



ИНТЕНСИВ
**Архипелаг
2121**

Калужская область

ПРОЕКТНАЯ РАБОТА ТРЕКА



Регион как полигон здоровьесбережения: «в 70 на 30»

Экосистема для запуска кросс-отраслевых проектов, формирующих стратегические сегменты Биоэкономики



Калужская область

Ставка региона:

Калужская область – драйвер инновационно-технологического лидерства России на мировых рынках Биоэкономики

Вытягивающие эффекты проекта:

- 1 Создание высокотехнологичных рабочих мест (более 1000), запуск инновационных стартапов и бизнесов в Калужской области
- 2 Совокупный объем выручки до 2030 года – 335 млрд. рублей, поступление в бюджет и внеб. фонды до 2035 года – более 95 млрд.
- 3 Качественное изменение отрасли здравоохранения за счет развития профилактической медицины
- 4 Развитие медицинского туризма в Калужской области
- 5 Экосистема межрегиональных / межстрановых кооперационных цепочек для создания новых продуктов и услуг: таргетированная фарма, радиофармпрепараты, персонализированное питание для целевых групп потребителей и системы управления качеством окружающей среды
- 6 Мультипликативный эффект за счет интеграции с 19 регионами-партнерами и с 3 проектами-маяками
- 7 Создание нетарифных барьеров для защиты российских потребителей и производителей
- 8 Масштабные экспортные возможности в города и страны присутствия Росатома (основной инвестор)

Наши партнеры и стейкхолдеры:



Наша ставка:

Калужская область – драйвер инновационно-технологического лидерства России на мировых рынках Биоэкономики

Обоснование ставки (причины):

- Наличие социального запроса на здоровье, долголетие и экологическое благополучие
- Научный задел и материально-техническая база Обнинска – первого наукограда России – основа технологической долины
- Наличие отраслевых компетенций: фармацевтический кластер-лидер мирового уровня
- Задел для международной кооперации
- Интеграция с дорожными картами рынков НТИ
- Связка с проектами-маяками

Наименование проекта

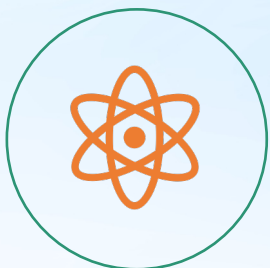
**Регион как полигон здоровьесбережения:
«В 70 на 30»**

Треугольник долголетия «в 70 на 30»

Экосистема проекта



Направления исследования



Ядерные
исследования и
разработки



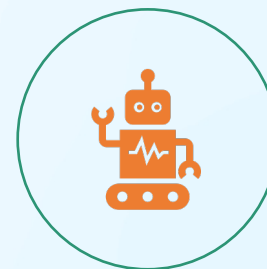
Информационно-
коммуникационные
технологии



Диагностические и
терапевтические
системы



Ядерная
медицина и
фармацевтика



Аддитивные технологии,
новые материалы,
лазерные технологии

Карточка проекта

Цель проекта Организация полигона для формирования экосистемы инновационной деятельности компаний и организаций, реализующих кросс-отраслевые проекты по созданию высокотехнологичных продуктов и услуг для развития базовых сегментов Биоэкономики России



Статус проекта

Новый



Эффекты проекта

- Экологизация технологических территорий
- Повышение качества жизни человека
- Оздоровление внешней среды жизнедеятельности человека
- Снижение выброса парниковых газов в сфере содержания городского хозяйства на 50%
- Перепрофилирование машиностроения на выпуск экологичных видов техники (новые технологические цепочки)
- Создание региональных центров компетенций и обучение новым специальностям



Результаты (KPI) проекта

- Выручка предприятий Калужской области в сфере здоровьесбережения и зеленых технологий – более 335 млрд. в 2021-2030 гг. Экспортная выручка – не менее 30%
- Поступление в бюджет и внебюджетные фонды – более 95 млрд. в 2021-2035 гг.
- Разработка региональной программы экологизации промышленных регионов
- Разработка региональной программы здоровьесбережения человека



Команда проекта

Пивинская Ирина Игоревна, советник Губернатора Калужской области по инновациям
Разумовский Дмитрий Олегович, заместитель Губернатора Калужской области
Балыхин Михаил Григорьевич, ректор МГУПП
Сучков Сергей Викторович, профессор МГУПП
Мойсеяк Марина Борисовна, профессор МГУПП
Теплов Павел Владимирович, Директор по инновациям ГК Меркатор
Жмурко Александр Васильевич, Директор по науке компания Урбаномика (ГК Меркатор)



Целевая аудитория / конечные потребители

- Граждане
- Органы региональной и муниципальной власти
- АПК
- ВПК
- Учреждения здравоохранения
- Государственные корпорации
- Транснациональные корпорации и т.д.



