

Д.э.н. Селиверстов В.Е.
Заместитель директора ИЭОПП СО РАН



Программа реиндустриализации
экономики Новосибирской
области на период до 2025 года:
основные итоги разработки

Генезис развития Новосибирской области: «три имиджа»

Фактически этот генезис отражает три стадии развития страны: индустриализации, деиндустриализации и реиндустриализации



ИТОГИ РАЗВИТИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ

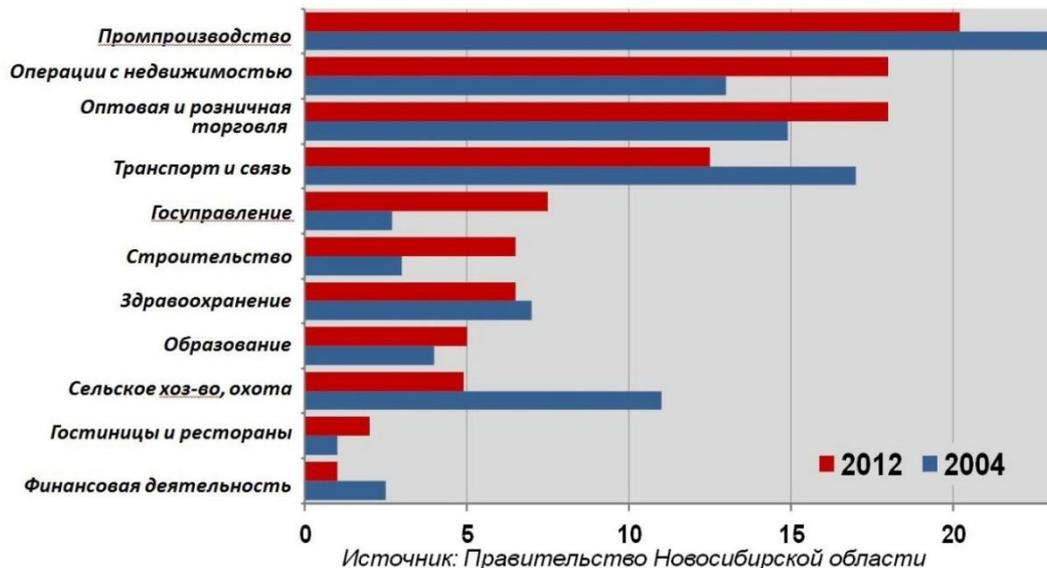
1. Новосибирская область стала одним из российских лидеров по темпам роста валового регионального продукта.
2. В последние годы область позиционируется в числе ведущих инновационных регионов России.
3. В 2012 году Новосибирская область вышла на первое место в российском рейтинге регионов по общей конкурентоспособности.
4. Город Новосибирск в 2008 году победил во всероссийском конкурсе «Самый благоустроенный город России», в 2012 году занял первое место в РБК–рейтинге «ТОП–15 альтернативных столиц России».
5. В 2015 г. Новосибирская область вышла на четвертое место в российском рейтинге по развитию государственно-частного партнерства.



