

ПРИОРИТЕТЫ СТРАТЕГИИ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СУПЕРСИСТЕМЫ РОССИИ

© 2012 В.А. Зеленский

кандидат экономических наук

директор Департамента бюджетной политики в отраслях социальной сферы и науки

Министерства финансов России

E-mail: instityteb@mail.ru

Рассматриваются приоритеты стратегии формирования научно-производственной суперсистемы России для достижения мирового научно-технического лидерства нашей страны и повышения структурной экономической эффективности НИС России.

Ключевые слова: экономика, промышленность, наука, техническое перевооружение, управление.

Интеграция различных уровней взаимодействия научных и производственных структур требует реализации новых принципов построения координированного в рамках технологических платформ и целевых программ финансирования технологического перевооружения с элементами трансграничного инвестирования в наиболее значимые международные инновационные программы (желательно на основе отечественных технологических, организационных, экономических и тому подобных решений) для обеспечения наращивания финансовых возможностей науки и производства в промышленности России.

В интегрированных сегментах научных и производственных структур возрастает диверсификация предложения и спроса на инновации и соответствующие инвестиционные вложения¹. Интеграция значительно укрепляет конкурентоспособность, открывает доступ к конкурентным источникам инноваций, расширяя финансовую поддержку перспективных инновационно-технологических трендов, что важно для противодействия угрозам увеличения экономических диспропорций².

Значительные организационные усилия и затраты на реализацию этого направления окупятся в приемлемые сроки.

Итогом такой стратегии будет являться сохранение и мультипликация массивов добавленной стоимости от производства российской как энергосырьевой, так и высокотехнологичной продукции, а также знаний и компетенций, предоставления интеллектуальных услуг (рис. 1).

Как видно на рисунке, при реализации стратегии формирования научно-производственной суперсистемы России необходимо увязать мероприятия с процессами внедрения в научной и про-

изводственной сфере России технологий [3D, 4D, 5D, 6D] моделирования высокотехнологичных систем и сверхсложных процессов, наращивания объема финансирования науки, отечественных технологий в производстве и пр. Скоординированность этих мероприятий задает успешность данных мероприятий, как это видно из сценария-прогноза развития промышленности России.

В результате сформируется возможность расширения масштабов финансово-инвестиционной поддержки отечественных производителей научно-технических продуктов за счет российских финансовых ресурсов в рамках именно российских федерально определенных приоритетов социально-экономического развития с постепенным вымыванием из производственного сектора технологий импортного производства с их заменой на отечественные разработки.

Внедрение комплексных механизмов платформенно-программного госфинансирования и частного инвестирования для научных и производственных структур необходимо осуществлять, руководствуясь обоснованной стратегией, отвечающей характеристикам конкретной экономической ситуации, учитывающей невозможность быстрого формирования в нашей стране массового спроса на принципиально новые технологии³.

Формирование единого управленческого поля как базовой составляющей научно-производственной суперсистемы России открывает новые пути улучшения финансового стимулирования научно-технической деятельности и проведения последовательной и сбалансированной финансовой политики в научно-технической сфере для повышения конкурентоспособности науки и производства. Такая политика в сложных сегментах

