

АНКЕТА-РЕЗЮМЕ

**инновационного проекта соискателя статуса участника Фонда «Сколково»,
представляемого на рассмотрение Рабочей группе Российского союза
промышленников и предпринимателей**

Название проекта	Разработка и промышленное производство терапевтического аппарата для лучевой терапии на базе малогабаритных бетатронов			
Инициаторы проекта	Национальный исследовательский Томский политехнический университет (НИ ТПУ)			
Информация об координаторах	Координатор (ФИО полностью)		Должность	
	Рычков Максим Михайлович		Научный сотрудник	
Контакты	Основное место работы	Почтовый адрес	Электронный адрес	Телефон
	НИ ТПУ	634050, г. Томск, пр. Ленина, 30	mmm1977@introscopy.tpu.ru	(3822) 41-82-93
Описание проекта				
Направление	10. Биотехнологии и медицинские технологии (включая разработку 11. медицинских препаратов и оборудования).			
Аннотация	Целью проекта является разработка и организация серийного производства нового терапевтического аппарата, предназначенного для лучевой терапии больных с поверхностными доброкачественными и злокачественными новообразованиями, а также для интраоперационной лучевой терапии. Оснащение онкологических клиник подобной аппаратурой сильно ограничивается высокой стоимостью комплексов, в основном зарубежного производства на базе линейных волноводных ускорителей. Комплекс на базе бетатрона будет иметь относительно низкую стоимость по сравнению с аналогичными комплексами на базе линейных ускорителей. Кроме того, бетатрон как источник быстрых электронов, проще в эксплуатации и обслуживании, что сокращает затраты на эти виды работ, которые для существующих аппаратов составляют до 10% в год от их общей стоимости. Терапевтический аппарат на базе бетатрона позволит медицинским учреждениям онкологического профиля снизить дефицит аппаратуры для проведения терапии злокачественных опухолей (головного мозга, головы и шеи) пучком ускоренных электронов, а также аппаратуры для интраоперационной терапии.			

Степень и суть научной и/или технической новизны	Серийно-выпускаемых комплексов для лучевой терапии пучком ускоренных электронов на основе малогабаритных бетатронов в мировой практике не имеется. Однако, в ТПУ были изготовлены малогабаритные бетатроны с выведенным пучком электронов. Эти бетатроны в настоящее время эксплуатируются в Сибирском государственном медицинском университете (г. Томск), НИИ онкологии СОРАМН (г. Томск), Челябинском онкологическом диспансере (г. Челябинск), Онкологическом центре Ардена госпиталя университета Ковентри (г. Ковентри, Великобритания). Доработку бетатронов для лечения онкологических заболеваний осуществляли сами заказчики с привлечением сторонних организаций. Все отзывы о работе бетатронов положительные.
Описание необходимой научно-исследовательской и/или опытно-конструкторской базы	Для разработки, изготовления, лицензирования пилотного образца комплекса исполнитель обладает необходимыми производственными мощностями. При организации серийного производства предполагаются к созданию дополнительные производственные мощности. Все ключевые компоненты будут изготавливаться на базе ТПУ, с использованием комплектующих, изготовленных на территории Российской Федерации (90%) и импортных комплектующих (10%) .
Бюджет, в т.ч.: - запрашиваемые средства Фонда; - размер «финансирования»; - источники софинансирования.	- 46 000 000 руб; - Национальный исследовательский Томский политехнический университет (г. Томск);
Российские образовательные и исследовательские организации, участвующие в реализации проекта	Национальный исследовательский Томский политехнический университет (г. Томск); НИИ онкологии СОРАМН (г. Томск)
Зарубежные научные организации и специалисты, участвующие в реализации проекта	Онкологический центр Ардена госпиталя университета Ковентри (г. Ковентри, Великобритания).
Сроки реализации проекта с кратким указанием перспектив коммерциализации результатов инновации	Дата начала реализации проекта (дд.мм.гг): 01.10.2010. Ориентировочная дата окончания проекта (дд.мм.гг): 01.05.2014. По завершению проекта будет организовано серийное производство терапевтического аппарата для лучевой терапии онкологических больных на базе индукционного ускорителя электронов - бетатрона. По оценке медиков, на каждые 500 тыс. населения требуется одна операционная, оснащенная подобным комплексом. Стоимость готового комплекса не будет превышать 9-10,5 млн. руб.(300-350 тыс.\$), что значительно ниже стоимости зарубежных аналогов. Объем выпуска – до 10 комплексов в год.