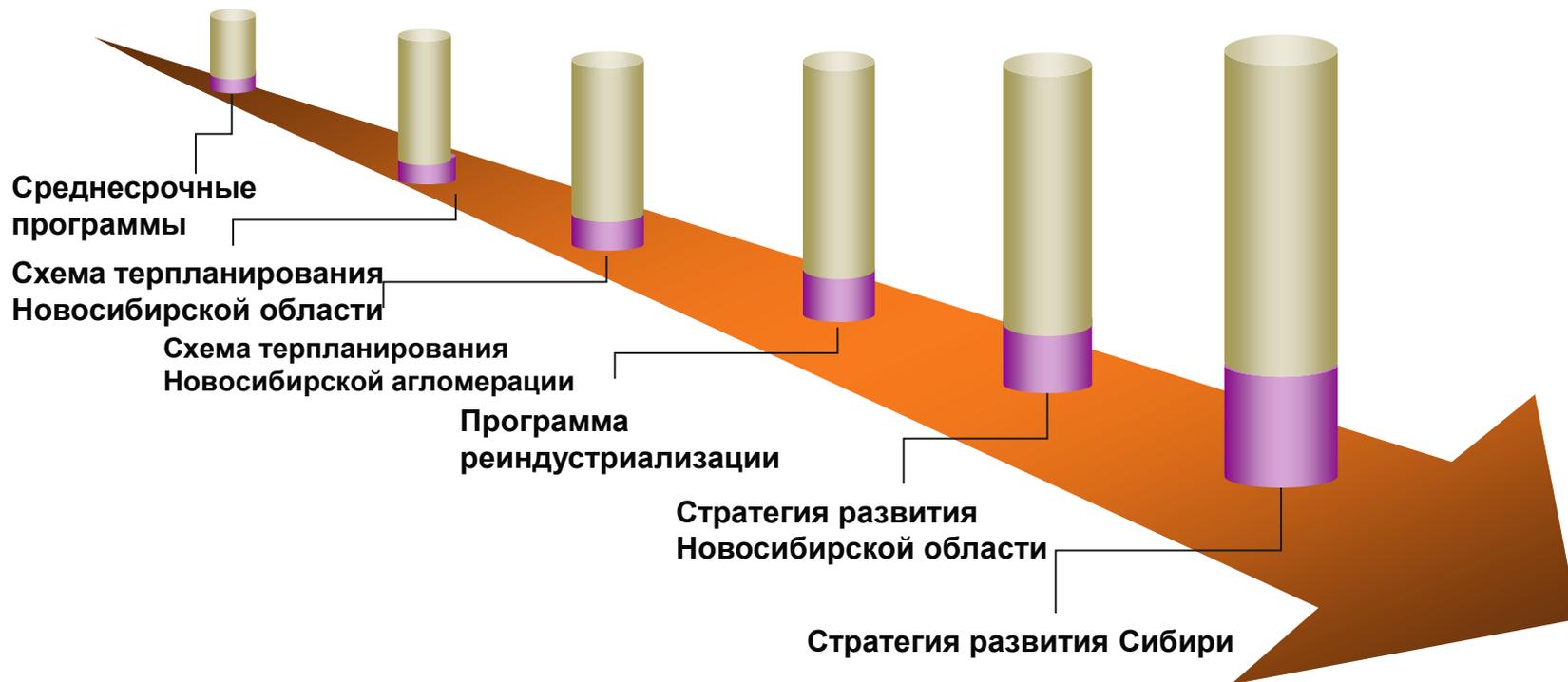
ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ

1. Пока недостаточно используются в производстве достижения сибирской науки
2. В структуре производства низка доля промышленности при гипертрофированной роли сферы услуг (торговля, операции с недвижимостью и т.д.).

Это говорит от необходимости реализации специальной управленческой программы как важнейшего элемента регионального стратегического планирования, которая бы стимулировала развитие инновационных производств в регионе и переход на новое качество экономического роста.



Система регионального стратегического планирования в Новосибирской области



❖ Эти разработки основаны на сильной методологии и современном инструментарии, на взаимодействии власти, бизнеса и науки. Со стороны науки ключевая роль принадлежит ИЭОПП СО РАН



Цель Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области

Ускорение развития Новосибирской области на базе активизации ее мощного научно-инновационного потенциала путем создания здесь новых высокотехнологичных отраслей и восстановления и модернизации действующих производств на базе принципиально новых технологий, что позволит сформировать в регионе эффективную структуру высокотехнологичной экономики, отвечающей требованиям XXI века, а также современную социальную среду и креативный средний класс.



ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ РЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Власть

Бизнес

Наука

Общество

«Зонтичный» (координирующий) характер Программы

Цель – не просто рост ВРП, но новое качество роста и структурные реформы

Не только поддержка инновационных производств и проектов, но и модернизация традиционных отраслей и производств, без которых невозможно обеспечение жизнедеятельности региона и его населения

Не статичный, а динамичный характер Программы, ее ежегодная «перезагрузка»

Интеграционный (межрегиональный и кластерный) характер Программы и ее социальная направленность

В процессе разработки Программы определяется ее потенциал (поле реиндустриализации). Но решения об окончательном отборе проектов и их финансировании - в процессе реализации Программы

Многоканальный характер финансирования



«Архитектура» Программы реиндустриализации

Власть Наука Бизнес Образование

Управленческие политики реиндустриализации



- Кластерная и парковая политики
- Механизмы и инструменты реализации Программы
- Процедуры и критерии отбора и и поддержки проектов реиндустриализации
- Институциональное и информационное сопровождение Программы
- Ресурсное обеспечение Программы
- Управление Программой
- Мониторинг реализации Программы



ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ
И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА

Комплексные флагманские проекты Программы реиндустриализации

1. Создание масштабируемого промышленного производства одностенных нанотрубок и наномодификаторов на их основе (SWCNT)
2. Создание и развитие кластера микро, - нано и биоэлектроники
3. Кластер высокотехнологичной медицины в области кардиологии и ортопедии
4. Разработка и промышленное производство современных биотехнологических препаратов и ферментов для глубокой переработки зерна и кормопроизводства
5. «ФармБиоПолис»: разработка и производство оригинальных биофармацевтических препаратов и субстанций антибиотиков
6. Разработка национальной платформы промышленной автоматизации и приложений на ее основе
7. «Умный регион»: интеллектуальные системы жизнеобеспечения, транспорта и регионального управления
8. Сибирский металлурго-машиностроительный кластер аддитивных цифровых технологий и производств
9. Создание производства и инфраструктуры по глубокой переработке алюминия: промышленно-технологический кластер «13 элемент»



Создание масштабируемого промышленного производства углеродных нанотрубок и наномодификаторов на их основе

Промышленный синтез графеновых трубок

Пилотная промышленная установка синтеза одностенных углеродных нанотрубок «Graphetron 1.0» установлена в Центре наномодифицированных материалов Технопарка Новосибирского Академгородка, в R&D-центре компании OCSiAl.



Это крупнейшая в мире установка синтеза, производящая в год более тонны одностенных углеродных нанотрубок. Успешная эксплуатация «Graphetron 1.0» доказала возможность неограниченного масштабирования нашей технологии синтеза.

Инициаторы проекта - Международный научный центр по теплофизике и энергетике, ООО «Плазмохимические технологии» в составе группы компаний «OCSiAl» (Академпарк)