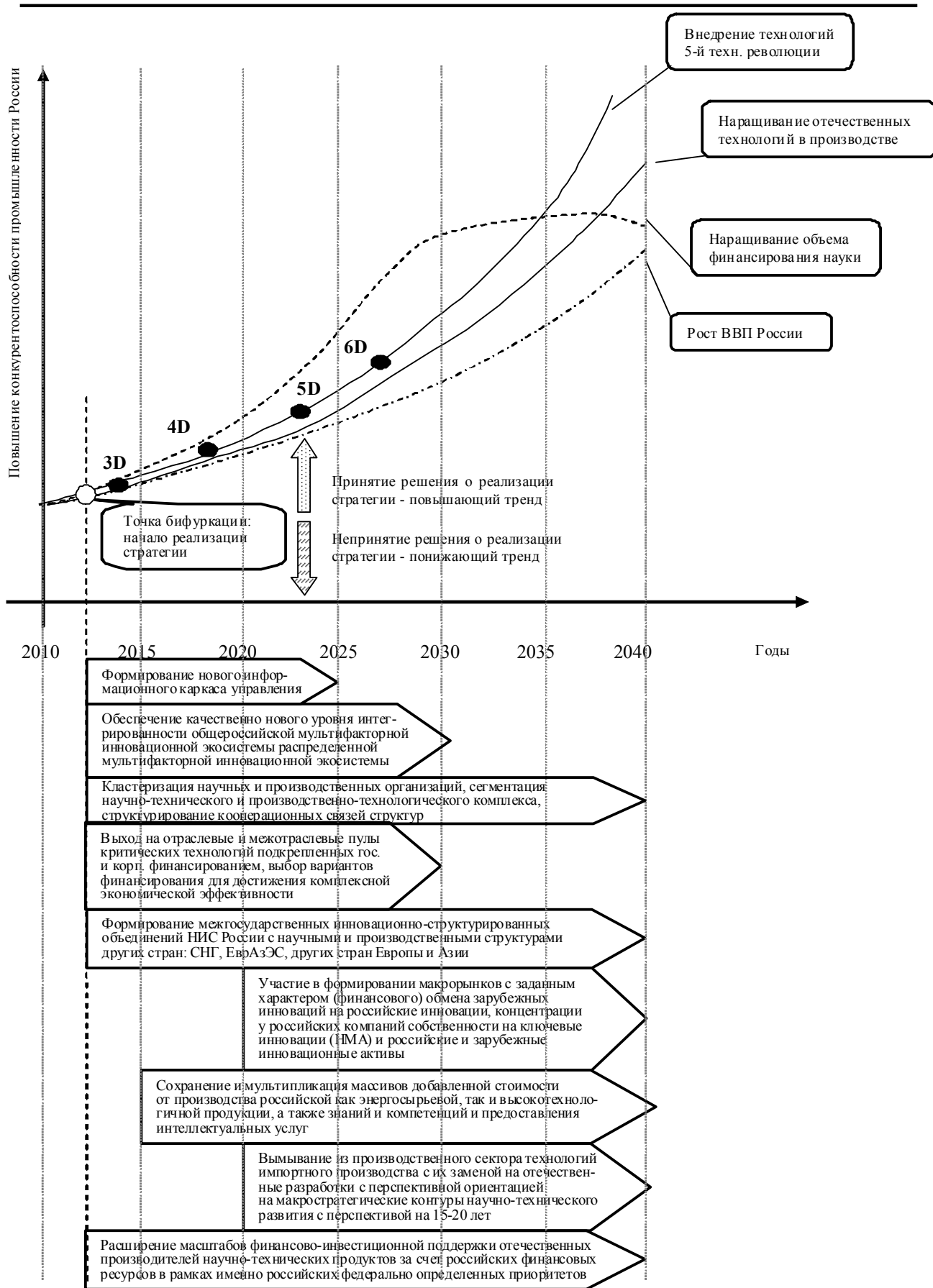


Рис. 1. План-график и сценарий развития промышленности нашей страны при реализации стратегии формирования научно-производственной суперсистемы России

научных и производственных структур опирается на модель использования распределенных корпоративных управленческих сред и формирования интеграционных интерфейсов для включения в управленческий оборот новых динамично изменяющихся сверхбольших объемов данных, характеризующих неоднородные и нелинейные процессы научного поиска и передового инженерно-технического творчества, рыночной ситуации в российской экономике и за рубежом с опорой на разработку и реализацию интеллектуальных систем и баз знаний - основы создания единого научно-технологического пространства - как в отдельных сегментах научных и производственных структур, так и во всей экономике России.

