

**ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ**

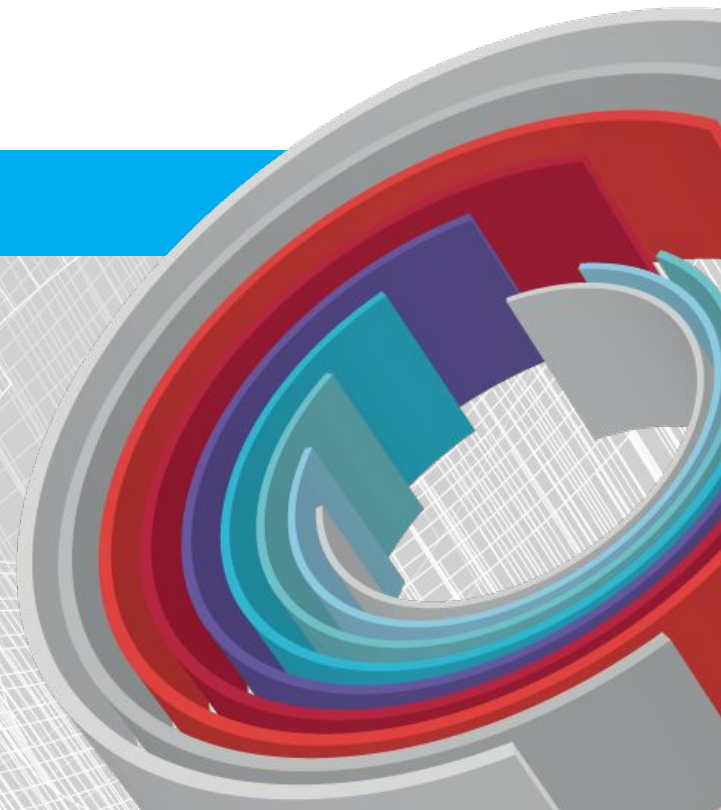


**Разработка программно-аппаратного комплекса для системы
контроля, технического обслуживания (СКТО) трубопроводной
арматуры шаровых кранов для магистральных газопроводов**

№С1-108028

Шумкин Александр Васильевич
Генеральный директор

ООО "БАШИР", г. Пенза



Наименование НИОКР:	Разработка программно-аппаратного комплекса для системы контроля, технического обслуживания (СКТО) трубопроводной арматуры шаровых кранов для магистральных газопроводов
Наименование создаваемого продукта:	Система интеллектуального управления промышленным оборудованием, а именно шаровыми крановыми узлами, которые используются на магистральных газопроводах, которая позволит осуществлять оперативный контроль их технического состояния, оценку своевременного проведения технического обслуживания, полноты принятых мероприятий по обеспечению работоспособности, восстановление герметичности затворов и корпусных разъёмов.
Срок планируемого выхода на рынок:	<ul style="list-style-type: none">• 2023 год — серийное производство поставка не менее 50 ПАК,• 2027 год — выход на плановую реализацию в объеме не менее 250 ПАК в год.
Потребители создаваемой продукции:	<p>Основным потребителем разрабатываемой в комплексном проекте продукции является дочерние структуры ПАО «Газпром» обслуживающие магистральные газопроводы:</p> <ul style="list-style-type: none">• ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ВОЛГОГРАД»;• ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ МОСКВА»;• ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ НИЖНИЙ НОВГОРОД»;• ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ САНКТ ПЕТЕРБУРГ»;• ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ САМАРА»;• ООО «ГАЗПРОМ САРАТОВ» и др. <p>Совокупный объем спроса на продукцию, создаваемую в рамках проекта на отечественном рынке, составляет порядка 7 000 комплектов оборудования</p>

Суть научной новизны продукта:

В результате выполнения НИОКР разработка позволит дополнить системы телеметрии, применяемые на магистральных трубопроводах, такой функцией как:

- Определения наличие утечек газа через затворы кранов.

Развитие данной разработки по средствам подключения дополнительных датчиков к блоку обработки сигналов позволит:

- Определять наличие метана (более 10% от нижнего концентрационного предела воспламенения) у корпусных разъемов крана.
- Определять крутящий момента на шпинделе кранового узла, при перестановках (открытие/закрытие).
- Определять скорость перестановки (открытие/закрытие) шарового крана.
- Осуществлять предварительную подготовку и передачу данных собранных единым массивом с заданной периодичностью.

Научно-технический и практический задел:

- Разработка комплекса программно-аппаратных средств автоматизации технологических процессов "ПАССАТ" на энергоблоках АЭС и др. промышленных объектах, на базе которого реализован ряд проектов систем автоматизации на Новоронежской, Белоярской и Ленинградской АЭС, железнодорожных станциях.
- В 2019 года — получено резидентство в Фонде Сколково с проектом по разработке ПТК создания и модернизации систем контроля и управления технологическим оборудованием.