Продукты / услуги

- Цифровая платформа мониторинга здоровья, поддержки принятия врачебных решений и управления данными о здоровьесбережении
- Smart-продукты (таргетные препараты, тест-системы, персонализированная еда и т.д.)
- Технологии производства smart-продуктов
- Экологический двойник региона/города Цифровые двойники процессов, связанных с территориальной экосредой
- «Зеленая» спецтехника на альтернативных видах топлива
- Цифровая платформа мониторинга и управления процессами содержания городской инфраструктуры

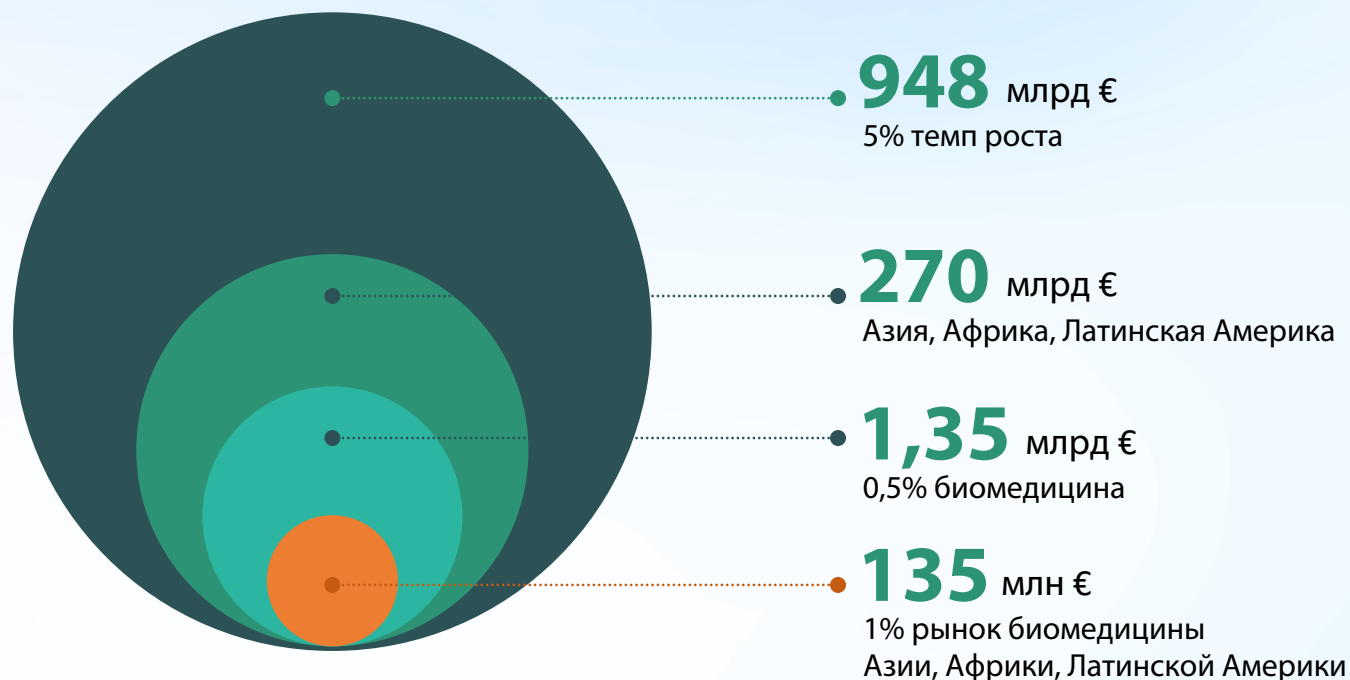


Сроки реализации

До 2030 года

Запрос рынка

Рынок фармацевтики и биомедицины 2018 г.



Смежные рынки к 2025 году:



Рынок биопрепаратов и функционального питания

70 млрд \$



Рынок телемедицины, предиктивной медицины

130 млрд \$



Рынок ЗОЖ и сохранения трудоспособности

500 млрд \$



Рынок wellness + туризм (медицина + туризм)

500 млрд \$



Рынок кибербезопасности

940 млрд \$



ИНП
РАН

$$ВРП = 1 * (1 + (1,3 * 0,250 / 100)) = 1,00325$$

Общая продолжительность жизни (ОПЖ) на один год приведет к росту численности населения в трудоспособном возрасте на 1,3 – 1,4%. 0,25 прирост ОПЖ в годах

Основные параметры проекта

Объем инвестиций

22 739

млн. руб.

