно-технологический комплекс, атомные ледоколы "Таймыр", "Вайгач", "Россия", "Ямал", "Советский Союз", "50 лет Победы". Число пользователей – 79.
сентябрь 2009 – декабрь 2010	2 этап Развитие системы. Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM дополнительно для 23 пользователей. Дополнительные пользователи появились в администрации предприятия, ремонтно-технологическом комплексе, на судах атомного технологического обслуживания и на несамоходных стоечных судах (ледоколы "Ленин", "Арктика" и "Сибирь"). Масштабирование базы данных, ввод новых объектов ТОиР. Общее число пользователей к концу второго этапа – 102.
сентябрь 2010 – декабрь 2010	3 этап Развитие системы с охватом береговых обеспечивающих и административно-хозяйственных подразделений Управления по базированию. Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM дополнительно для 14 пользователей. Масштабирование базы данных, ввод новых объектов ТОиР. Общее число пользователей – 116.
июль 2011 – декабрь 2011	4 этап Развитие системы. Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM дополнительно для 7 пользователей. Дополнительные пользователи появились в

обеспечении надежности и безопасности флота ФГУП "Атомфлот". Флаг нашего партнера, развернутый на самой высокой северной широте, символизирует тот уровень сотрудничества, которого мы достигли".

Олег Дарбинян,
заместитель генерального директора ФГУП "Атомфлот" по технической эксплуатации флота

Источники:
1) журнал «Вестник транспорта», 2015, №10, С.2
2) отзыв первого заместителя генерального директора – главного инженера ФГУП "Атомфлот" М.М. Кашки от 02.02.2012 исх.№1873

		управлении по базированию, управлении технической эксплуатации флота, ремонтно-технологическом комплексе, а также еще на одном судне атомного технологического обслуживания. Масштабирование базы данных, ввод новых объектов ТОиР. Общее число пользователей к концу этапа – 123.	
	март 2012 – декабрь 2012	5 этап Развитие системы. Интеграция с системой бухгалтерского и финансового учета "1С:Предприятие". Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM дополнительно для 3 пользователей. Масштабирование базы данных, ввод новых объектов ТОиР. Общее число пользователей к концу этапа – 126.	
	август 2013 – январь 2014	6 этап Развитие системы. Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM дополнительно для 8 пользователей. Дополнительные пользователи появились в специализированном ремонтно-технологическом комплексе. Масштабирование базы данных, ввод новых объектов ТОиР. Общее число пользователей к концу этапа – 134.	
	февраль 2016 – июль 2016	7 этап Развитие системы. Масштабирование системы на портовый флот в порту Сабетта: эскортные буксиры ледового класса «Анатолий Беликов», «Капитан Мартиросян», катер «Уран», а также ледокольные буксиры «Юрибей» и «Надым». Масштабирование базы данных, ввод новых объектов ТОиР.	
	январь 2017 – июль 2017	8 этап Развитие системы. Доработка	

			функциональности конвертера, обеспечивающего взаимодействие TRIM и 1С: УПП, в части передачи в TRIM документов поступления ТМЦ.	
		август 2017 – июнь 2019	9 этап Развитие системы. Масштабирование системы на портовый ледокол «Обь». Масштабирование базы данных, ввод в систему новых объектов.	
		декабрь 2019 – апрель 2020	10 этап Развитие системы. Масштабирование системы на ледокол «Варандей» и многофункциональное судно снабжения «Тобой». Масштабирование базы данных, ввод в систему новых объектов. Поставка лицензии на использование TRIM дополнительно для 6 пользователей. Общее число пользователей к концу этапа — 140.	
		октябрь 2020 – ноябрь 2020	11 этап Развитие системы. Подключение пользователей на головном ледоколе проекта 22220 «Арктика». Общее число пользователей к концу этапа — 157.	
		октябрь 2022 – н/в	12 этап Развитие системы. Перевод системы на импортонезависимую СУБД PostgreSQL в центральном офисе в г. Мурманске и на судах заказчика (24 судна) при их нахождении в порту Мурманска.	
10.	Валио, ООО, филиал "Ершово"	1 проект. Внедрение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами оборудования. Программная платформа системы: TRIM Состав установленных модулей: M/W/B/P/SP/DOC/D/C/A 2 проект. Внедрение информационной системы мониторинга показателей общей эффективности		"Использование системы позволило нам зафиксировать выгоды, которые данная система непосредственно принесла или появлению которых она способствовала: сокращение





(ТОиР) оборудования.