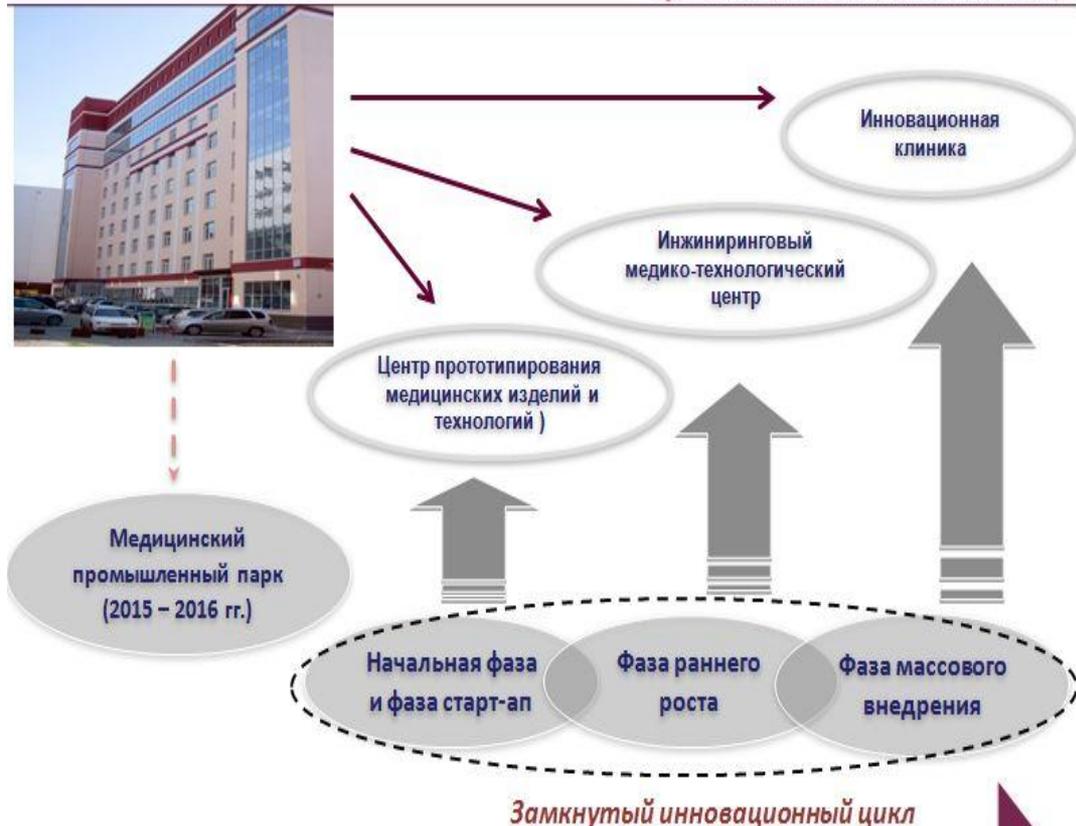
Цель проекта - создание масштабируемого производства одностенных углеродных нанотрубок (ОУНТ), используемых в качестве аддитивных добавок в основные материалы (композитные полимеры, резины, металлы, суперконденсаторы, аккумуляторы и батареи и др.) для кардинального изменения их рынка и качества.

Организованное в Новосибирске производство позволяет получить ОУНТ по качеству не уступающие мировым аналогам, при цене до 75 раз ниже их. Сегодня «OCSiAl» выпускает более половины мирового производства ОУНТ, в планах компании - запуск серии заводов на основе оригинальных реакторов.

НАНОТРУБКИ СПОСОБНЫ ИЗМЕНИТЬ 70% ВСЕХ МАТЕРИАЛОВ ОБЪЕМОМ ПРОИЗВОДСТВА \$3 ТРЛН



Проект Медицинского промышленного парка в инновационном цикле Медицинского технопарка



Проект создания промышленно – медицинского парка (I-II этапы) является завершающим проектом создания комплексной инновационной инфраструктуры для развития инновационных проектов в области медицины и здравоохранения по направлению «ортопедия» (фаза инновационного цикла – крупносерийное массовое производство). Налажено изготовление эндопротезов на основе биокерамики собственного производства и проводятся массовые операции.

Объем производства медицинских изделий и продукции не менее 3 млрд. руб./год. к 2018 году

Проект создания промышленно – медицинского парка является завершающим проектом создания комплексной инновационной инфраструктуры для развития проектов инновационных проектов в области медицины и здравоохранения.



Функциональная схема трансляционного конвейера Медико-биологического парка «Зеленая долина»



Цель проекта:

формирование глобально конкурентоспособного сектора медицинских технологий, услуг и товаров сферы высоко-технологичной медицинской помощи в Новосибирской области и Сибирского региона в целом.

Пример продукции первой очереди – производство коронарных стентов различного типа в объеме 20000 ед./год (на уровне лучших зарубежных образцов по цене в 2,5 раза ниже)



БиоФармПолис»: разработка и производство оригинальных биофармацевтических препаратов и субстанций антибиотиков

Биотехнопарк Наукограда Кольцово



Инициаторы проекта – ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», НП «БиоФарм», НГУ, Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН.