Средства ГК Росатом – 6 720 млн. руб
Средства иных участников – 8 732 млн. руб
Средства ФБ – 6 000 млн. руб
Средства бюджета региона – 1 287 млн. руб

Совокупный объем выручки

335 493

млн. руб.

Чистый дисконтированный доход

10 975

млн. руб.

Налоговые льготы и бюджетные инвестиции

2021 – 2030 гг.

91 599

млн. руб.

Поступления в бюджет и внебюджет. фонды

2021 – 2030 гг.

12 373

млн. руб.

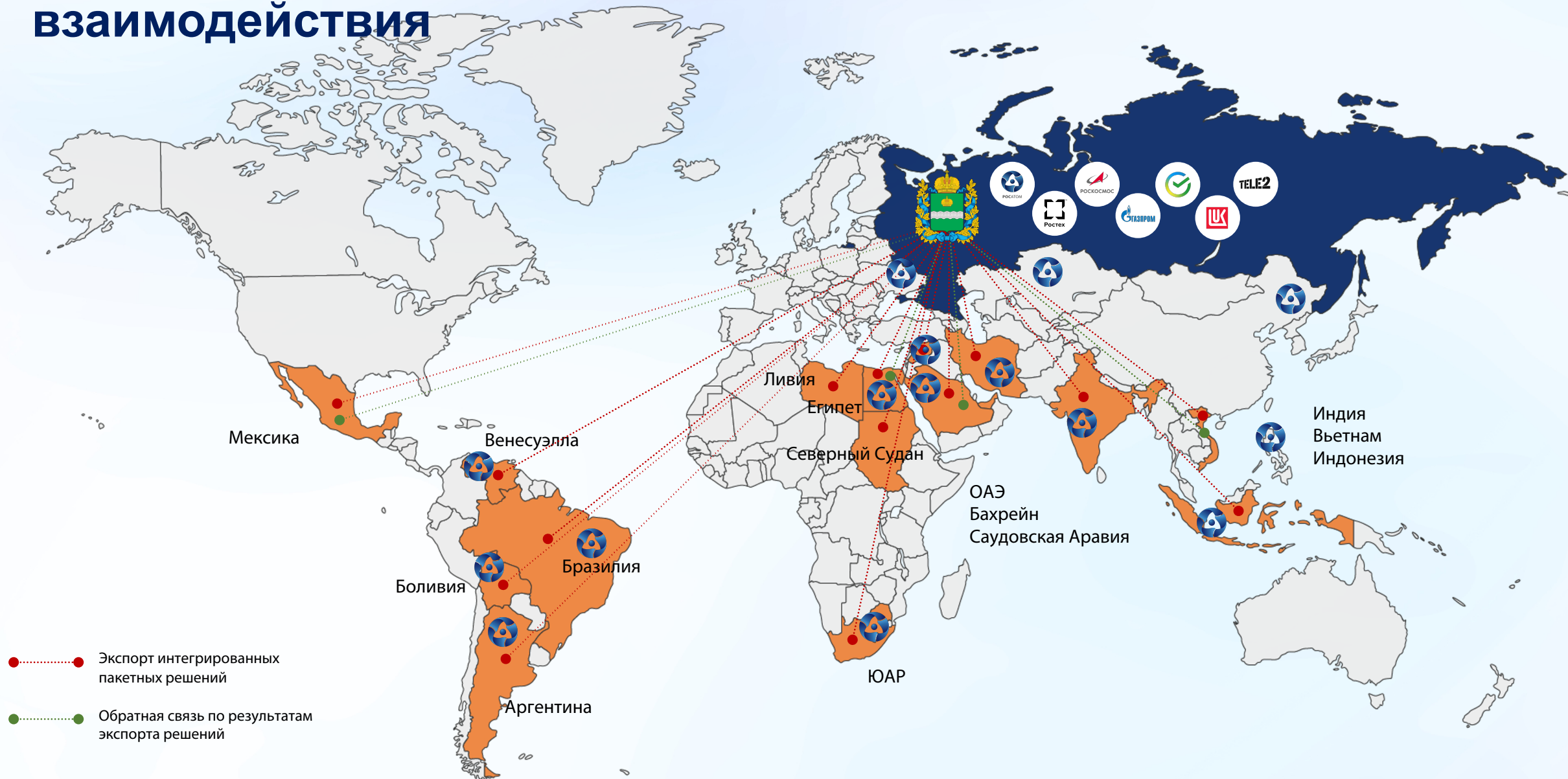
Поступления в бюджет и внебюджет. фонды

2021 – 2035 гг.