Программная платформа системы: **TRIM-PMS**
Состав установленных модулей: **M/W/DOC/C/A**

апрель 2011 –
апрель 2012

1 этап

Развертывание TRIM на сервере заказчика, пуско-наладка. Краткий курс обучения пользователей для дальнейшего самостоятельного внедрения системы заказчиком. Дистанционное консультирование пользователей в ходе внедрения системы. Поставлена конкурентная лицензия на использование TRIM, число одновременно работающих в системе пользователей – 3. Общее количество пользователей не ограничено.

май 2012 –
октябрь 2012

2 этап

Развитие системы. Заказчик приобрел конкурентную лицензию на 3 дополнительных пользователей. Произведено конфигурирование системы. Выполнена доработка подсистемы аналитики и отчетов. Число одновременно работающих в системе пользователей – 6. Общее количество пользователей не ограничено.

май 2015 –
июнь 2015

3 этап

Развитие системы с целью подключения к ней службы качества. Заказчик приобрел конкурентную лицензию на 2 дополнительных пользователей. Выполнены работы по внедрению функциональности "разделы базы данных", с целью создания раздела для менеджеров по качеству. Число одновременно работающих в системе пользователей – 8. Общее количество пользователей не ограничено.

октябрь 2015 –



4 этап

программы предупредительного обслуживания, позволили нам сократить количество дефектов на 18%, и уменьшить занятость персонала отдела главного инженера на 16%. Количество отказов также снизилось, мы даже изменили ключевой КПИ отдела главного инженера - уменьшили коэффициент простоя оборудования с 1,5 до 1,25".

Михаил Беляков,

главный инженер MC-Bauchemie
(Россия)

Источник: журнал "Сухие строительные смеси", 2015, №5, С.44.

		октябрь 2015	Развитие системы с целью подключения к ней пользователей из внешних организаций-подрядчиков. Сформирован заданный профиль функций и прав доступа для подрядчиков. Система переведена на версию TRIM 3.9.1. Число одновременно работающих в системе пользователей – 8. Общее количество пользователей не ограничено.	
12.	Арктические морские инженерно-геологические экспедиции, ОАО 	Внедрение и сопровождение интегрированной информационной системы управления безопасностью, техническим обслуживанием и ремонтами судов и судового оборудования в соответствии с ISM Code (МКУБ). Программная платформа системы: TRIM Состав установленных модулей: M/SP/QM/W/B/P/DOC/D/C/A	март 2012 – октябрь 2012 Системой охвачены офис (отдел флота) и три судна компании - два буровых и одно геофизическое. Система с распределенной базой данных, включающей базу данных центрального узла (офис) и локальные базы данных на каждом судне. Число пользователей TRIM - 12.	"На всех этапах специалисты и руководство НПП "СпецТек" проявляли высокую ответственность в выполнении договорных обязательств, компетентность в области управления ТОиР, профессионализм и квалификацию, необходимые для качественной реализации задач проекта и получения требуемых результатов". Анатолий Жданов, главный инженер Источник: отзыв главного инженера ОАО "АМИГЭ" от 01.07.2014 исх.№753
13.	БИАКСПЛЕН, ООО 	Внедрение и сопровождение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами (ТОиР) оборудования. Программная платформа системы: TRIM Состав установленных модулей: M/W/B/SP/DOC/D/C/A	декабрь 2012 – декабрь 2013 1 этап Внедрение информационной системы. Объекты автоматизации - процессы управления ТОиР на четырех производственных площадках: г. Железнодорожный Московской обл., г. Курск, г. Новокуйбышевск Самарской обл., г. Балахна Нижегородской обл. Число	"Информационная система позволяет более точно планировать ремонт и обслуживание оборудования. Это позволяет нам минимизировать риски, связанные со срывом сроков поставок продукции нашим клиентам ввиду сбоев в технологических процессах. Таким образом, план отгрузок БОПП-пленок с филиалов компании стал еще более точным, а процесс планирования – более эффективным. Кроме того, за счет

			пользователей – 42.	<p>высокого уровня интеграции системы с другим программным обеспечением, используемым как в СИБУРе, так и в БИАКСПЛЕНе, сокращается количество операций, связанных с ручной обработкой данных".</p> <p>Михаил Яновский, директор по производству</p> <p>Источники: 1) SIBUR.RU: сайт компании СИБУР, пресс-релиз от 04.03.2015 2) благодарственное письмо директора по производству ООО "БИАКСПЛЕН" от 28.04.2014 исх. №307/БМФ03</p>
	декабрь 2014 – ноябрь 2015	2 этап Масштабирование (расширение) информационной системы – увеличение количества пользователей на четырех заводах, где она уже внедрена, а также охват пятой производственной площадки в Томске. Разработка новых отчетных форм и интеграция TRIM с автоматизированными системами – "1С: ШП", "1С: ERP". Общее количество пользователей к концу этапа – 97.	<p>Консультационные услуги по внедрению системы управления активами в соответствии с международным стандартом ISO 55001: аудит системы управления активами на соответствие ISO 55001, разработка рекомендаций по ее улучшению, разработка методики оценки индекса технического состояния оборудования.</p>	
	июль 2016 – август 2016	3 этап Масштабирование (расширение) информационной системы. Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM дополнительно для 36 пользователей. Общее количество пользователей к концу этапа — 133.		
	ноябрь 2017 – декабрь 2017	4 этап Масштабирование (расширение) информационной системы. Заказчик приобрел лицензию на использование TRIM дополнительно для 15 пользователей. Общее число пользователей к концу этапа — 148.		
14.	Сегежский целлюлозно-бумажный комбинат, АО	Внедрение и сопровождение информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтами (ТОиР) оборудования.		"В 2018 году мы опробовали информационную систему на пилотном объекте — бумажной