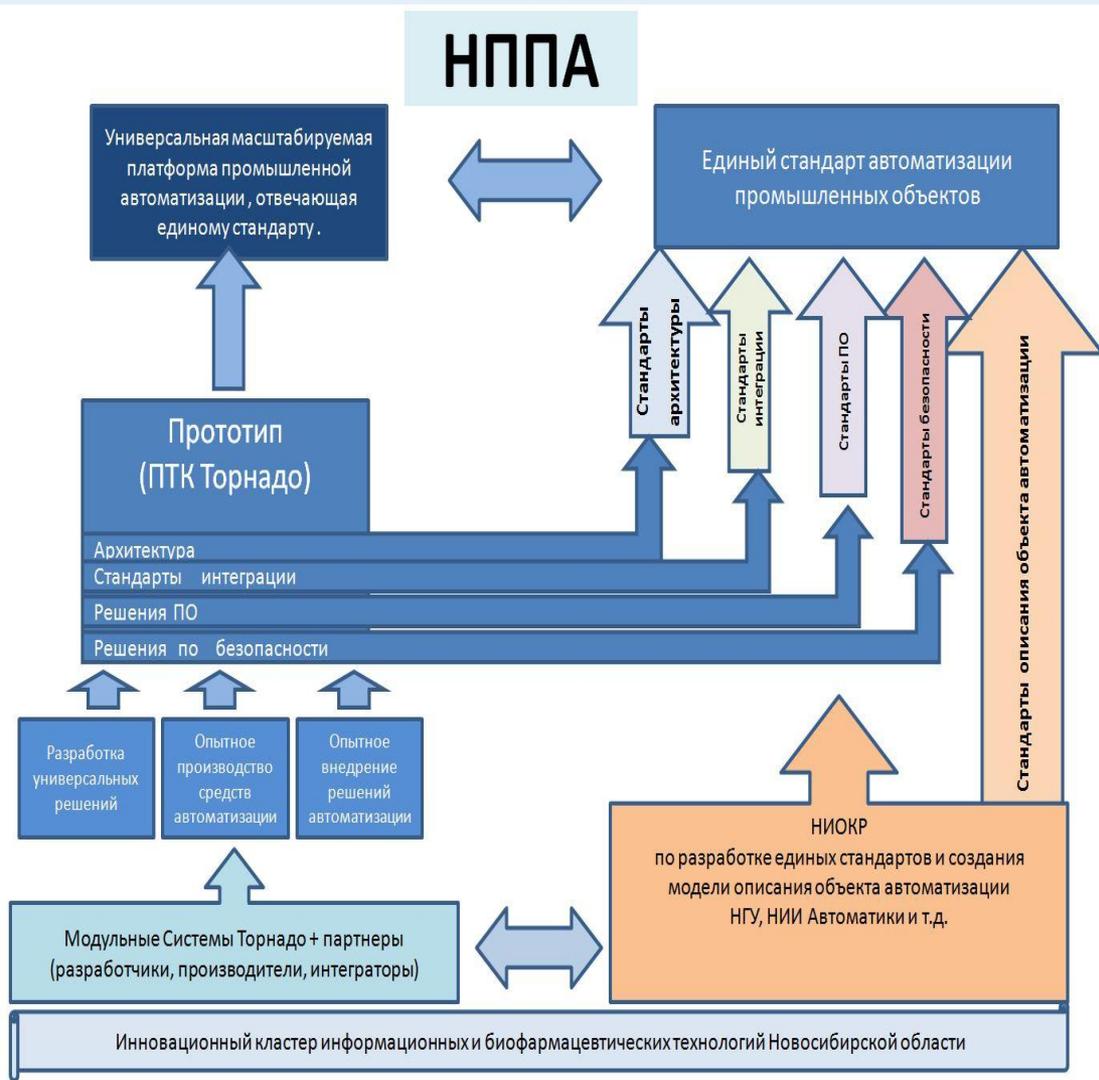
«БиоФармПолис» - центр компетенций в четырех прикладных направлениях:

- расширение производства импортозамещающих вакцин и производство вакцин нового поколения;
- расширение и организация производства новых рекомбинантных белков и других лекарственных средств для профилактики и лечения инфекционных и других заболеваний;
- расширение производства пробиотиков нового поколения;
- подготовка к организации производства субстанций антибиотиков и других лекарств на основе биотехнологических процессов.