Инновационная трансформация научно-технической сферы может быть реализована как взаимосвязанный процесс финансирования технологического перевооружения с использованием новых научно-технических решений для достижения мирового научно-технического лидерства России и повышения структурной экономической эффективности НИС России⁴.

Необходимы адаптация имеющейся нормативно-правовой базы формирования организационных, информационных и тому подобных связей между структурами элементов научно-производственной суперсистемы России, улучшение финансового стимулирования научно-технической деятельности и проведение последовательной и сбалансированной финансовой политики в научно-технической сфере через образование кластеров когерентно взаимодействующих экономических агентов в сфере науки и производства⁵.

Требуется также: координация их действий для выработки соответствующих финансовых взаимоотношений между многочисленными субъектами рынка инноваций в зависимости от конфигураций и конъюнктуры мировых рынков инноваций (и инвестиций) во всех звеньях как внутри отраслей, так и между отраслями; реализация стратегии инвестиционной накачки научных и производственных структур, финансирования технологического перевооружения с ликвидацией временных, объектно-корпоративных и территориально-отраслевых рассогласований финансовых потоков научных и производственных структур, взаимодействующих в сферах научного поиска и передового инженерно-технического творчества. Необходимо финансирование создания новых научных и производственных структур,

включая технологическую сегментацию, гибкие активно-инновационные межсегментные связи с учетом тенденций формирования инновационного сектора и перехода к новому (шестому) технологическому укладу. При этом следует учитывать современные требования интеллектуальной трансформации систем управления с учетом опыта развитых и новых индустриальных стран на основе интеграции научно-производственной, управленческой и информационной деятельности для обеспечения глобализационного конструирования новых управленческих полей и финансовых моделей, компоновки сложных процессов финансового управления состоянием научно-производственной суперсистемы, а также принятия решений в отношении финансовых ресурсов и организационного структурирования всего научно-технического комплекса на принципах приоритетности финансирования модернизации промышленности нашей страны.

Представляется важным подчеркнуть, что цели государственного управления в условиях решения задачи комплексной модернизации экономики России на основе механизмов платформенно-программного госфинансирования и частного инвестирования для научных и производственных структур требуют интеллектуализации систем управления предприятий российской промышленности и ее научного сектора через создание и развитие возможности управленческого конструирования взаимодействия различных сил, средств и финансовых ресурсов для достижения поставленных задач, что реализуется сейчас во многих развитых и новых индустриальных странах.

В рамках внедрения механизмов платформенно-программного госфинансирования и частного инвестирования для научных и производственных структур необходимо изменение топологии кооперационных связей и формирование управляющих воздействий с целью обеспечения обмена информацией, генерирования знаний и коммерциализации инноваций в научно-производственной суперсистеме путем реализации соответствующих мероприятий на всех уровнях с опорой на повышение эффективности финансовых моделей сложных процессов взаимодействия науки и производства.

Улучшение финансового стимулирования научно-технической деятельности в рамках суперсистемы может быть реализовано через образование кластеров когерентно взаимодействующих

экономических агентов в сфере науки и производства на основе формирования новых паттернов инновационной активности элементов научно-производственной суперсистемы в условиях новой индустриализации. Это должно происходить на основе инновационной кластеризации структуры научно-производственной суперсистемы с целью ее максимальной адаптации к территориально-отраслевой структуре (рис. 2).

Как видно из рисунка, инновационная кластеризация научно-производственной суперсистемы позволяет структурировать процессы формирования новых паттернов инновационной активности экономических агентов в сфере науки и производства для формирования ключевых зон когерентного научно-технологического роста.