Программная платформа системы: **TRIM**
 Состав установленных модулей:
M/W/B/SP/DOC/QM/D/C/A/Mobile

август 2015 –
 сентябрь 2015

1 этап
 Обследование бизнес-процессов.
 Разработка документации проекта
 внедрения информационной системы,
 включая проектные спецификации (на
 внедрение, на базу данных, на формы
 отчетов).

январь 2016 –
 сентябрь 2016

2 этап
 Паспортизация оборудования бумажной
 фабрики № 3. Внедрение функционала
 регистрации дефектов и ведения
 расследований инцидентов. Поставка
 лицензии на использование программного
 обеспечения TRIM. Число пользователей — 30.

январь 2016 –
 июнь 2018

3 этап
 Разработка концепции системы управления
 физическими активами в соответствии с
 ГОСТ Р 55.0.02/ИСО 55001.

декабрь 2016
 – май 2017

4 этап
 Организация сбора данных о техническом
 состоянии оборудования при помощи
 мобильных устройств. Поставка модуля «TRIM-
 Мобильный клиент». Внедрение функционала
 TRIM по сбору данных при обходах
 оборудования.

март 2017 –
 декабрь 2017

5 этап
 Внедрение функционала TRIM по
 планированию работ и материально-
 техническому обеспечению ТООР.

сентябрь 2017
 – июнь 2018

6 этап
 Внедрение системы анализа первопричин
 неисправностей (АПН) с информационной

фабрике № 3, отработали функции
 планирования ТООР, регистрации и
 классификации дефектов, сбора
 данных о техническом состоянии
 оборудования. Теперь
 масштабировали и одновременно
 развили эти функции, перевели на
 информационную систему три
 производства — целлюлозы,
 бумажное и энергетическое. Стало
 гораздо легче и прозрачнее
 контролировать ремонт и
 обслуживание оборудования".
Алексей Бугринов,
 руководитель службы надёжности
 Дирекции по сервисному
 обслуживанию

"На всех производствах комбината
 было внедрено решение «TRIM-
 Мобильный клиент», позволяющее
 использовать мобильные устройства
 для сбора данных о техническом
 состоянии во время обходов. Это
 решение дает возможность
 дежурному персоналу работать в
 информационной системе ТООР,
 находясь непосредственно возле
 оборудования в производственной
 зоне и не имея постоянного
 соединения с базой данных
 системы".
Николай Яковлев,
 заместитель технического директора
 по информационным технологиям
Источник: журнал "ЛесПромИнформ",
 2020, №1(147), С. 121.

			<p>поддержкой в TRIM. Аудит существующего процесса АПН. Разработка документированной процедуры и регламента АПН. Подготовка персонала по расследованию инцидентов на производстве и лидеров расследования инцидентов по надежности. Расследование инцидентов в группах с использованием информационной системы. Разработка функционала TRIM для информационной поддержки АПН. Этап выполняется совместно с компанией «Смартвэй».</p>	
		<p>декабрь 2017 – декабрь 2017</p>	<p>7 этап Развитие информационной системы — увеличение количества пользователей. Поставлена конкурентная лицензия на использование TRIM, число одновременно работающих в системе пользователей — 50. Общее количество пользователей не ограничено.</p>	
		<p>декабрь 2018 – декабрь 2019</p>	<p>8 этап Развитие информационной системы. Масштабирование системы на все производства комбината: бумажное производство, энергетическое производство, производство целлюлозы. Создание базы данных, масштабирование и расширение функционала, реализованного на бумажной фабрике № 3. Подготовка пользователей.</p> <p>Обучение персонала по теме «Управление надежностью оборудования». Проведено 40 часов занятий в двух группах (около 60 человек).</p>	
<p>15.</p>	<p>Азот, КАО</p>	<p>Аудит системы управления активами. Внедрение электронной системы обходов оборудования. Программная платформа системы: TRIM</p>	<p>"Сейчас единовременно высвободилось 254 человеко-часа, а после полного внедрения по всему</p>	



Состав установленных модулей: M/DOC/P/C/A/Mobile

октябрь 2019 –
февраль 2020

1 проект

Аудит действующей в компании системы управления активами на предмет соответствия требованиям ГОСТ Р 55.0.02-2014/ISO55001:2014. Разработка документов: план развития системы управления активами; Техническое задание на информационную систему управления активами; Устав проекта по реализации требований Технического задания на информационную систему управления активами; Календарно-сетевой график проекта по реализации системы управления активами на основании Технического задания и Плана развития системы управления активами.

