

# ИТ-ЛАНДШАФТ «БЕЛЫХ ПЯТЕН» ИЦК «МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

ГРУППА бизнес-функций	БИЗНЕС-ФУНКЦИЯ 1 УРОВНЯ	БИЗНЕС-ФУНКЦИЯ 2 УРОВНЯ	ПРИОРИТЕТ	БИЗНЕС-ФУНКЦИЯ 3 УРОВНЯ	Предприятия, заявившие о данной проблемной области	Производитель зарубежного ПО	Наименование зарубежного ПО	Основной КЛАСС ПО	Доп. КЛАСС ПО	Является ли решение программно-аппаратным комплексом	ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА возможностей использования стека российских продуктов для реализации бизнес-функции
ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	Измерения при производстве материалов, продукции, услуг	Измерения параметров продукции (материалов) на этапах изготовления (переделах)	1	Измерения машиностроительной продукции	ПАО «ОДК-Сатурн»	Zeiss	Calipso	CAD-Средства автоматизированного проектирования	CAM-Системы разработки управляющих программ ЧПУ	Нет	
						Metrolog	Metrolog X4	CAD-Средства автоматизированного проектирования	CAM-Системы разработки управляющих программ ЧПУ	Нет	
						Hexagon	PC-DMIS	CAD-Средства автоматизированного проектирования	CAM-Системы разработки управляющих программ ЧПУ	Нет	
	Измерения при добыче и переработке газа, нефти и нефтепродуктов и других полезных ископаемых	Измерения при управлении добычей жидких углеводородов (газового конденсата)	1	Сбор, потоковый мониторинг и передача измерительной информации	ПАО "Газпром"	Berke	PACS RVP4	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						ABB	Firmware	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
		Измерения при переработке газа и жидких углеводородов (газового конденсата, нефти и их смесей)	1	Сбор, мониторинг и передача измерительной информации	ПАО "Газпром"	Ametek	nguv.elf	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Ametek	HC931	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Ametek	880	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Ametek	Sensor Firmware	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Del Mar Scientific Ltd	Sulfur Smart soft ware SS-2005	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Emerson Electric	BOS	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Ametek	HCADA	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Ametek	встроенное ПО	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Del Mar Scientific Ltd	Sulfur Smart soft ware SS-2005	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						ABB	встроенное ПО	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Phase Dynamics Inc	Phase Dynamics	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Emerson Electric	встроенное ПО	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Mobrey Measurement	782x ADView V6	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Cambridge Viscosity Inc	VISCOpro1600/2000	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области энергетики и нефтегазовой отрасли	Да	
						Измерения при выплавке чёрных и цветных металлов, производстве холодногорячекатаного проката	2	Оценка состояния, прогнозирование стойкости футеровки металлургических агрегатов	ПАО "Северсталь", АО "Евраз НТМК", АО ВМЗ ОМК (заинтересованность: ТМК-групп, ММК, АО "ЕВРАЗ" ЗСМК, АО "Уральская сталь", НЛМК, ОЗМК "Металлоинвест")	Process Metrix	
ISRA VISION	Surface Inspection	CAQ/CAI-Программы автоматизированного контроля/проверки качества моделей и изделий	Инструменты обработки, анализа и распознавания изображений	Да							
Siemens	Simatic WinCC	APC-Системы усовершенствованного управления технологическими процессами	MES-Системы управления производством	Нет							
Siemens	Simatic WinCC	APC-Системы усовершенствованного управления технологическими процессами	MES-Системы управления производством	Нет							
Измерения при управлении и мониторинге горной добычи и переработки полезных ископаемых	2	Диспетчеризация и мониторинг процессов	АО "Хиагда"	Siemens	Simatic WinCC	APC-Системы усовершенствованного управления технологическими процессами	MES-Системы управления производством	Нет			
				Siemens	Simatic WinCC	APC-Системы усовершенствованного управления технологическими процессами	MES-Системы управления производством	Нет			
				Siemens	Simatic WinCC	APC-Системы усовершенствованного управления технологическими процессами	MES-Системы управления производством	Нет			
Измерения воздействий производственной деятельности предприятий на окружающую среду	1	Измерение выбросов парниковых газов	Предприятия топливно-энергетического комплекса и промышленности, выбрасывающие парниковые газы, масса которых эквивалентна 50 000 и более тонн углекислого газа в год (Федеральным законом «Об ограничении выбросов парниковых газов» от 02.07.2021 № 296-ФЗ)	DURAG GROUP	DURAG PEMS	APC-Системы усовершенствованного управления технологическими процессами	DT-Программы для создания цифровых двойников производственного оборудования и систем, инфраструктурных объектов и готовых изделий (DT)	Да			
				Siemens	Siemens PEMS	APC-Системы усовершенствованного управления технологическими процессами	DT-Программы для создания цифровых двойников производственного оборудования и систем, инфраструктурных объектов и готовых изделий (DT)	Да			
		Измерения количества и состава выбросов вредных веществ	Предприятия топливно-энергетического комплекса и промышленности	DURAG GROUP	DURAG PEMS	APC-Системы усовершенствованного управления технологическими процессами	DT-Программы для создания цифровых двойников производственного оборудования и систем, инфраструктурных объектов и готовых изделий (DT)	Да			
				Siemens	Siemens PEMS	APC-Системы усовершенствованного управления технологическими процессами	DT-Программы для создания цифровых двойников производственного оборудования и систем, инфраструктурных объектов и готовых изделий (DT)	Да			
Измерения при исследованиях, проектировании (разработке) продукции и технологических процессов, в т.ч. при освоении новых технологий	1	Метрологическое обеспечение проектирования оптических систем	ХК АО "Швабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
	1	Проектирование измерительных лабораторий (участков контроля) для технологических и испытательных подразделений производства	Управление контрольно-измерительным и испытательным оборудованием с возможностью автоматического сбора исходных данных и генерированием управляющих сигналов	ГК Ростех	National Instruments	LabVIEW	APC-Системы усовершенствованного управления технологическими процессами		Нет		