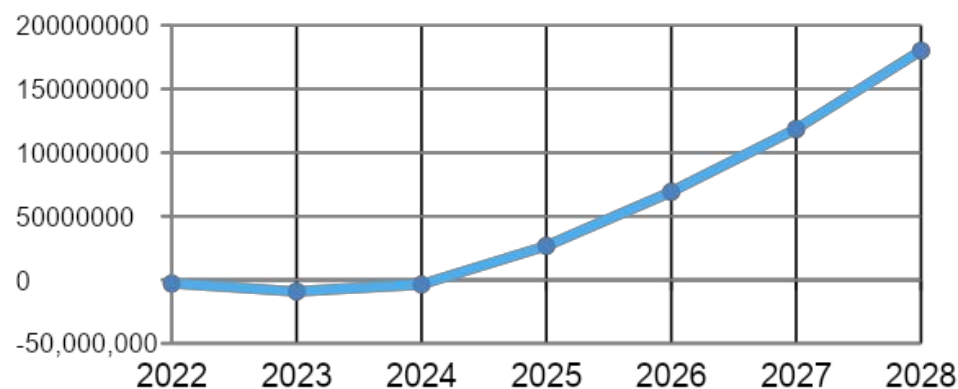
Планируемая к созданию интеллектуальная собственность:

После реализации НИОКР 1 года будет подана заявка о выдаче патента Российской Федерации на изобретение или полезную модель блока обработки сигналов.

Основные характеристики продукта и преимущества перед аналогами

Параметр	Создаваемый продукт	Акустико-эмиссионные системы	Контролируемый пункт телемеханики М21. КП-30
Тип	Стационарный	Переносной	Стационарный
Определение наличия утечек газа через затворы кранов	Да	Да	Нет
Измерение уровня загазованности	Да	Нет	Да
Измерение крутящего момента на шпинделе кранового узла	Да	Нет	Нет
Измерение скорости перестановки шарового крана	Да	Нет	Нет
Страна-производитель	Россия	-	Россия (ООО «Газприборавтоматика»)

Показатель	Ед. изм.	Значение
Суммарные инвестиции	тыс. руб.	(25 000)
Суммарные расходы	тыс. руб.	(178 500)
Суммарные доходы	тыс. руб.	391 510
NPV	тыс. руб.	180 043
IRR	%	152 %
Срок выхода на окупаемость	лет	3



Кумулятивный дисконтированный денежный поток, руб.

Параметр	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Выпуск	шт.	-	-	120	210	310	380	500
Доля рынка	%	-	-	1,7	3,0	4,4	5,4	7,1
Инвестиции		(3 000)	(7 000)	(15 000)	-	-	-	-
Затраты	тыс. руб.	-	-	(18 000)	(31 500)	(46 500)	(57 000)	(75 000)
Выручка	тыс. руб.	-	-	39 480	69 090	101 990	125 020	164 500
Денежный поток	тыс. руб.	(3 000)	(7 000)	6 480	37 590	55 490	68 020	89 500
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	(2 844)	(6 289)	5 518	30 343	42 457	49 331	61 526
Кумулятивный дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	(2 844)	(9 133)	(3 614)	26 729	69 186	118 517	180 043

КОМАНДА

ФИО	Роль в проекте	Обязанности в проекте	Образование и регалии
Шумкин Александр Васильевич	Генеральный директор	Директор по развитию	<ul style="list-style-type: none">• Пензенский государственный университет - инженер по специальности «средства вычислительной техники».• Московский институт экономики менеджмента и права специалист по специальности «Финансы и кредит».• Российский университет дружбы народов - выпускник программы MBA по специальности «Управление инновационным развитием компаний с государственным участием».• Начальник отдела анализа рынка и маркетинга в АО "НПП "Рубин".• Региональный директор в АО "Радиозавод" (развитие дилерской сети на территории РФ и стран ближнего зарубежья).
Архаров Алексей Геннадьевич	Главный инженер проекта	Научный руководитель	<ul style="list-style-type: none">• Заместитель главного конструктора по схемотехнической части ОКР:<ul style="list-style-type: none">• «Разработка выпрямительно-стабилизирующего устройства»;• «Разработка комплекса средств громкоговорящей связи»;• ОКР «Разработка технологии создания малогабаритных унифицированных электронных модулей вторичных источников питания для радиоэлектронных систем и аппаратуры промышленного применения, работающей в жестких условиях эксплуатации»;• «Разработка программно-технического комплекса для создания и модернизации систем контроля и управления технологическим оборудованием АЭС» .• Разработка и внедрение «Комплекса технических средств цифровой системы передачи».• Главный инженер проекта «Разработка и серийное изготовление изделия «Электроммамограф».