Инновационная кластеризация создает условия для выработки и внедрения в модели платформен-

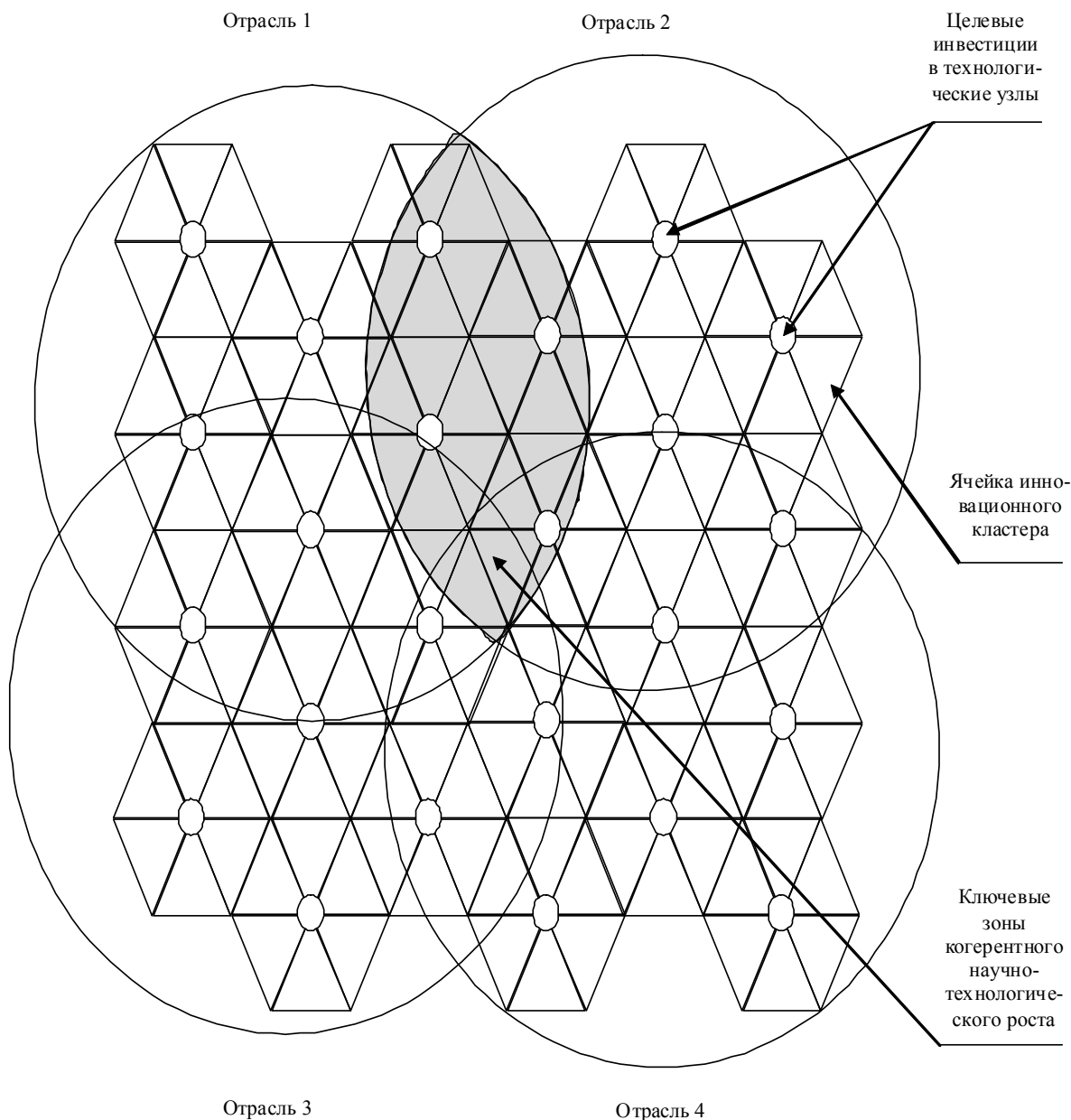


Рис. 2. Инновационная кластеризация отраслей промышленности России (кластеризация научно-производственной суперсистемы) с инвестиционной “накачкой” путем целевых инвестиций в технологические узлы упорядоченной структурообразующей сетки комплементарных связей ее элементов (экономических агентов) в рамках научно-производственных цепочек межкорпоративного характера