95 922

млн. руб.

Потенциал экспортного взаимодействия



Экосистема вытягивающего технологического проекта:



Превентивная (новая) медицина

Проектная инициатива **HealthMan**: система мониторинга и управления параметрами оздоровления целевых групп потребителей

Интеграция с проектами – маяками по рынкам НТИ

Проект-маяк «Персональные медицинские помощники»

Охват граждан диспансерным наблюдением с использованием персональных носимых медицинских устройств и централизованных диагностических сервисов

Рынок НТИ HealthNet

R&D

Продуктовый проект

Тест-системы геномного анализа физиологического состояния человека

Нутригеномное сканирование

Фармакогеномное сканирование

Поставщик / Производитель

Ростех | регионы РФ

Заказчик / потребитель

МРНЦ имени А.Ф. Цыба | г.Обнинск

Медицинские центры | регионы РФ

Продуктовый проект

Цифровая платформа и планшеты для рекомендаций

Таргетных препаратов

Премиксов (сухих компонентов)

Персонализированных биопродуктов

Поставщик / Производитель

Ростех | регионы РФ

ГК меркатор | г.Калуга

Заказчик / потребитель

Биодизайнеры | регионы РФ

Биотехнологи | регионы РФ

Производство

Продуктовый проект

Тест-системы геномного анализа физиологического состояния человека

Продуктовый проект

Цифровая платформа и планшеты для рекомендаций таргетных препаратов, премиксов (сухих компонентов), персонализированных биопродуктов

Эксплуатация

Геномное тестирование, сбор и анализ данных

Поставщик / Производитель

МРНЦ имени А.Ф. Цыба | г.Обнинск

Медицинские центры | Регионы РФ

Минздрав | Регионы РФ

Заказчик / Потребитель

Граждане

Целевые группы потребителей

Регионы РФ

Персонализированный цифровой профиль (аватар) геномного состояния:

Человека

Целевых групп потребителей

Регионов

Поставщик / Производитель

ГК Меркатор | г.Калуга

Заказчик / Потребитель

Минздрав | Регионы РФ

Минобороны | Регионы РФ

МЧС | Регионы РФ

Фармхолдинги | Регионы РФ

Медицинские центры | Регионы РФ

Сертификация стандартов и паспортизация

Международная сертификация стандартов

Тест-системы геномного анализа физиологического состояния человека

Поставщик / Производитель

Минздрав

МРНЦ имени А.Ф. Цыба |

г.Обнинск

Заказчик / Потребитель

Производственные холдинги |

Регионы РФ

Подготовка высокотехнологичных кадров

Федеральный государственный образовательный стандарт и Программа ВО / ДПО

Биодизайнер

Биотехнолог

Архитектор проекта
организация

Поставщик / Производитель

УМО РФ / СПК (АПК и другие)

МГУПП | г.Москва

Заказчик / Потребитель

МГУПП | г.Москва

ВУЗы биотехнологического направления

| Регионы РФ (в т.ч. Кубанский,

Воронежский)

Экосистема вытягивающего технологического проекта:



Продовольственная безопасность

Проектная инициатива **BioFood**: система управления персонализированным питанием и оздоровления целевых групп потребителей

Интеграция с проектами – маяками по рынкам НТИ

Проект-маяк «Киберфермер»
Интегрированное решение по роботизации сельского хозяйства и повышения урожайности

Рынок НТИ FoodNet

Применение ядерных технологий для повышения с/х характеристик

Поставка с/х продукции для анализа и производства персонализированных биопродуктов

R&D

Продуктовый проект
Анализ с/х продукции для производства персонализированных биопродуктов

Поставщик / Производитель
Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и агроэкологии | г.Обнинск

Заказчик / Потребитель
Агрохозяйства | Регионы РФ (в т.ч. Калужская область, Краснодарский край)

Продуктовый проект
Разработка и трансфер технологий производства Таргетные препараты Премиксы (сухие компоненты) Персонализированные БИО-продукты

Поставщик / Производитель
МГУПП | г.Москва
Заказчик / Потребитель
Пищевые холдинги | Регионы РФ (в т.ч. Калужская область)