КОМАНДА

ФИО	Роль в проекте	Обязанности в проекте	Образование и регалии
Брыкин Александр Викторович	Ведущий инженер-программист	Ведущий инженер-программист Разработка программно-аппаратных средств	<ul style="list-style-type: none"> • Участвовал в разработке, сопровождении производства и вводе в эксплуатацию комплекса средств громкоговорящей связи КС ГГС; • В разработке и развертывании на объектах эксплуатации комплекса технических средств цифровой системы передачи КТС ЦСП. • В модернизации АРМ ТСА, АРМ ДО, АРМ ККС. • В разработке технологий создания унифицированных электронных модулей питания (ОКР "Питатель")
Бирюкова Нина Александровна	Ведущий инженер-системотехник	Ведущий инженер-системотехник, специалист по проектированию печатных плат	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка материнской и отладочной плат модуля преобразования интерфейсов (МПИ), реализованных на базе новейшей отечественной разработки - малопотребляющего многоядерного сигнального микропроцессора 1892ВМ14Я ф."Элвис". • Произведен технологический расчет стека слоев многослойной печатной платы с учетом диэлектрической постоянной (Er) стекловолокна и требований к импедансу однопроводных печатных линий и дифференциальных линий передачи данных. В рамках работ по данной теме изучены материалы и отладочные платы ф."Элвис".
Дегтярев Юрий Борисович	Ведущий инженер-электроник	Ведущий инженер-электроник. Разработка программно-аппаратных средств	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка программно-аппаратных средств Программно-технического комплекса (ПТК) «УРАЛ-АТОМ». • Разработка и наладка материнской платы модуля преобразования интерфейсов с реализацией высокоскоростных интерфейсов передачи данных на базе отечественной разработки - малопотребляющего многоядерного сигнального микропроцессора 1892ВМ14Я ф."Элвис". • Ремонт системы управления ПДГУ для электроснабжения потребителей собственных нужд АЭС в режиме обесточивания энергоблока №3. • Разработка Выпрямительно-стабилизирующего устройства, запуск в серию (более 3000 устройств), адаптация ВСУ для поставки на экспорт. • Подготовка серийного производства устройства «Электромаммограф-РС».



НПФ «КРУГ»

440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 1 офис 203
Тел.: +7 (8412) 49-97-75, 49-94-14, 49-72-24, 49-75-34, 55-64-96
krug@krug2000.ru
www.krug2000.ru

№1704/20 от 17.04.21 г.

О заинтересованности разработкой

Генеральному директору
ООО «Башир»

Шумкину А.В.

E-mail: uralatom.seo@gmail.com

Уважаемый Александр Васильевич!

Одним из приоритетных направлений ООО «НПФ «Круг» является разработка и производство систем автоматизации и диспетчеризации объектов энергетики, нефтегазовой, химической и др. отраслей промышленности.

Рассмотрев представленные материалы по разрабатываемому на Вашем предприятии макетному образцу оборудования для системы контроля и технического обслуживания трубопроводной арматуры шаровых кранов магистральных газопроводов, считаю перспективным сотрудничество наших предприятий по реализации совместных проектов.

В этой связи предлагаю Вам в ближайшее время разработать дорожную карту, в которой определить объемы и сроки выполнения работ по созданию совместных проектов в области диспетчеризации объектов транспортной инфраструктуры газо- и нефтепроводов.

Прошу Вас определить ответственное лицо за разработку дорожной карты со стороны ООО «Башир». Ответственным лицом со стороны ООО НПФ «Круг» назначен Технический директор Угреватов Александр Юрьевич тел.:(841-2) 49-97-75 доб.256, E-mail: ugrevatovay@krug2000.ru

Генеральный директор

О.В. Прокопов

Исполнитель: Угреватов А.Ю.
Тел (8412) 49-97-75 доб. 256

ФОНД ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

440061, г. Пенза, ул. Герцена, 14
тел. (841-2) 23-51-59, 23-51-52
e-mail: fpp58@mail.ru

От 18.04.2021 № 117-278

На № _____ от _____

Генеральному директору
ФГБУ «Фонд содействия развитию
малых форм предприятий
в научно-технической сфере»
С.Г. Полякову

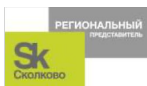
Уважаемый Сергей Геннадьевич!

НКО «Фонд поддержки предпринимательства Пензенской области» совместно с Министерством экономики Пензенской области является оператором программы АО «Корпорация МСП» в части реализации мероприятий, направленных на увеличение количества активных, экономически стабильных субъектов МСП, выпускающих конкурентоспособные товары, работы, услуги, пользующиеся спросом на целевом отраслевом сегменте рынка (далее – мероприятия по «выращиванию»).