Объем отгруженной продукции наукограда Кольцово увеличится с 11 млрд. руб. в 2015 году до 30 млрд. руб. в 2025 году.

Национальная платформа промышленной автоматизации (НППА)



Цель - создание российской универсальной платформы промышленной автоматизации для взаимодействия оборудования при автоматизации технологических процессов на объектах энергетики, транспорта, промышленности, ЖКХ и других отраслей.

Инициатор проекта компания «Модульные Системы Торнадо» (МСТ), партнеры проекта – **Институт автоматики и электрометрии СО РАН, НГУ**, «СофтЛаб-Нск» и др.

Программно-технический комплекс «Торнадо» эксплуатируется на более, чем 150 АСУТП (в т.ч. на энергоблоках ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС в России, Казахстане, Республики Сербской). В Новосибирске - на ОАО «Сиблитмаш».

В основе разработки - единственный в России промышленный компьютер IPC Gridex (производится МСТ в кооперации с новосибирскими компаниями «РиМ», «Элтекс», ТМ «Форпост») и др.

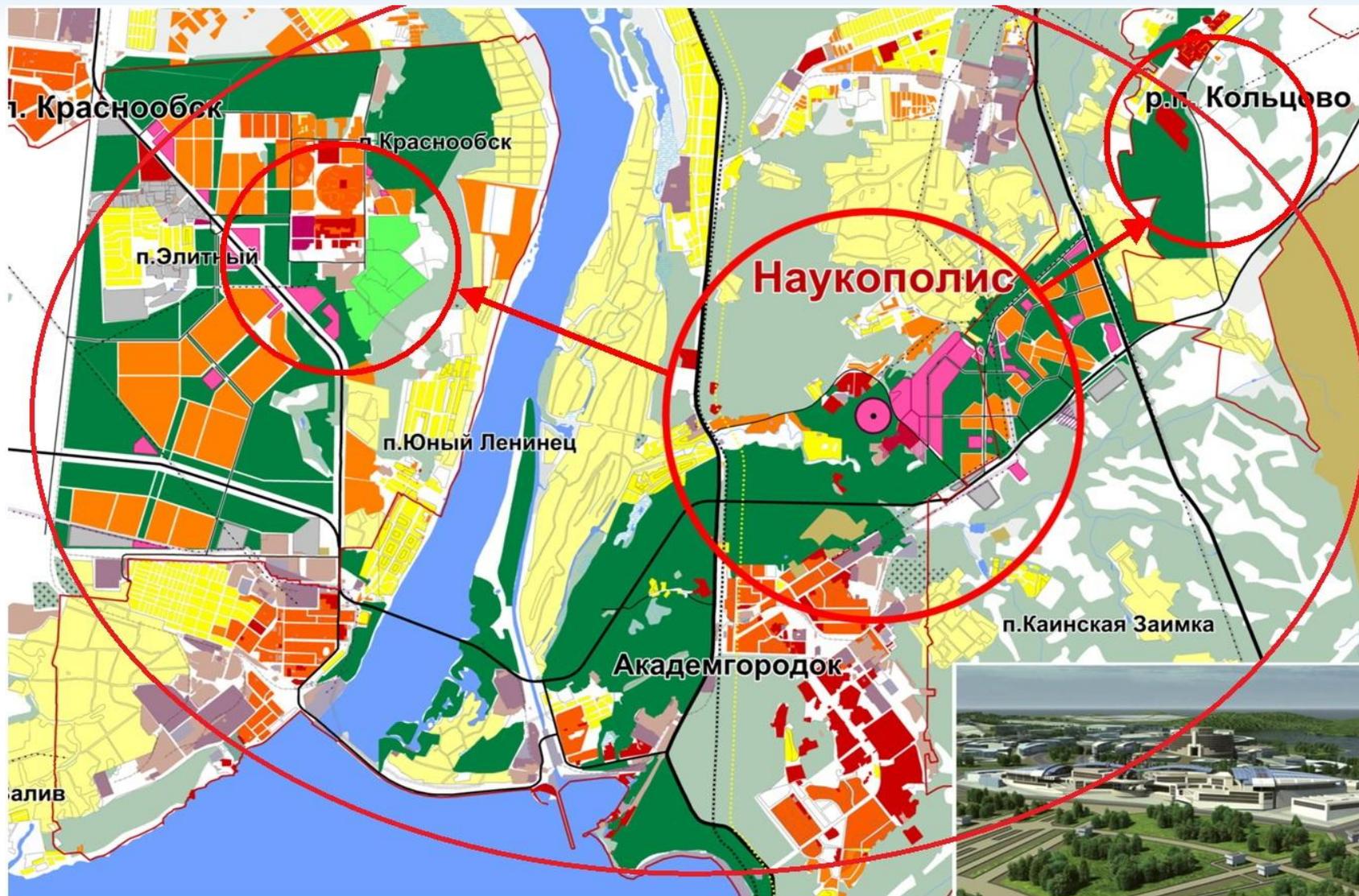


Проекты инновационно-инжинирингового пояса Новосибирского научного центра СО РАН

1. Инжиниринговый центр промышленных технологий выращивания и глубокой переработки быстровозобновляемого растительного сырья (ИЦиГ, ИК СО РАН);
2. Центр стерилизации на базе промышленного ускорителя (ИЯФ СО РАН);
3. Центр сверхтвердых абразивных материалов (ИГиМ СО РАН);
4. Центр компетенций в области селекции и семеноводства в Сибири (ИЦиГ СО РАН);
5. Центр обогащения редкоземельных металлов (ИГиМ СО РАН);
6. Центр лазерно-плазменных технологий (ИЛФ СО РАН);
7. Инжиниринговый центр комплексных каталитических технологий и малотоннажной химии (ИК СО РАН);
8. Инжиниринговый центр высокоэнергетической импульсной обработки материалов (ИГиЛ СО РАН);
