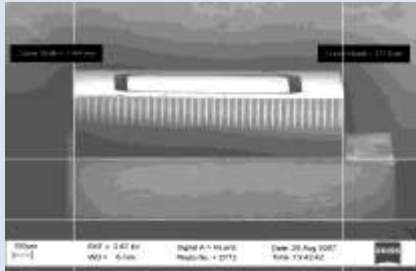
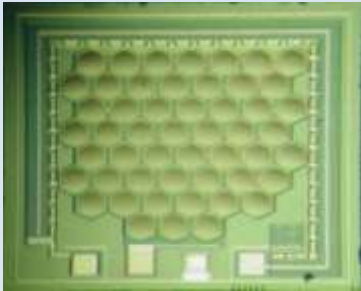



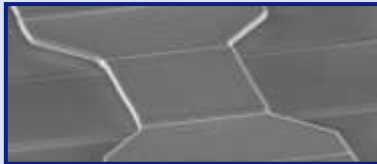

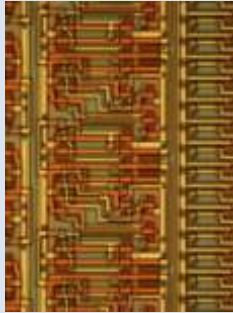
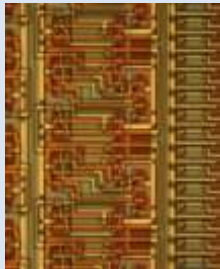
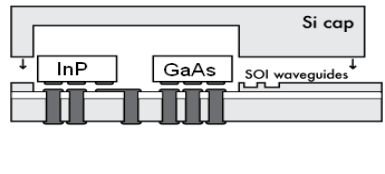


№	Наименование	Описание	Применение				Иллюстрация
			Компо- нент	Сис- тема	Про- цесс		
1	Микромеханический датчик давления	Датчик давления для использования в экстремальных условиях	x		x	<ul style="list-style-type: none"> • Замеры гидростатического давления • Давление масла в гидросистемах • Автоматизация и контроль процессов на производстве 	
2	Поверхностный микромеханический датчик давления	Датчик атмосферного давления, высотомер			x	<ul style="list-style-type: none"> • GPS • Мобильные устройства • Контроль давления в шинах • Погодные станции (задействован патент Vaisalas) 	
3	Датчик звукового излучения	Высокопроизводительный микроэлектромеханический сенсор звукового излучения с низким потреблением энергии	x			<ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг условий работы техники и оборудования • Выявление утечек и отверстий в клапанах и трубопроводах • Выявление дефектов несущих конструкций • Выявление частичных разрядов в трансформаторах с пропитанной бумажной изоляцией • Структурная деформация мостов, опорных конструкций, рельсов и 	


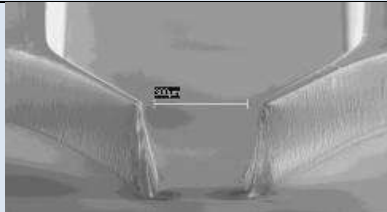
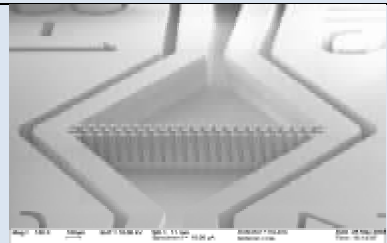




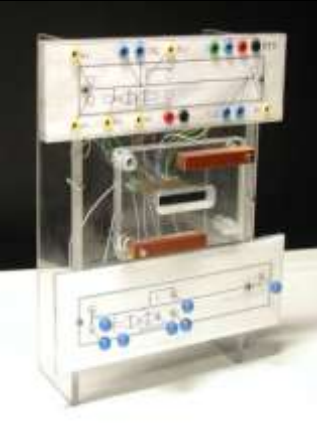
						<p>т.п.</p> <ul style="list-style-type: none">• Мониторинг размера частиц в химической инженерии и энергетике (дефекты грануляции, прессовка порошков)	
4	Тонкопленочные фильтры BAW для гигагерцового диапазона	Тонкопленочные фильтры объемных акустических волн (BAW)	x		x	<ul style="list-style-type: none">• Мобильная связь, новые радиосистемы, хранирующие цепи	
5	Встроенные пассивные компоненты	Высокопроизводительные встроенные пассивные компоненты			x	<ul style="list-style-type: none">• Техника для телекоммуникации: портативные устройства с поддержкой беспроводной связи, базовые станции, радиоточки, ...• Силовая электроника, автомобилестроение, ...• Системы защиты	