В рамках нашей работы мы готовы оказать содействие обществу с ограниченной ответственностью «Башир» в коммерциализации проекта «Разработка, изготовление и апробация макетного образца оборудования для системы контроля, технического обслуживания (СКТО) трубопроводной арматуры шаровых кранов для магистральных газопроводов» в части налаживания отношений с крупнейшими заказчиками (ПАО «Газпром», ООО «Газпромтрансгаз»).

Нам известно, что поводом к образованию ООО «Башир» как СМСП в 2020 году, послужило положительное заключение экспертной коллегии некоммерческой организации «Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий» на представленный в Фонд «Сколково» проект по разработке программно-технического комплекса для создания и модернизации систем контроля и управления технологическим оборудованием.

В 2020 году ООО «Башир» подал заявку на предоставление финансирования по типу Финансирование планируемых расходов по программе «Проведение испытаний». Объектом проведения испытаний в заявке является изделие «КОНВЕРТЕР С1-ТГ-4», предназначенное для организации информационного обмена между оконечным оборудованием данных. Заявка была принята 09.07.2020,



+7 (841-2) 900-471
+7 927 382 58 79

440067, г. Пенза
Ул. Дружбы, д. 6
agorzen@bk.ru
ro-met.com

Генеральному директору
ФГБУ «Фонд содействия развитию
малых форм предприятий
в научно-технической сфере»
Полякову Сергею Геннадьевичу

Уважаемый Сергей Геннадьевич,

Компания ООО «Башир», являясь резидентом Фонда «Сколково» и реализует проект, который предполагает разработку и внедрение программно-технического комплекса для создания и модернизации систем контроля и управления технологическим оборудованием для различных отраслей промышленности.

ООО «Башир» является разработчиком программных и аппаратных средств по инновационному приоритету "Автоматизированные системы контроля, управления и предупреждения".

Компанией ведутся разработки изделий, предназначенных для создания распределенных систем управления технологическим оборудованием. Одним из ориентиров при создании распределенных систем выбран подход, связанный с разработкой унифицированных модулей, из которых могут создаваться различные по архитектуре и назначению системы контроля и управления с целью максимальной адаптации требованиям заказчика, при сокращении объемов используемой аппаратуры и минимизации издержек.

Промышленное применение оборудования для системы контроля, технического обслуживания (СКТО) трубопроводной арматуры шаровых кранов магистральных газопроводов дополнит функционал используемых систем телемеханики функциями эффективности эксплуатации шаровых кранов.

Протокол о намерениях

г. Пенза

18 мая 2021 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Башир», в лице Генерального директора Шумкина Александра Васильевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Сторона-1», с одной стороны, и

Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Рубин», в лице Генерального директора Тарасова Андрея Анатольевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Сторона-2», с другой стороны, проявляя взаимную заинтересованность в достижении согласованности и реализации сотрудничества, направленного на создание опытного образца системы контроля, технического обслуживания (СКТО) трубопроводной арматуры шаровых кранов для магистральных газопроводов, пришли к взаимопониманию о нижеследующем:

1. Стороны, исходя из того, что интересами каждой из них является достижение согласованности и реализации сотрудничества, направленного на создание опытного образца системы контроля, технического обслуживания (СКТО) трубопроводной арматуры шаровых кранов для магистральных газопроводов, намереваются содействовать в достижении указанной цели.

2. Для содействия в достижении целей настоящего Протокола Стороны намерены:

- собирать необходимую информацию;
- обмениваться опытом;
- проводить двусторонние встречи, круглые столы, переговоры, заседания, совещания и иные совместные мероприятия с участием отдельных представителей Сторон;
- образовывать совместные комиссии и рабочие группы;
- совершать иные действия, направленные на достижение согласованности по условиям планируемого сотрудничества и, как следствие, заключение соответствующего соглашения.

3. Стороны обязуются соблюдать конфиденциальность информации, полученной в ходе проведения совместных мероприятий, направленных на достижение вышеназванных целей. Стороны также обязуются не передавать и не распространять полученную информацию без обоюдного согласия Сторон.

4. Возможные расхождения в толковании и применении положений настоящего Протокола, возникающие в ходе его реализации, подлежат разрешению путем консультаций или переговоров между Сторонами.

5. В случае возникновения споров между Сторонами по вопросам реализации настоящего Протокола Стороны стремятся к их разрешению путем переговоров.

6. Настоящий протокол является предварительным и не налагает на его участников никаких финансовых и юридических обязательств.

Сторона-1

Сторона-2