**1 приоритет** по бизнес-функции 2 уровня. Направление, требующее особого внимания на разработку ПО. Российские решения отсутствуют

**2 приоритет** по бизнес-функции 2 уровня. Необходима серьезная доработка решений для закрытия критически важного функционала в рамках бизнес-функции

**3 приоритет** по бизнес-функции 2 уровня. Необходима доработка решений для закрытия критически важного функционала в рамках бизнес-функции

Совокупность российских решений закрывает критически важный функционал в рамках бизнес-функции

# ИТ-ЛАНДШАФТ «БЕЛЫХ ПЯТЕН» ИЦК «МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

ГРУППА бизнес-функций	БИЗНЕС-ФУНКЦИЯ 1 УРОВНЯ	БИЗНЕС-ФУНКЦИЯ 2 УРОВНЯ	ПРИО-РИТЕТ	БИЗНЕС-ФУНКЦИЯ 3 УРОВНЯ	Предприятия, заявившие о данной проблемной области	Производитель зарубежного ПО	Наименование зарубежного ПО	Основной КЛАСС ПО	Доп. КЛАСС ПО	Является ли решение программно-аппаратным комплексом	ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА возможностей использования стека российских продуктов для реализации бизнес-функции		
ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	Проектирование оптических систем	Создание оптических систем	1	Начальные настройки оптической системы: апертуры, полей, длин волн и др.	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Ввод набора линз оптической системы	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Каталог материалов	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Проектирование оптической системы с поддержкой множественных конфигураций	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Проектирование с использованием различных типов поверхностей: сферических и асферических.	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Трассировка лучей через оптическую систему	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
		Анализ оптических систем	1	Расчет аббераций оптической системы	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Расчет передаточной функции дифракционной модуляции	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Расчёт спотов(точечных диаграмм)	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Расчёт функции рассеяния точки дифракции	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
		Оптимизация оптических систем	1	Построение графика процента полной заключенной энергии в зависимости от расстояния от главного луча или центраида изображения до изображения точечного объекта	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Автоматическая регулировка заднего фокусного расстояния для наилучшей фокусировки	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Регулировка радиусов и толщин для достижения наилучшей фокусировки	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Задание оценочной функции для оптической системы	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Автоматическая оптимизация оптической системы	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Поиск глобального минимума для определения наилучшей возможной схемы для заданной функции качества	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Обеспечение повторяющихся результатов при оптимизации	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Параметрическое задание оптической системы	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
		Расчет допусков оптических систем	1	Замена сферических поверхностей асферическими для повторной оптимизации оптической системы.	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Поддержка механизма ограничения диапазона допустимых стекол.	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Редактор данных допуска для определения, изменения и просмотра значений допуска системы	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
		Инженерные расчеты и численное моделирование оптических систем	2	Задание установок допуска оптической системы	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Выполнение анализа допусков	ХК АО "Шабе"	Ansys	Zemax	CAD-Средства автоматизированного проектирования		Нет			
				Расчет термобарических характеристик оптической системы.	ХК АО "Шабе"	Ansys	Ansys	CAE-Средства инженерного анализа (обеспечения инженерных расчетов)		Нет			
				Расчет распределения энергии в оптической системе	ХК АО "Шабе"	Ansys	Ansys	CAE-Средства инженерного анализа (обеспечения инженерных расчетов)		Нет			
		ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Управление процессами поверки и калибровки средств измерений	Измерения с помощью эталонов единиц величин и поверяемых (калибруемых) приборов	1	Управление измерениями в соответствии с методиками поверки (калибровки) средств измерений геометрических, электрических, радиотехнических и оптических величин, состава и свойств жидкостей и газов	Поверочные и калибровочные лаборатории предприятий различных отраслей	HBM	CatManEasy AP 3.5.1.48	Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да	
								FLUKE	MetCal	Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Нет	
								Yokogawa Electric	AAIMS	Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да	
ET-CALL	ET-CALL II							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
KISTLER	Meter Interface program							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
Lorenz Messtechnik	Lorenz USB sensor interface device							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
Eduard Wille	Torkmaster 4.3.0							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
DEWSoft	DEWSoftX SP5							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
KYOWA EI	DCS-100A							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
imc T&M	imc Devices 2.11 R8							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
HBM	MX Assistant							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
Origin Lab	Origin 2015							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
SIOS Messtechnik	Interferometer Software InfasNTC (vibration analysis software)							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
Larson Davis	AUDIT							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
SPECTRA Dresden	CS18							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
PerkinElmer	PerkinElmer UV WinLab.Ink							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
Endress+Hauser	DeviceCare SFE100							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
Endress+Hauser	Field Data Manager							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
Leica	GeoCOM							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
Topcon	MAGNET Field							Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да			
LMI	LMI-MS V4	Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да									
Mahr	Mahr GmbH Gottingen MarWin Start Center V11.00-13	Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да									
TRIMOS	WinDHI	Программное обеспечение для управления эталонами и средствами измерений		Да									

**1 приоритет** по бизнес-функции 2 уровня. Направление, требующее особого внимания на разработку ПО. Российские решения отсутствуют

**2 приоритет** по бизнес-функции 2 уровня. Необходима серьезная доработка решений для закрытия критически важного функционала в рамках бизнес-функции

**3 приоритет** по бизнес-функции 2 уровня. Необходима доработка решений для закрытия критически важного функционала в рамках бизнес-функции

Совокупность российских решений закрывает критически важный функционал в рамках бизнес-функции