Производство

Производство ассортиментной линейки

Таргетные препараты
Премиксы (сухие компоненты)
Персонализированные БИО-продукты
Поставщик / Производитель
Пищевые холдинги | Регионы РФ
Заказчик / Потребитель
Минобороны | Регионы РФ
Морфлот | Регионы РФ
МСЧ | Регионы РФ
Минпромторг | Регионы РФ
Роскосмос | Регионы РФ
Росатом | Регионы РФ
Росавиа | Регионы РФ
РЖД | Регионы РФ

Эксплуатация

Сертификация стандартов и паспортизация

Международная сертификация стандартов
Таргетные препараты
Премиксы (сухие компоненты)
Персонализированные БИО-продукты
Поставщик / Производитель
Минздрав
МРНЦ имени А.Ф. Цыба | г.Обнинск
Заказчик / Потребитель
Производственные холдинги | Регионы РФ

Подготовка высокотехнологичных кадров

Федеральный государственный образовательный стандарт и Программа ВО / ДПО
Оператор производства биопродуктов
Специалист по таргетным препаратам
Специалист по премиксам
Поставщик / производитель
УМО РФ / СПК (АПК и другие)
МГУПП | г.Москва
Заказчик / Потребитель
МГУПП | г.Москва
ВУЗы биотехнологического направления | Регионы РФ

Экосистема вытягивающего технологического проекта:



Окружающая среда

Проектная инициатива **EcoTerra**: система мониторинга и управления параметрами окружающей среды территорий

Интеграция с проектами – маяками по рынкам НТИ

Проект-маяк «Электромобиль и водородный автомобиль»

Создание линейки электротранспорта: легковых автомобилей, легких коммерческих автомобилей, пассажирского городского транспорта на электрической тяге (далее – электротранспорт), а также зарядной и (заправочной) инфраструктуры.

Рынок НТИ TechNet

Проект-маяк «H2Growth – водородный региональный кластер»

Производство «дешевого» низкоуглеродного H2 и создание экосистемы водородных бизнесов

Рынок НТИ EnergyNet

R&D

Продуктовый проект Геоинформационная система мониторинга и анализа медико-биологических параметров территории:

Человека / окружающей среды
Поставщик / Производитель
ГК Меркатор | г.Калуга / Обнинск / РГ «Киберферма» / РГ «Персональные медицинские помощники» / Роскосмос
Заказчик / Потребитель
Минздрав | Регионы РФ / медицинские учреждения | Регионы РФ / Администрация / профильные министерства агломераций | Регионы РФ

Продуктовый проект Цифровой двойник процессов содержания территорий:

Городских / парковых / улично-дорожной системы / мед
Поставщик / Производитель
ГК Меркатор | г.Калуга
Заказчик / Потребитель
Минстрой | Регионы РФ / Минтранс | Регионы РФ МинЖКХ | Регионы РФ

Производство

Система датчиков мониторинга и анализа окружающей среды

Поставщик / Производитель
ГК Меркатор | г.Калуга / Ростех | Регионы РФ
Заказчик / Потребитель
Росатом | Регионы РФ
Министерство экологии и природопользования | Регионы РФ
Администрация и профильные министерства региона/ города

Производство электрической высокоавтоматизированной и автономной спецтехники

Поставщик / Производитель
ГК Меркатор | г.Калуга / Камаз | г.Набережные Челны
Группа ГАЗ | г.Нижний Новгород
Заказчик / Потребитель
Сервисные компании, обслуживающие территориальную инфраструктуру
Регионы формирования ЭКО-полисов (Крым, Сахалин)

Эксплуатация

Технологический профиль #3 региона: Поставщик / Производитель

ГК Меркатор | г.Калуга
Заказчик / Потребитель
Минстрой | Регионы РФ
Минтранс | Регионы РФ
МинЖКХ | Регионы РФ

Медико-биологический профиль территории экологический профиль (земля-вода-воздух) геномный профиль региона (этно-геномное сканирование)

Поставщик / Производитель
ГК Меркатор / Обнинск / РГ «Киберферма» / РГ «Персональные медицинские помощники» / Роскосмос
Заказчик / Потребитель
Минздрав | Регионы РФ / администрация / профильные министерства агломераций | Регионы РФ

Инфраструктура для обеспечения работы электро-спецтехники:

зарядные станции для электробатарей / оборот и утилизация электробатарей
Поставщик / Производитель
ГК Меркатор | г.Калуга / Ростех | Регионы РФ / Росатом | Регионы РФ / Газпром Нефть | Регионы РФ / Нефтегазовые холдинги | Регионы РФ
Заказчик / Потребитель
Производители электро-спецтехники / Камаз | г.Набережные Челны / Группа ГАЗ | г.Нижний Новгород
Регионы Крым, Сахалин / Производители зарядных станций и электробатарей / Регионы формирования ЭКО-полисов (Крым, Сахалин)

Сертификация стандартов и паспортизация

Паспортизация и сертификация БИО-технологий содержания городских, улично-дорожных, парковых, ... территорий

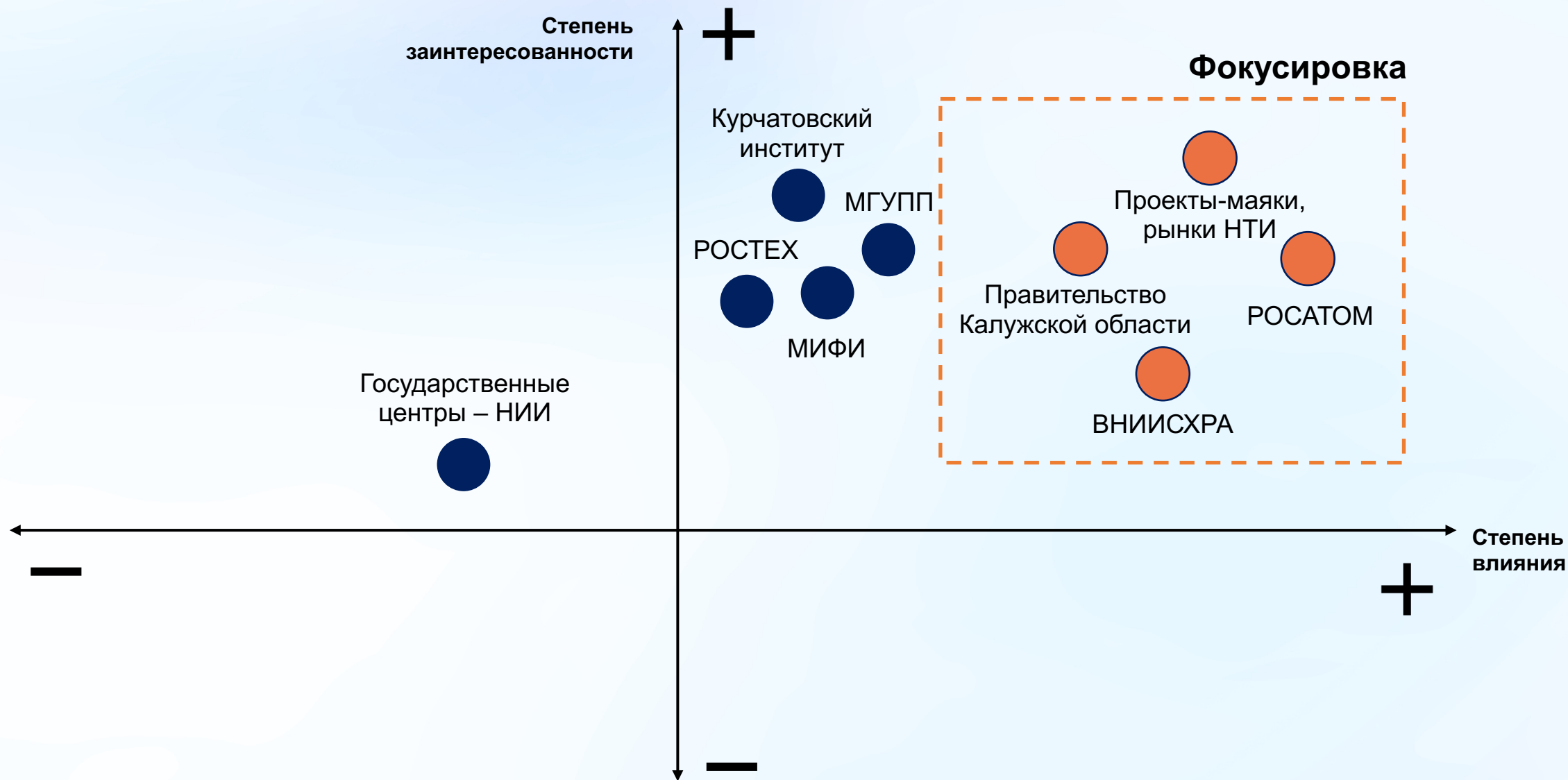
Поставщик / Производитель
Минстрой | Регионы РФ
Минтранс | Регионы РФ
Заказчик / Потребитель
Производители электро-спецтехники
Камаз | г.Набережные Челны
Группа ГАЗ | г.Нижний Новгород
Регионы Крым, Сахалин
Производители зарядных станций и электробатарей

