

# D. GALINA IGNATYEVA

Research Development Implementation Consultation Tutoring  
Pectin Fibre Flavonoids Terpenes etc.  
Persimmon Melon Citrus etc. products

Tel: +34 620 207 698, GJP.Ignatieva@gmail.com

---

**Советнику Председателя Правления по науке –  
– главному учёному ООО «УК «Роснано»**

**С. В. Калюжному**

**Уважаемый Сергей Владимирович!**

Благодарю, что не обошли вниманием предложение по теме пектина. Особая благодарность – за рекомендацию обратить внимание на способы модификации пектина и получаемые при этом продукты.

В одном из своих интервью Вы сказали: «Если говорить о борьбе с раком, то мы финансируем проекты, связанные с выяснением механизма работы каждого ряда раковых заболеваний и созданием соответствующих лекарственных препаратов. Речь идет о проектах, которые находятся на разных стадиях исследований,... Но в первую очередь нашей задачей является строительство современных заводов, на которых можно производить перспективные лекарства...»

<https://rns.online/opinions/Ob-investitsiyah-v-innovatsionnie-lekarstva-2016-11-10/>

Предлагаемая инновационная технология позволяет получать стандартизированный, чистый и модифицированный (МСП) пектины. Выход МСП -около 4% от общего объёма. Это именно тот продукт, о котором Вы нам говорили.

Согласно исследованиям ученых из медицинской школы Университета штата Мэриленд и других научных специализированных центров были сделаны выводы, подтверждающие эффективность применения пектина при лечении меланомы, рака простаты, молочной железы, толстой кишки. МСП препятствует росту кровеносных сосудов в опухоли, а это ключевой фактор в уничтожении метастаз. Кроме того, пектин способствует запрограммированной смерти раковой клетки даже в случаях андрогеннезависимых видов рака. Применение пектина оправдано при использовании химиотерапии и лучевой терапии, не только в качестве защитного средства, предотвращающего воспалительный процесс, но и как усилителя эффективности лечения.

Вы справедливо отметили, что «производство пектина является традиционным биотехнологическим процессом», только в РФ и его нет. А свойства МСП едва начали изучать во всём мире.

У нас уже есть технология, позволяющая получать пектины разных модификаций, с уже доказанным терапевтическим эффектом в направлениях, отвечающих направлениям Роснано. Разумеется, у нас есть и бизнес-план, и научно-технический паспорт проекта. Эта инновационная технология позволит в самые сжатые сроки и с минимальными затратами, по

сравнению с традиционными технологиями, сделать этот проект рентабельным и самофинансируемым. Плюс даст продукт для исследований в любых, предпочитаемых Роснано, исследовательских центрах, либо вновь созданном своем центре под Вашим патронажем. Хотелось бы добавить, что это будет впервые в истории РФ.

Мы сможем, и будем поставлять модифицированный пектин для создания биоткани, биопечати. Биопечать развивается быстрее, чем прогнозировалось. Это направление уже вышло за рамки идеи. Вы, безусловно, знаете об успехах российских ученых, которые с использованием 3D принтера создают ткани. Мы с ними сотрудничаем, именно со старшим научным сотрудником лаборатории ИТЭБ РАН, Пущино, Галиной Давыдовой в направлении использования модифицированного пектина наряду с уже признанными другими компонентами. Предстоит еще много экспериментов, прежде чем ученые и медики добьются гарантированного результата при трансплантации искусственных органов. Но для коммерциализации этих направлений, уже сейчас надо начинать производить соответствующие пектины.

Осталось только «построить современный завод» и начать «производить перспективные лекарства». Все договорённости с поставщиками оборудования тоже есть на уровне заключения договора-поставки. Все детали поставки и монтажа понятны.

Но мы хотим оформить всё в соответствии с форматом, принятым в Роснано, чтобы не попасть в категорию «отказа по формальным признакам».

В связи с чем, нам важно знать, что более востребовано в Роснано: производство пектинов разных модификаций или исследование их свойств? На чём нам надо акцентировать внимание?

Извиняемся, что беспокоим рутинными для Вас и, (возможно), уже надоевшими вопросами, но это первый и самый главный шаг для нас. И будет обидно совершить какую-то досадную формальную ошибку на этом этапе.