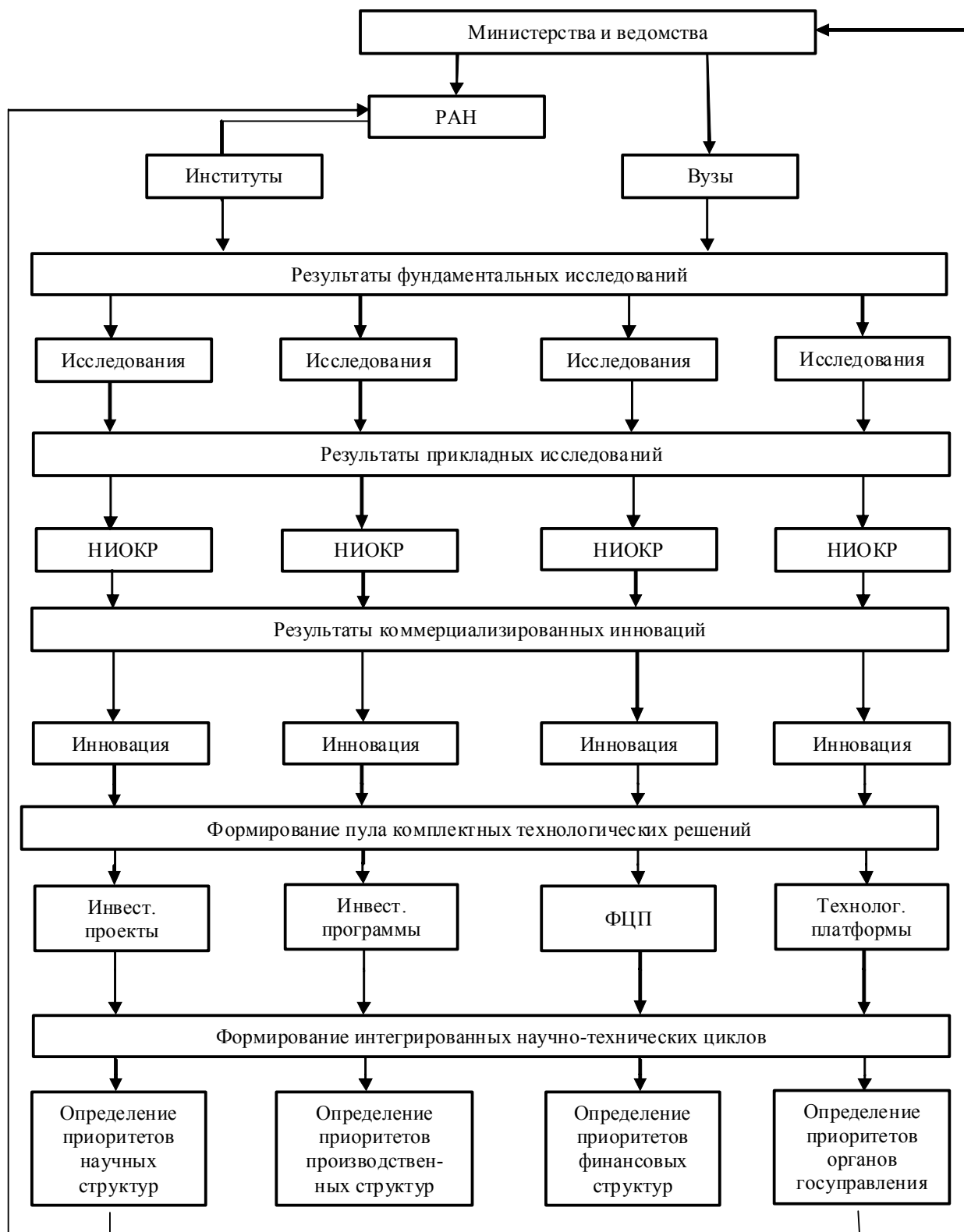


Рис. 3. Структура функциональной научно-производственной цепочки

но-программного госфинансирования и частного инвестирования для научных и производственных структур как основного опорного элемента системной оптимизации на уровне научно-производственной суперсистемы. Такая среда требует соответствующей программно-аппаратной архитектуры и гибкой технологии распределенной обработки информационных потоков от всех элементов научно-производственной суперсистемы России и открывает дополнительные возможности улучшения финансового стимулирования научно-технической деятельности и проведения последовательной и сбалансированной финансовой политики в научно-технической сфере для повышения конкурентоспособности науки и производства.

