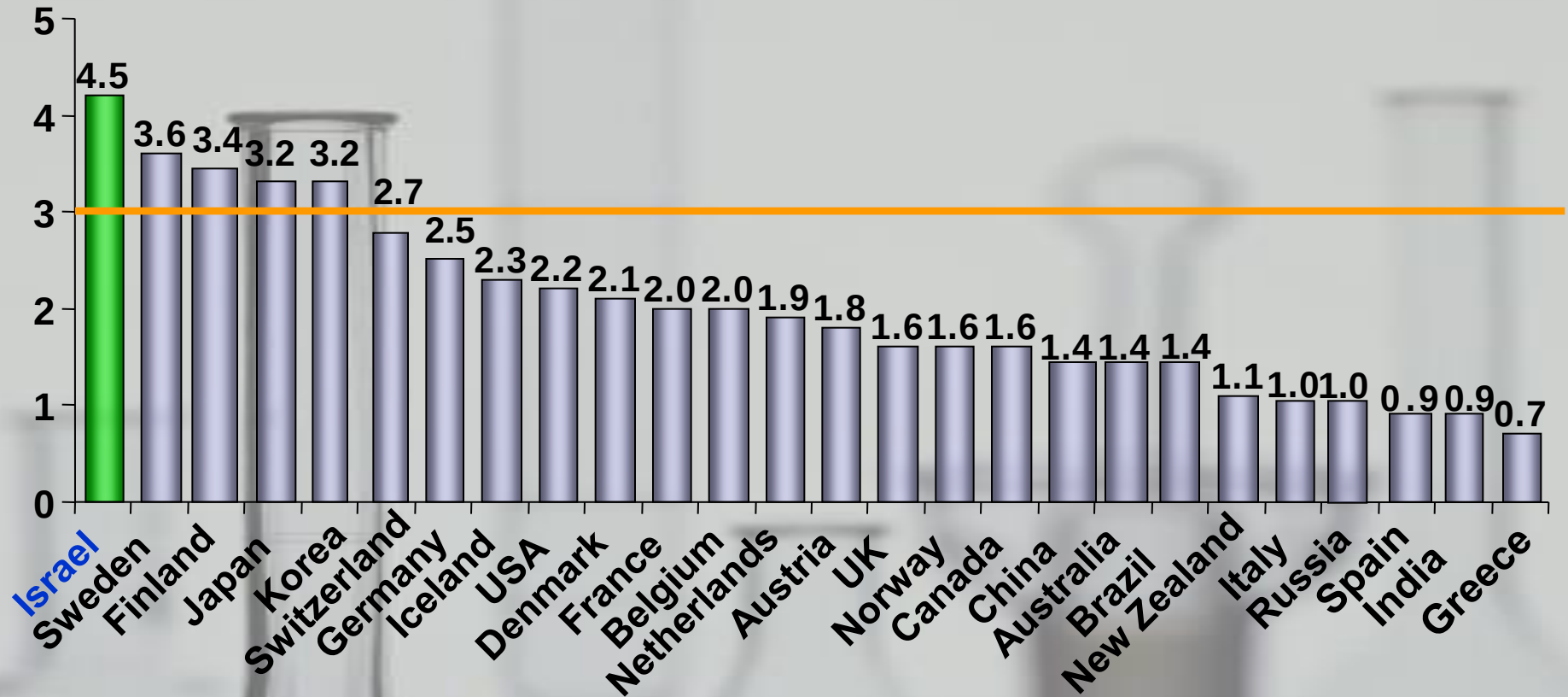


***R&D and Innovation as a Growth
Engine –
The Israeli Model and the Role of the OCS***

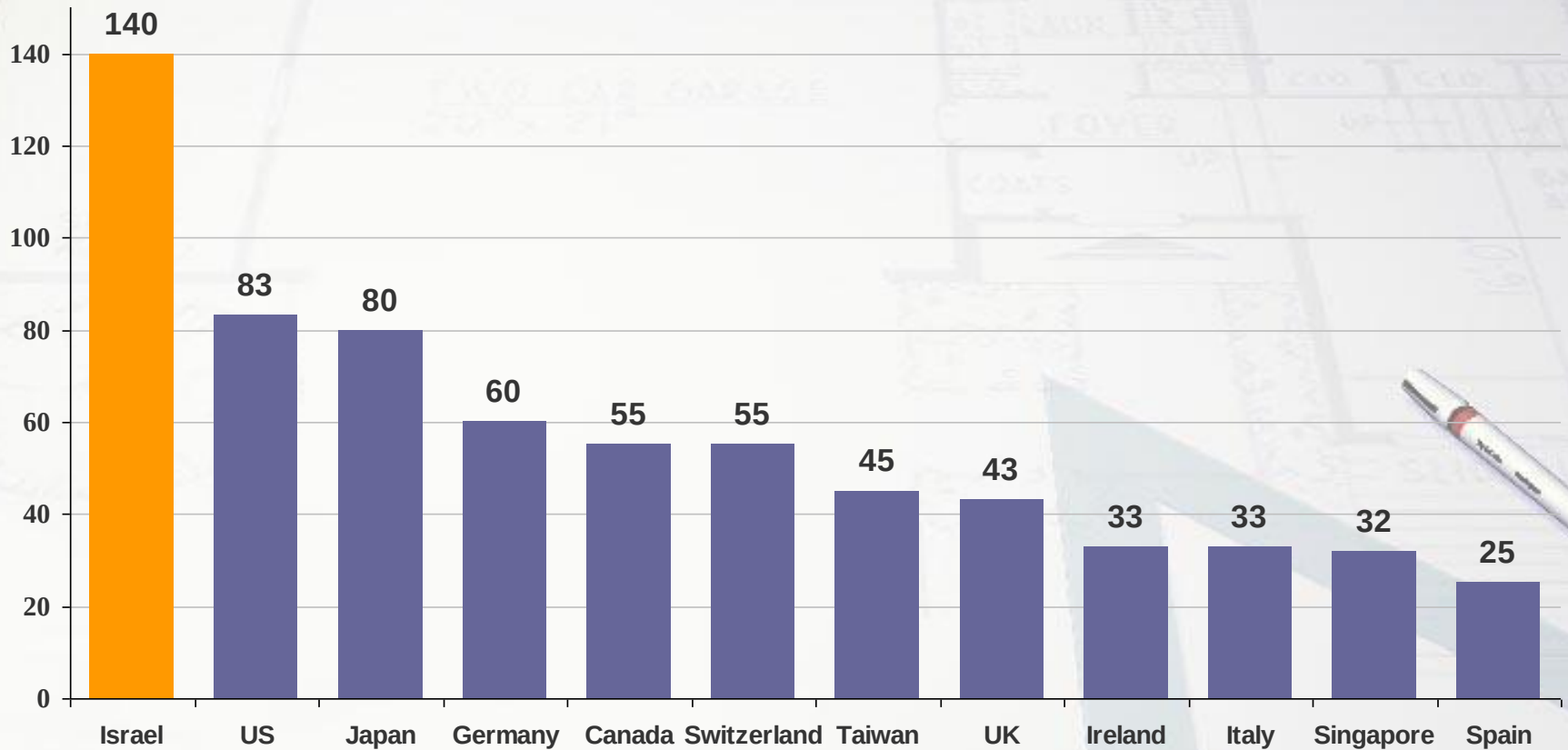
***Prof. Figovsky Oleg L. – Director R&D of NTI, Inc,
(USA) and INRC Polymate (Israel) – Academician of
European Academia of Sciences***

Expenditure on Civilian R&D as a percent of the GDP in Israel and in OECD Countries 2008



Source: OECD and Israel CBS

Scientists & Technicians per 10,000 Workers



Patents (2013)



- Israel ranked #1 in Medical Device patents per capita
- Israel ranked #5 in number of patents per capita

Source: The United States Patent and Trademark Office (June 2008)