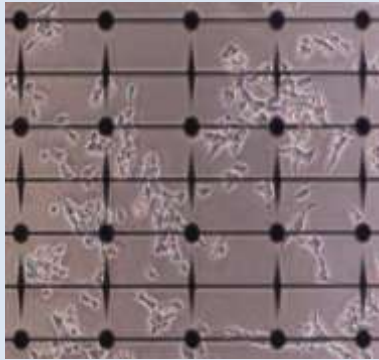


6	Емкостные радиочастотные МЭМС-ключи	Метод обработки для незафиксированных алюминиевых радиочастотных МЭМС-мостов			x	<ul style="list-style-type: none"> • Радиочастотные схемы на 1–300 ГГц • Модифицируемые радиочастотные схемы, усилители, регулировка сопротивления с низким уровнем потерь, фильтры, фазорегуляторы 	 
7	CMOS	Специализированный встроенный блок обработки			x	Сенсорные интерфейсы на МЭМС-сенсорах и тонкопленочных сенсорах	
8	LDMOS	Специализированный встроенный блок обработки для высокомошных радиочастотных систем			x	Управляющие схемы для светодиодных систем, микроволновые радары, радиочастотное и микроволновое оборудование до 3 ГГц (базовые станции и т.п.), управляющие схемы для импульсных лазеров	
9	Оптоэлектронные модули на кремниевой основе	Недорогая технология компоновки для оптоэлектронных модулей			x	<ul style="list-style-type: none"> • Телекоммуникации и передача данных: Оптоэлектронные модули, используемые в качестве передатчиков, коммутаторов, мультиплексоров, ресиверов и т.д. • Оптические сенсоры 	

10	Интеграция оптоэлектроники на КНД	Интеграция оптоэлектроники методом перевернутого кристалла на фотонной интегрированной КНД-схеме				<ul style="list-style-type: none"> • Телекоммуникации и передача данных: Оптоэлектронные модули, используемые в качестве передатчиков, коммутаторов, мультиплексоров, ресиверов и т.д. • Оптические сенсоры 	
11	Фотонные интегрированные схемы на КНД	Специализированные схемы с волноводами на основе стандартных КНД-компонентов	x			<ul style="list-style-type: none"> • Телекоммуникации и передача данных: Оптоэлектронные модули, используемые в качестве передатчиков, коммутаторов, мультиплексоров, ресиверов и т.д. • Оптические сенсоры 	
12	(Де)мультиплексоры длин волн на КНД	Специализированные (де)мультиплексоры на базе КНД (кремний на диэлектрике)	x			<ul style="list-style-type: none"> • Телекоммуникации и передача данных: Оптоэлектронные модули, используемые в качестве передатчиков, коммутаторов, мультиплексоров, ресиверов и т.д. • Оптические сенсоры 	
13	Кремниевый детектор без ограничения чувствительной поверхности	Пиксельный детектор большой площади или стриповый детектор без ограничения чувствительной поверхности (нечувствительная область по краям ~1 мкм).	x		x	<ul style="list-style-type: none"> • Физика высоких энергий • Диагностическая визуализация • Кристаллография 	

		Возможность производства тонких и толстых детекторов на 150-миллиметровой технологической линии.					
14	Специализированные устройства для обнаружения радиации	Специализированные устройства на основе полупроводников для использования в науке и в медицинской практике			x	<ul style="list-style-type: none"> • Детекция светового излучения в разных диапазонах (УФ, видимое излучение, ближний ИК-диапазон) • Рентген и гамма-излучение • Частицы большой энергии 	
15	Глубокое реактивное ионное травление стекла (DRIE)	Технология травления стекла с высоким аспектным соотношением для микрогидродинамики и МЭМС			x	<ul style="list-style-type: none"> • Микрогидродинамика • МЭМС-сенсоры и исполнительные механизмы 	
16	Кремниевый микрожидкостный фильтр	Столбчатые и мембранные фильтры для микрогидродинамики	x			<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка, концентрация, иммобилизация контрольного образца • Фильтрация частиц и клеток • Масс-спектрометрия, газовая хроматография, электрофорез белков сыворотки и т.д. 	

17	Микрочип из кремниевого стекла для ПЦР	Аmplификация ДНК на микрочипе из кремниевого стекла		x		<ul style="list-style-type: none"> • ДНК-диагностика 	
18	Капиллярный электрофорез на базе микрочипов	Сепарация молекул на кремниевой пластине методом электрофореза		x		<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика • Мониторинг процессов (в том числе в режиме он-лайн) • Мониторинг окружающей среды 	
19	Система для измерения характеристик микрожидкостей	Измерительный интерфейс для «лабораторий на микросхемах» и биочипов		x		<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика • Мониторинг процессов • Мониторинг окружающей среды 	

20	Микрочипы для мониторинга клеточной активности	Электрическое исследование живых клеток	x			<ul style="list-style-type: none"> • Фиксация потенциала — измерение ионных каналов в клетках • Стимуляция клеток 	
21	Кремниевая микроигла	Многопортовая кремниевая микроигла	x			<ul style="list-style-type: none"> • Диагностика • Медицинская практика • Ботаника 	