Деятельность по оптимизации научно-технических циклов является основой для финансирования технологического перевооружения в рамках технологических платформ и целевых программ отраслевого и регионального управления научно-техническими процессами функционирования и развития научных и производственных структур в целях обеспечения эффективного функционирования НИС России⁶.

Определение области оптимизации циклов работы научно-производственной суперсистемы в целях обеспечения генерирования знаний и коммерциализации инноваций, производится посредством проведения комплекса расчетов нормальных и антикризисных научно-технических циклов с использованием расчетных финансовых моделей⁷.

Анализ результатов расчетов должен быть ориентирован на соответствие научно-технических циклов требованиям формирования новых бизнес-моделей генерирования знаний и коммерциализации инноваций в части обеспечения новой индустриализации по динамической когерентной оптимизации архитектуры кооперационных связей диффузионно сопряженных элементов НИС в рамках оперативного контура управления научно-техническими процессами функционирования и развития работы научных и производственных структур (рис. 3).

Как видно из рисунка, реализация оперативного контура управления научно-техническими процессами в рамках функциональной научно-производственной цепочки предполагает конечный выход на целенаправленное формирование и оптимизацию интегрированных научно-технических циклов с формулированием приоритетов органов госуправления, научных и производственных структур, инвестиционно-финансовых структур.

При определении области оптимизации научно-технических циклов должны выполняться серии расчетов формирования новых бизнес-моделей обмена информацией, генерирования знаний и коммерциализации инноваций. При этом определение ограничений и требуемых действий для подавляющего числа случаев должно осуществляться заблаговременно на основании учета системных условий.

Автоматизация расчетного анализа вероятных событий в научных и производственных структурах является нормой зарубежной практики. Наряду с такими автоматизированными и автоматическими процедурами, как оценивание состояния, ввод параметров в необходимую область, определение действий, автоматический анализ вероятных событий в научных и производственных структурах является одной из ключевых процедур, осуществляемых современными зарубежными системами управления в рамках технологических платформ и целевых программ отраслевого и регионального управления научными и производственными структурами.

Учитывая изложенное, необходимо дополнение существующих принципов и алгоритмов анализа качественно новыми, позволяющими осуществлять быстродействующий автоматический расчет и анализ научно-технических циклов в вероятных ситуациях.

¹ Аганбегян А. О месте экономики России в мире (по новым данным о международном сравнении валового внутреннего продукта) // Вопросы экономики. 2011. № 6. С. 37.

² Сакс Дж. Д. Конец бедности. Экономические возможности нашего времени: пер. с англ. М., 2011.

³ Логинов Е.Л., Деркач Н.Л., Логинов А.Е. "Интеллектуальные сети" (smart grid) в электроэнергетике: проблемы управления и безопасности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2011. № 20. С. 49-54.

⁴ Логинов Е.Л., Логинов А.Е. Космос как стратегический приоритет в борьбе за мировое экономическое лидерство в XXI веке // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. № 25. С. 52-61.

⁵ Логинов Е.Л., Логинов А.Е. Новые тренды силового форматирования экономической реальности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. № 13. С. 11-18.

⁶ Логинов Е.Л. Нооэкономика: генезис конструирования новой социально-экономической реальности // Финансы и кредит. 2011. № 39. С. 15-18.

⁷ Стерликов П.Ф. Исходный пункт анализа стоимости блага // Экономические науки. 2008. № 7. С. 56-58.