Activities of the OCS

Activities in Israel

Support of
Research Institutes

Support of
Traditional Industry

Technological
Incubators

R&D Centers
in Universities

Magnet
Magnetron, Nofar

R&D Fund

Tnufa

Seed Fund

Chief
Scientist
Dr. Eli Oppen

International Activities

Matimop

Bi-National Funds

Bi-National
Agreements

Eureka

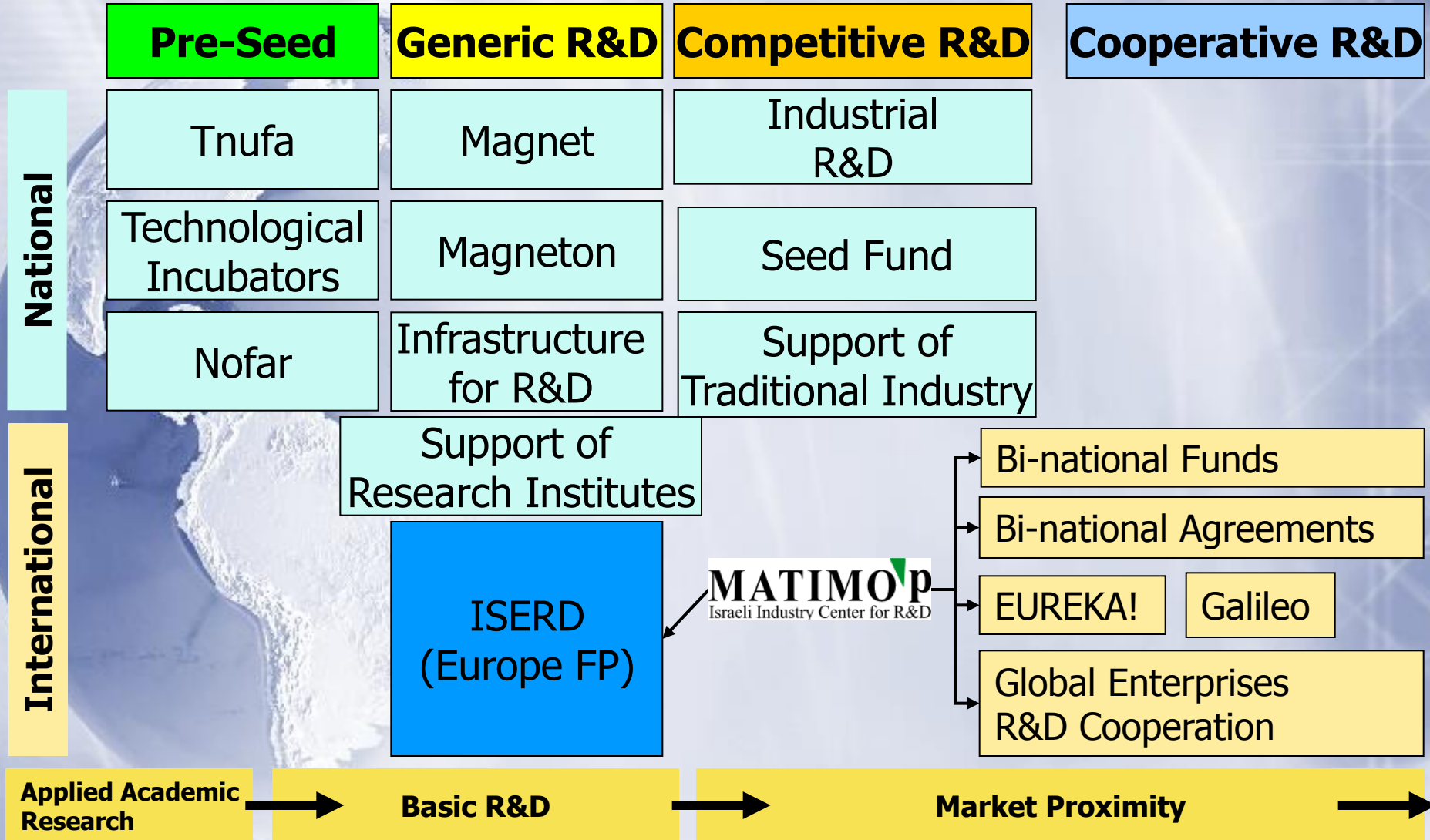
EU R&D Program
FP-7

Global Enterprise R&D
Cooperation Framework

US-Israel Science &
Technology Commission

Evaluating

OCS Instruments Along The Value Chain



Global Network for Transfer of Knowledge



International Cooperation

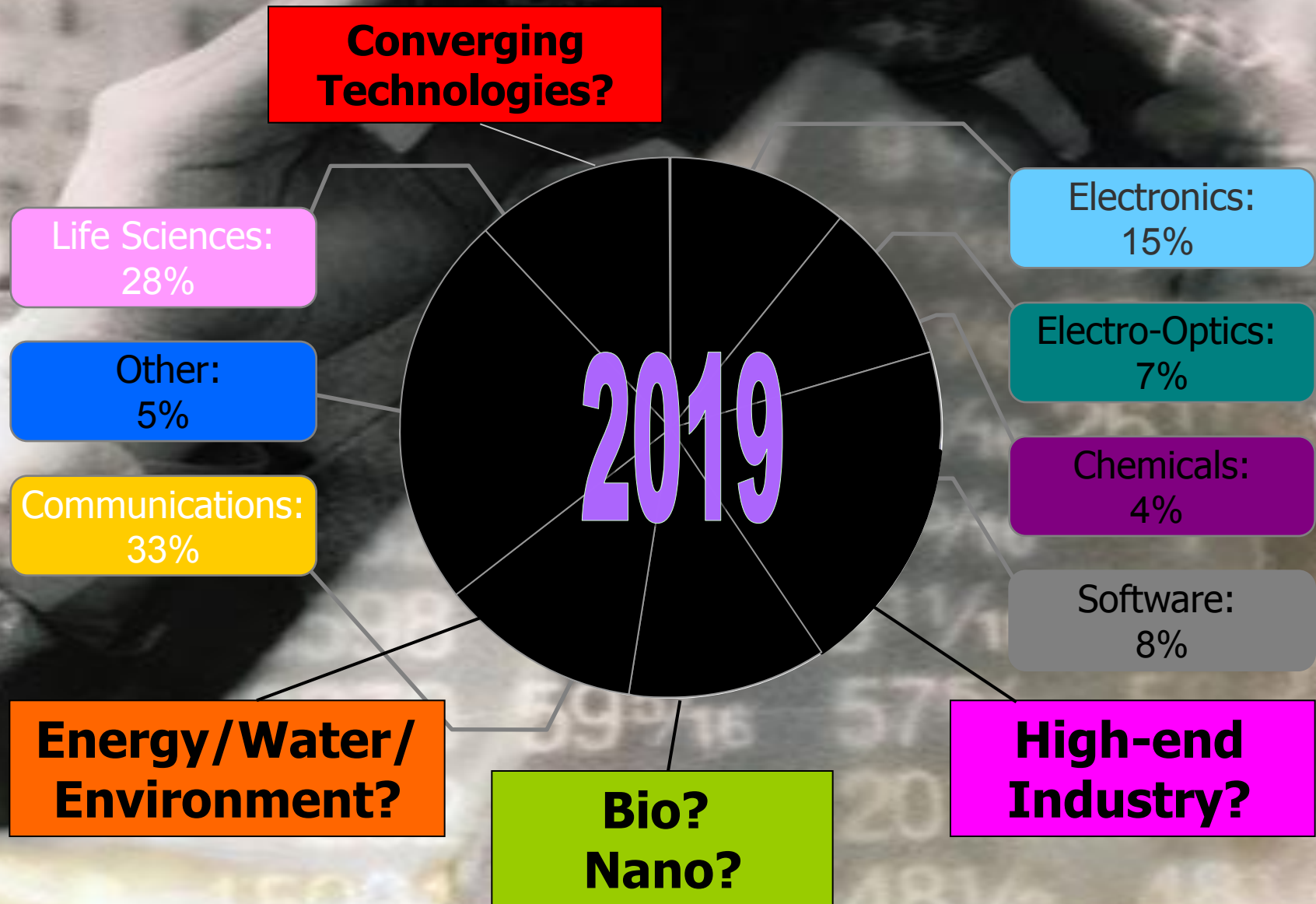
Bi-National Support Agreements:



Maryland, Victoria, Ontario

Ministry of Industry, Trade and Labor
Office of the Chief Scientist

OCS Grants by Technological Sectors - Forecast

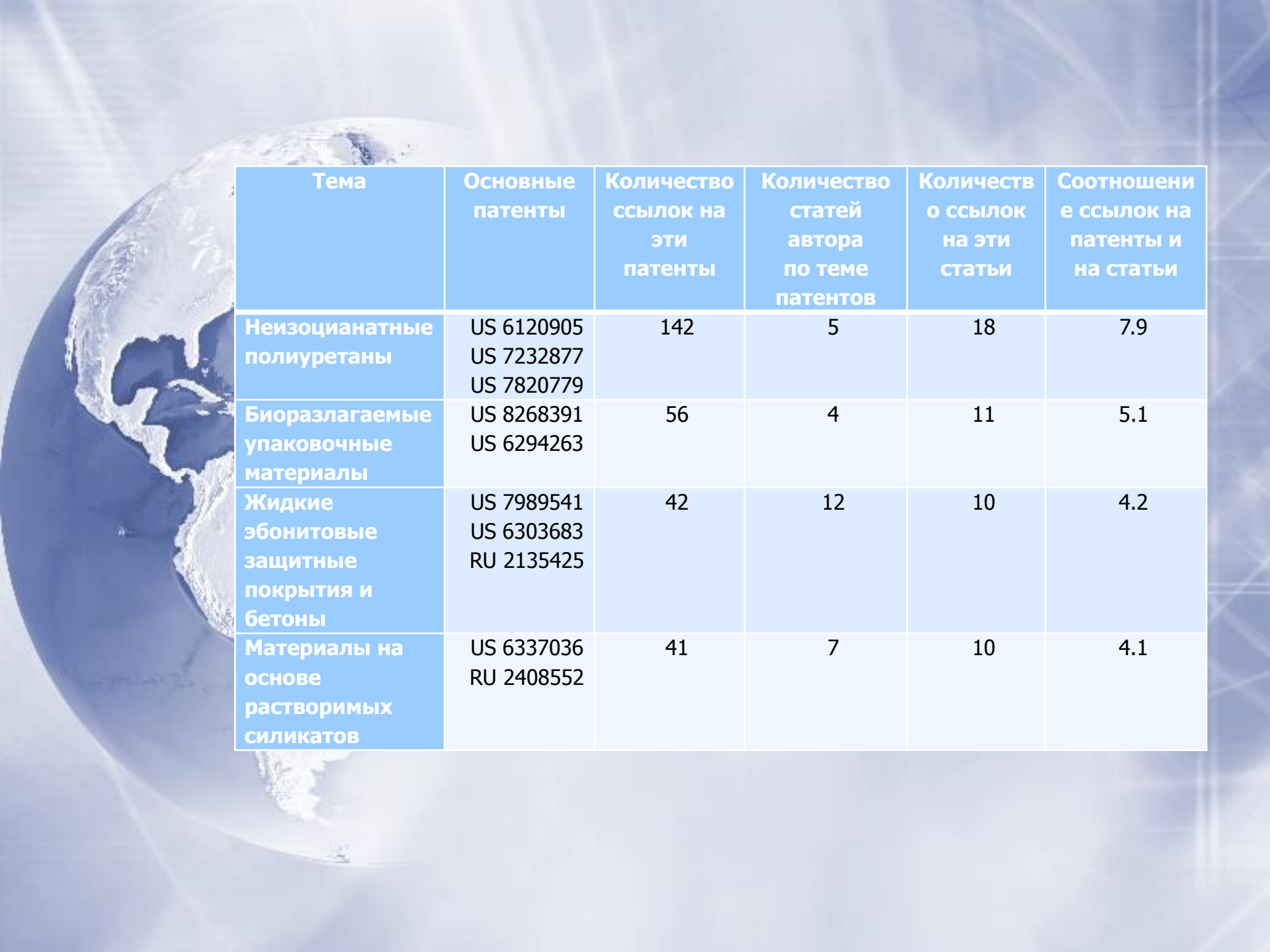




Что важнее: формальные критерии или защита приоритета страны?