ноябрь 2019 –
февраль 2020

2 проект

Внедрение электронной системы обходов оборудования 1 этапа (ЭСО-1) с целью реализации информационной системы контроля технического состояния оборудования цеха аммиака-1 и цеха карбамида. Проведено обследование, разработана проектная документация, создана база данных ЭСО-1 по оборудованию, маршрутам обходов и картам осмотров. Поставлена лицензия на использование «Мобильный TRIM» на 5 (конкурентная) и 100 (именная) пользователей. Настройка мобильных устройств (смартфоны, планшеты) и мобильного приложения. Двусторонняя интеграция с системой «Галактика ERP». Поставка NFC-меток (по 200 меток в каждый из двух цехов) с охватом 50% оборудования цеха аммиака-1 и цеха карбамида, и их привязка на оборудовании к объектам в базе

заводу ежемесячно будет высвобождаться более 800. Разница довольно приличная, особенно если перевести это в деньги. ...Сейчас насчитывается порядка тысячи пользователей, после запуска системы на всем заводе добавится ещё примерно столько же".

Сергей Цепляев,

главный специалист цифрового управления производственными активами КАО «Азот»

Источник: газета "За большую химию", 2021, №22(2665), С.6.

"Каждый этап внедрения ЭСО включает в себя всё новые возможности. Она развивается, и мы видим результат уже третьего этапа изменения функционала. ЭСО-3 сейчас уже можно назвать многофункциональной системой. Мы проанализировали статистику до и после внедрения системы и обнаружили, что количество обнаруженных и выявленных дефектов значительно выросло, где-то даже в десятки раз. Это означает, что качество обходов существенно повысилось. Конечно, пока рано говорить о том, что вместе с кратным ростом выявленных дефектов так же кратно повысилась надёжность оборудования, но польза от данного инструмента налицо".

Михаил Поспелов,

начальник управления автоматизации и связи КАО «Азот»

			<p>данных. Подготовка пользователей. Техническое сопровождение ЭСО-1 во время опытной эксплуатации.</p>	<p>Источник: газета "За большую химию", 2021, №22(2665), С. 6.</p>
<p>сентябрь 2020 – декабрь 2020</p>	<p>3 проект Внедрение электронной системы обходов оборудования 2 этапа (ЭСО-2). Обследование, разработка проектной документации. Поставка NFC-меток. Создание базы данных ЭСО-2 по оборудованию, маршрутам обходов и картам осмотров. Расширение охвата оборудования в цехах аммиака-1 и карбамида, масштабирование системы на цеха аммиака-2, № 13, № 15, цех газового сырья. Поставка генеральной лицензии на использование модуля «TRIM-Мобильный клиент» (без ограничения количества пользователей). Настройка мобильных устройств (порядка 200) и мобильного приложения. Функциональное развитие системы. Подготовка пользователей. Техническое сопровождение ЭСО-2 во время опытной эксплуатации. Количество пользователей — более 1000.</p>			
<p>июль 2021 – март 2022</p>	<p>4 проект Внедрение электронной системы обходов оборудования 3 этапа (ЭСО-3). Модификация функционала системы в 6 цехах (Аммиака-1, Аммиака-2, Карбамида, Цех 15, Цех 13, ЦГС: доработка мобильного приложения, модуля интеграции с системой «Галактика ERP»). Масштабирование системы на 12 цехов (цеха производства Капролактама: Анон-2, Анон-3, Гидрирование-3, ГАС, Кальцинированная сода, Лактам-2, Лактам-3, Серная кислота, Сульфат аммония, Цех Водорода; ЦТС и</p>			

			<p>НОПСВ). Создание базы данных ЭСО-3 (12 цехов, 300 рабочих мест, 600 обходов, 6000 осмотров). Поставка NFC-меток (до 1500 новых меток). Настройка мобильных устройств и мобильного приложения. Поставка лицензии на использование TRIM для дополнительных пользователей. Добавление новых пользователей (до 1000). Подготовка пользователей, разработка инструкций.</p>	
--	--	--	---	--