9. Разработка технологии получения антибактериальных лекарственных средств на основе наноразмерных субстанций соединений висмута (ИХТТиМ СО РАН, ИЦиГ СО РАН);
10. Центр молодежного инновационного творчества на базе Клуба юных техников ИГиЛ СО РАН;
11. «Генетическая карта здоровья» (ИХБиФМ СО РАН).
12. Организация Технологического института НГУ



Стратегическая инициатива Программы реиндустриализации Новосибирской области: Сибирский наукополис



Стратегическая инновационная инициатива «Сибирский наукополис»

Цель - разработка концепции, бизнес-плана и стратегии развития Сибирского наукополиса как пилотного проекта территории инновационного опережающего развития с предоставлением ей федеральных преференций по типу дальневосточных территорий опережающего развития. Ожидаемый результат - **формирование нового крупного российского инновационного бренда, не имеющего аналогов в стране**, на основе объединения и взаимодействия существующих брендов Новосибирского научного центра СО РАН (в включением в него бывших СО РАН и СО ВАСХНИЛ), НГУ, Академпарка, наукограда «Кольцово», НИИ патологии кровообращения им. академика Е.Н.Мешалкина.



Инновационный сегмент в структуре экономики Новосибирской области (оценка ак. В.В.Кулешова)

Новосибирская область уже сегодня обладает развитым инновационно-технологическим сегментом, доля которого в структуре ВРП региона не менее 23 процентов (что на 5-6 процентных пункта выше, чем по РФ в среднем).

Реализация анонсированных и стартовавших проектов реиндустриализации может увеличить этот показатель в среднесрочной перспективе на несколько процентных пунктов и он может приблизиться к 30 процентам, что будет характеризовать достаточно прогрессивную структуру экономики региона.