Основным критерием эффективности труда ученых Министерство науки и образования посчитало индекс цитирования, что фактически является провокацией, ибо теперь ученые должны прежде всего печатать научные статьи, т.к. только на статьи рассчитан индекс Хирша.

А ведь для страны важнее защитить свой приоритет путем подачи патентной заявки. В итоге уровень патентования новых разработок в России весьма низок. Плохо и другое: при оценке уровня зарубежных ученых в технических науках погоня за их высоким уровнем цитирования приводит к тому, что ученые, которые создают инновации и защищают их приоритет прежде всего путем подачи заявки на патент, и только после этого публикуют свои результаты в виде статей и монографий, значительно теряют в индексе цитирования

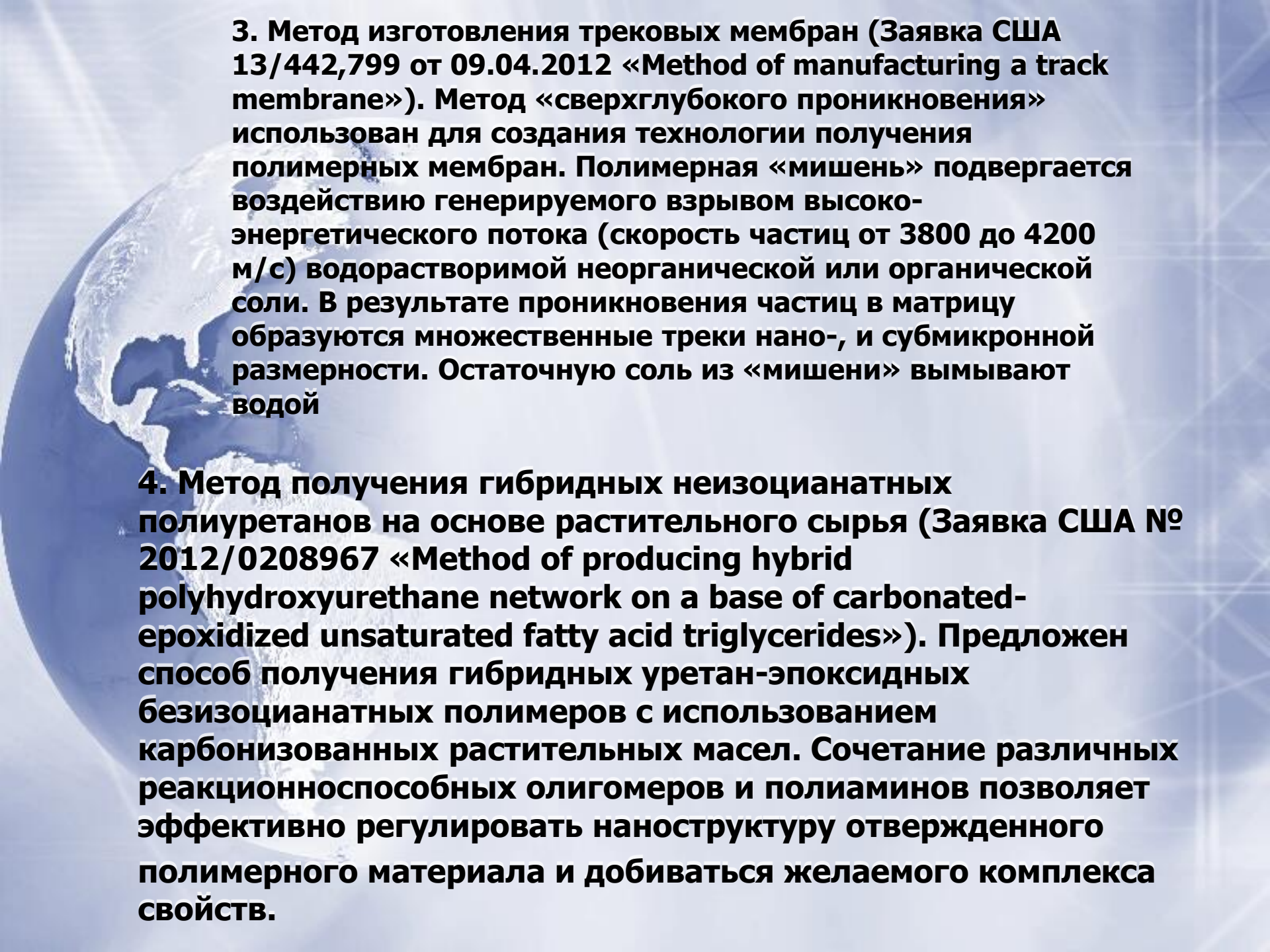


Тема	Основные патенты	Количество ссылок на эти патенты	Количество статей автора по теме патентов	Количество ссылок на эти статьи	Соотношение ссылок на патенты и на статьи
Неизоцианатные полиуретаны	US 6120905 US 7232877 US 7820779	142	5	18	7.9
Биоразлагаемые упаковочные материалы	US 8268391 US 6294263	56	4	11	5.1
Жидкие эбонитовые защитные покрытия и бетоны	US 7989541 US 6303683 RU 2135425	42	12	10	4.2
Материалы на основе растворимых силикатов	US 6337036 RU 2408552	41	7	10	4.1

New patented elaboration

1. Метод получения биоразлагаемых композиций, содержащих наночастицы целлюлозы (Патент США № 8,268,391 «Biodegradable nano-composition for application of protective coatings onto natural materials»). Композиции предназначены для формирования водо- и маслостойких защитных покрытий на биоразлагаемых материалах природного происхождения, например, различных видах бумажной упаковки. Эти покрытия предохраняют изделия от деформирования, набухания, механических повреждений при контакте в водо- и маслосодержащими жидкостями и, включая в свой состав нано-целлюлозные частицы, сами являются биоразлагаемыми.

2. Биологически активные многофункциональные ✧
наночипсы, применяемые для получения
высококачественных посевных материалов (Патент США №