Подготовка высокотехнологичных кадров

Федеральный государственный образовательный стандарт и Программа ВО / ДПО

Оператор систем мониторинга
Диспетчер
Специалист по геоинформационным слоям
Аналитик
Технолог
Заказчик
Муниципалитеты
Комитеты по благоустройству
Предприятия городского хозяйства

Матрица стейкхолдеров



Запросы / офферы к стейкхолдерам

(в резолюцию)

СТЕЙКХОЛДЕРЫ

НАМ НЕОБХОДИМО:

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ

Росатом

г. Москва

- Источник зелёной энергии
- Потребитель комплексных зелёных решений для территорий и экспортного потенциала
- Выход на международные рынки по сертификации

Отраслевое применение линейки продуктов и технологий, разрабатываемых в рамках проекта

Ростех

г. Москва

- Производство медицинского оборудования, в т.ч. телемедицинского
- Производство тест-систем

- Отраслевое применение линейки продуктов и технологий, разрабатываемых в рамках проекта
- Конверсия

Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал Национального медицинского исследовательского центра радиологии Минздрава РФ
г. Обнинск

- Апробация тест-систем
- Выход на международные рынки по сертификации
- Экспертное и методологическое сопровождение

Внедрение тест-систем

ГК МЕРКАТОР ХОЛДИНГ

г. Калуга

- Производство электро-спецтехники
- Методики и технологии «зелёного» содержания городской инфраструктуры
- Платформа персонализированных продуктов, платформа контроля соблюдения «зелёных» технологий содержания

Рынок сбыта

Московский государственный университет пищевых производств
г. Москва

- Научные исследования и разработки в области нутрициологии и трансляционной медицины (МИНО)
- Научные исследования и технологии программ сбалансированного питания и производства обогащенных продуктов
- Разработка и реализация образовательных программ по направлениям, связанным с производством инновационных продуктов в области здоровьесбережения и производства персонализированных продуктов питания

Внедрение и площадки для разработки и реализации стартап-проектов

Всероссийский институт сельскохозяйственной радиологии и агроэкологии
г. Обнинск

- Научные исследования и разработки в области применения технологий радиологии и агроэкологии
- Технологии радиологии и агроэкологии для производства с/х продукции

Внедрение и площадки для разработки и реализации стартап-проектов

НИЦ «Курчатовский институт»