		2012-2014 гг.	2020-2022 гг.
1	ОПК + Росатом	5,5 - 6,0	7,0-8,0
2	Фундаментальная наука и инновационный сектор	3,5 - 4,0	5,0-6,0
3	Здравоохранение (высокотехнологичная медицина, лекарства)	6,0-7,0	6,2-7,5
4	Образование	4,0-5,0	4,2-5,5
5	Связь	2,8-3,0	2,8-3,0



Публичный характер разработки Программы

Важнейший принцип стратегирования – максимальное вовлечение «стейкхолдеров» (заинтересованных сторон) в процесс разработки и реализации стратегий и программ

Заседания в Правительстве НСО	4 заседания Совета по реиндустриализации, заседания рабочих групп, защита «флагманских» проектов
Заседания Президиума СО РАН	Два заседания Президиума СО РАН
Круглые столы	8 круглых столов (ИЭОПП, Кольцово, Академпарк, Медтехнопарк, МАРП и др.)
Посещение компаний и институтов	НИИПК, «Оксиал», «Торнадо», ЭПОС, Стиллайн, Август-ИН, ИЯФ, ИЦИГ и др.



Все это выявило не только сильный потенциал реиндустриализации экономики региона, но и потенциал интеграции и взаимодействия



Основные результаты разработки Программы

Проекты

Раскрыт потенциал реиндустриализации в виде конкретных инновационных проектов

Механизмы

Предложены механизмы реализации Программы, схемы отбора проектов, вариант управления Программой

Интеграция

Удалось наладить взаимодействие власти, бизнеса и науки по проблематике реиндустриализации



Но мы только в начале пути. Показана лишь «вершина айсберга» реиндустриализации. Нужна большая организационная и научная работа по реализации Программы и по заполнению «лакун» реиндустриализации.



Что будет создано в процессе реализации Программы?

Проекты

Институты
развития и
инфраструктура

Управление
и поддержка
проектов

Кадры

В результате реализации Программы реиндустриализации Новосибирская область может стать модельным примером развития России и Сибири по несырьевому пути



Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН выступил в качестве основной «коммуникационной площадки» разработки Программы реиндустриализации. Институт будет обеспечивать научное сопровождение реализации этой программы



В ИЭОПП СО РАН создан Центр стратегического анализа и планирования



Стратегирование: уроки для науки

1. Нужна активная позиция в отстаивании своего видения процессов национального и регионального развития. Позиция «чего изволите» проигрышна изначально.
2. Реализация мультидисциплинарности и синергизма исследований
3. Ключевую роль играет интеграция ключевых участников стратегирования. Наука должна занять здесь флагманскую позицию, не просто выполняя экспертные функции, но быть инициатором прорывных идей. Реализация концепции «трех ключей» стратегирования (власть – наука - бизнес)
4. Нужно глубокое погружение в конкретные проекты, технологии, производства (как альтернатива разработки стратегий и программ на основе изучения СМИ)
5. Необходима реализация ключевой компетенции экономической науки: использование современного инструментария, методов анализа и прогнозирования
6. Но при этом важно избавиться: а) от излишнего наукообразия (стратегические документы не терпят «заумности»; б) от легковесного и поверхностного подхода к расчетам и их результатам (чиновники достаточно неплохо знают статистику и легко ловят нас на ошибках расчетов)
7. Нужна модернизация модельного аппарата. Не только традиционные балансовые и оптимизационные сценарные расчеты на уровне страны, регионов, секторов, но и оценка системных эффектов реализации конкретных проектов.



A stylized globe is the central focus, showing the continent of Australia and Oceania. On top of the globe, there is a small green island with a single tree and a cluster of modern skyscrapers. The globe is surrounded by a blue ocean and a blue sky with white clouds. A large, faint world map is visible in the background. Two glowing white rings are positioned around the bottom of the globe.

Благодарю за внимание!

<http://ieie.su>

<http://recis.ru>

<http://www.nso.ru>