8,209,902 «Biologically active multifunctional nanochips and
method of application thereof for production of high-quality
seed»). Предлагаемые наночипсы являются биологически
активными материалами для обработки семян
сельскохозяйственных растений с целью улучшения
условий их прорастания, развития и защиты растений от ✧
неблагоприятных воздействий. Наночипсы представляют
собой твердый пористый носитель (минеральный материал,
глина, торф, полимер и др.), поры которого содержат
наночастицы биологически активного вещества,
наносимого, например, путем распыления. Эти вещества не
только проникают в поры, но и удерживаются на
поверхности носителя за счет адгезии. Состав
биологически активных наночипсов выбирают с учетом ✧
ожидаемых и усредненных неблагоприятных условий.



3. Метод изготовления трековых мембран (Заявка США 13/442,799 от 09.04.2012 «Method of manufacturing a track membrane»). Метод «сверхглубокого проникновения» использован для создания технологии получения полимерных мембран. Полимерная «мишень» подвергается воздействию генерируемого взрывом высоко-энергетического потока (скорость частиц от 3800 до 4200 м/с) водорастворимой неорганической или органической соли. В результате проникновения частиц в матрицу образуются множественные треки нано-, и субмикронной размерности. Остаточную соль из «мишени» вымывают водой

4. Метод получения гибридных неизоцианатных полиуретанов на основе растительного сырья (Заявка США № 2012/0208967 «Method of producing hybrid polyhydroxyurethane network on a base of carbonated-epoxidized unsaturated fatty acid triglycerides»). Предложен способ получения гибридных уретан-эпоксидных безизоцианатных полимеров с использованием карбонизованных растительных масел. Сочетание различных реакционноспособных олигомеров и полиаминов позволяет эффективно регулировать наноструктуру отвержденного полимерного материала и добиваться желаемого комплекса свойств.



2006 -the *Gold Angel Prize*
2007 - *NASA Nanotech Briefs®' Nano 50™*

<http://figovsky.com/index.html> ✧

www.figovsky.iri-as.org ✧

www.ecolife.ru/figovsky ✧