г. Москва

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
г. Москва

Сотрудничество с регионами

РЕГИОН / КОМПАНИЯ	РОЛЬ	ПРЕДМЕТ КООПЕРАЦИИ	ПРОЕКТ
Санкт-Петербург	потребитель	Программы ДПО и образовательные технологии	FoodNet, HealthyMan
	потребитель	Дистрибуция пищевых технологий	FoodNet
Русхлеб, Балтика, Данон, Иней	потребители	Продажа технологий производства	FoodNet
Магнит, Лента	потребитель	Продажа готовой продукции	FoodNet
Сахалинская область	потребитель	Таргетированное питание и препараты	TargetFood, HealthyMan
	потребитель	Цифровая платформа региона экомониторинга и управления спецтранспортом	Экотерра
	архитектор	RnD сотрудничество в области создания электрической и водородной специальной техники	Водородный кластер
Хабаровский край	потребитель	Таргетированное питание и препараты	TargetFood, HealthyMan
	потребитель	Цифровая платформа региона экомониторинга и управления спецтранспортом	Экотерра
	поставщик	Технология быстрого озеленения	Экотерра
Челябинская область	потребитель	Таргетированное питание и препараты	Новый
	потребитель	Цифровая платформа региона экомониторинга и управления спецтранспортом	TargetFood, HealthyMan
	потребитель	RnD в области: Оцифровка шлаков/отвалов, учет их влияния на здоровье человека, экологию региона	Экотерра
	потребитель	RnD в области: разработка специализированной техники в том числе автономной для работы со шлаками/отвалами	Новый
Республика Мордовия	потребитель	Продажа методик оценки окружающей среды	
	производитель	Продукцию органического земледелия	
Самарская область	потребитель	Применение ядерных технологий для повышения ядерных характеристик	
	потребитель	Приобретение услуг экологического мониторинга параметров среды	
	потребитель / производитель	Применение ядерных технологий для повышения ядерных характеристик	
Компания: Долина	производитель	Технология умного помощника	TurboMedTech
Ростовская область	потребитель	Продажа премиксов и дистрибуция	
	потребитель	Приобретение услуг экологического мониторинга параметров среды	
	производитель	Технологии исследования почв	
	потребители / производитель	Программы ДПО и образовательные технологии	
Нижегородская область)	Поставщики компонентов, потребители продуктов проекта	ГАЗ - платформа (сбыт) шасси (потребление	
Пермский край	Поставщики компонентов, потребители продуктов проекта	фотоника, ПСС датчики , сенсоры , Галилео устройства связи	
Липецкая область	Поставщики компонентов, потребители продуктов проекта	Электродвигатели Генборг - металл НЛМК	
Крым	Поставщики компонентов, потребители продуктов проекта	Малые электрощасси	
Рязанская область	Поставщики компонентов, потребители продуктов проекта	Системы зарядки (РГПЗ)	
Владимирская область	Поставщики компонентов, потребители продуктов проекта	Гидравлика (Кэмз)	
Новосибирская область	Поставщики компонентов, потребители продуктов проекта	Аккумуляторы (Литотех)	
Екатеринбург	Поставщики компонентов, потребители продуктов проекта	приборы управления (НПО) Автоматика Роскосмос	
Татарстан	Поставщики компонентов, потребители продуктов проекта	Шасси (КАМАЗ)	
Ижевск	Поставщики компонентов, потребители продуктов проекта	СЭЗ Электродвигатели	
Московская область	Поставщики компонентов, потребители продуктов проекта	топливные элементы	

Сотрудничество с регионами



Паспорт региона



Структура доходов

ПРОДУКТ / УСЛУГА / ДРУГОЙ ИСТОЧНИК ДОХОДА

КАТЕГОРИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ / КОНТРАГЕНТОВ

ЦЕННОСТЬ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

IT-модуль: Динамический медико-биологический профиль региона (экологический профиль региона + геномный профиль региона - этно-геномное тестирование)

Субъекты РФ, предприятия пищевой и фармацевтической промышленности, государственные корпорации, в том числе РОСТЕХ, РОСАТОМ, транснациональные компании

Снижение социальной нагрузки на регион, повышение производительности труда

IT-модуль: Динамический биопрофиль человека (цифровой аватар): геномный профиль человека + мониторинг состояния человека

Граждане, работодатели

Снижение уровня заболеваемости

Тест-системы: нутриогеномное и фармакошеномное сканирование

МИНЗДРАВ РФ, фармацевтические компании, медицинские центры, граждане

Знание о состоянии здоровья человека и перспективах его динамики

Таргетные препараты

Граждане, медицинские центры

Высокая эффективность и отсутствие побочных эффектов

Примессы

Граждане, работодатели

Повышение эффекта здоровьесбережения

Программа высшего образования и ДПО: специальность фуд-дизайнер

ВУЗы, граждане

Возможность получения востребованной профессии будущего, повышения срока профессиональной деятельности

Рабочая среда для пищевого дизайнера

Биодизайнеры (пищевые технологи)

Обеспечение персонализированным питанием человека в различных условиях и состояниях

Сертификация тест-систем пищевой продукции

Пищевые и фармацевтические холдинги, медицинские центры

Гарантия качества, безопасности

Набор технологий для мониторинга, корректировки и экологизации окружающей среды с возможностью моделирования

Региональные и муниципальные органы власти

Улучшение параметров окружающей среды

Паспортизация и стандартизация

Субъекты РФ, предприятия пищевой промышленности

Гарантия и качества пищевой продукции на уровне региона

СТАТЬЯ РАСХОДОВ

ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Разработка документации

1,154
млрд. руб.

Бюджет Калужской области
РОСАТОМ
Внебюджетные средства

R&D

5,939
млрд. руб.

Курчатовский институт
Внебюджетные средства

Инфраструктура

10,201
млрд. руб.

Бюджет Калужской области
РОСАТОМ
Курчатовский институт
Внебюджетные средства

Прочие
инвестиционные
фонды

5,444
млрд. руб.

Бюджет Калужской области
РОСАТОМ
Курчатовский институт
Внебюджетные средства



Верхнеуровневая дорожная карта подготовки и реализации проекта

Регион как полигон здоровьесбережения «В 70 на 30»

