

Проблемы интеграции научных, технологических, производственных потенциалов и финансовых ресурсов в целях повышения международной конкурентоспособности промышленных предприятий

© 2013 В.У. Чиналиев

кандидат экономических наук

Российский государственный гуманитарный университет

E-mail: instityteb@mail.ru

Рассматриваются проблемы интеграции научных, технологических, производственных потенциалов и финансовых ресурсов в целях повышения международной конкурентоспособности промышленных предприятий.

Ключевые слова: управление, конкурентоспособность, промышленность, информационная система.

В современных условиях существует настоятельная потребность в определении методологических основ формирования организационно-экономических механизмов реализации технологической модернизации с учетом возможностей органов государственного управления совместно с корпорациями противодействовать научно-техническим вызовам вследствие научно-технического отставания от зарубежных конкурентов¹.

Внедрение и использование высокоскоростных сетей передачи данных и сервисов облачных вычислений в научно-технической и производственно-технологической деятельности должны основываться на следующих принципах:

- строгое соответствие процессов информатизации решению приоритетных задач научно-технической и производственно-технологической деятельности по реализации задач сбора, оценки и сопоставления (корреляции) данных, поступающих из различных источников;
- отслеживание динамики изменения государственных и корпоративных инновационных стратегий распределенных корпоративных структур;
- структурирование информации по органам государственного управления, научно-техническим и производственным органам;
- формирование комплексных мер ускорения процессов новой индустриализации экономики России и координация их осуществления;
- повышение качества управленческих процессов в соответствии с логикой и требованиями административной реформы;
- создание режима эффективного организационно-управленческого взаимодействия между удаленными участниками научно-технической и производственно-технологической деятельности

в целях осуществления синхронизированных сквозных НИОКР, проектирования, производства и сбыта новой конкурентоспособной продукции;

- согласованность проектов информатизации с положениями федеральной целевой программы “Электронная Россия”;
- создание и поддержка объединенных информационных ресурсов, систем и элементов коммуникационной и технологической инфраструктуры, используемой в интересах решения задач отслеживания динамики модернизационных преобразований в экономике, и координация их осуществления;
- доступ органов государственного управления к информации о деятельности предприятий и организаций, а также повышение эффективности управления с учетом совместимости и интероперабельности единого информационно-коммуникационного сетевого обеспечения на основе идеологии многомерного виртуального управленческого пространства инновационной направленности;
- согласованность и сбалансированность проектов внедрения интеллектуальных информационных технологий управления;
- унификация элементов информационно-технологической инфраструктуры, использование типовых решений при создании прикладных информационных систем;
- согласованность нормативной правовой и методической базы в сфере информационных технологий, соответствующих современному и перспективному уровням научно-технического прогресса;
- консолидация бюджетных средств на создании информационных ресурсов, информаци-

онных систем и информационно-технологической инфраструктуры, имеющей ключевое значение в деятельности по реализации инновационных мер;

- определение направлений и объемов бюджетных расходов в области координации территориально-распределенных групп промышленных предприятий и научных организаций и деятельности государственных ведомств, на основе конкретных измеримых результатов и показателей эффективности их деятельности;

- использование в процессе проектирования и внедрения новых информационных систем ранее произведенных капитальных вложений в ИТ-инфраструктуру.

Архитектура отраслевой информационной платформы по составу информационных ресурсов и информационно-технологической инфраструктуры должна строиться в соответствии:

- с установленным перечнем и содержанием основных видов ведомственной научно-технической и производственно-технологической деятельности (разработка нормативных актов, контроль и координация различных государственных и корпоративных структур, управление государственными инвестиционными программами и пр.);

- набором инструментов разработки и производства наукоемкой высокоприбыльной продукции нового поколения;

- выработкой инновационной политики в промышленности;

- нормативным и правовым регулированием;

- набором новых инструментов научно-технической и производственно-технологической деятельности;

- набором стандартных функций организационной и управленческой деятельности, а также установленных для органов государственного управления административных регламентов.

Важным принципом организации доступа к информационным ресурсам является мобильность, позволяющая инкорпорировать удаленных пользователей в единое информационное пространство при соблюдении принципов получения новых управленческих возможностей от сведения разнообразных программно-аппаратных модулей в единую отраслевую информационную платформу и защиты информации².

Необходимое условие эффективной реализации концепции - вовлечение в процесс ее реализации всех информационных ресурсов, не только имеющихся в распоряжении государственных ведомств, но и относящихся к компетенции других ведомств и различных государственных и корпоративных структур³.

По ряду элементов создаваемой информационной и коммуникационной инфраструктуры в промышленности необходимо использовать частно-государственные модели финансирования и реализации проектов.

Для решения задачи формирования ведомственных информационных ресурсов требуется наличие прочного информационного базиса, на котором формируются концептуальные положения инновационных бизнес-транзакций⁴.

Приведем алгоритм реорганизации инновационных бизнес-транзакций (см. рисунок).

Как видно из рисунка, алгоритм реорганизации инновационных бизнес-транзакций требует коренной перестройки как технологической базы, так и организационных, экономических, информационных составляющих.

Модель формирования и поддержки ведомственных информационных ресурсов, используемых в интересах реализации задач сбора, оценки и сопоставления (корреляции) данных, поступающих из различных источников, создания информационной поддержки управленческих транзакций и принятия управленческих решений на основе структурированных корпоративных интеллектуальных капиталов, оперативного планирования, а также управления и координации деятельности различных государственных ведомств и корпораций в целях осуществления синхронизированных отраслевых инновационных бизнес-транзакций не предполагает полной централизации информации в едином централизованном ведомственном хранилище.

В ходе создания интеллектуальных виртуальных управленческих пространств как электронных оболочек инновационной деятельности при формировании базовой единой информационной платформы, лежащей в основе повышения эффективности процессов модернизации и инновационного развития, необходимо использовать динамическую модель распределенного накопления и хранения данных с обеспечением возможности доступа к ним из любой точки отраслевого информационного пространства, а также с наличием механизмов использования информации в процессах мониторинга и анализа⁵.

Необходимо создание распределенной информационной, информационно-управляющей и мониторинговой сети как части информационной платформы, обеспечивающей консолидацию информационных ресурсов участников разработки и производства наукоемкой высокоприбыльной продукции нового поколения⁶.

Процесс формирования высокоэффективной системы управления развитием российской промышленности на основе интеграции научных,

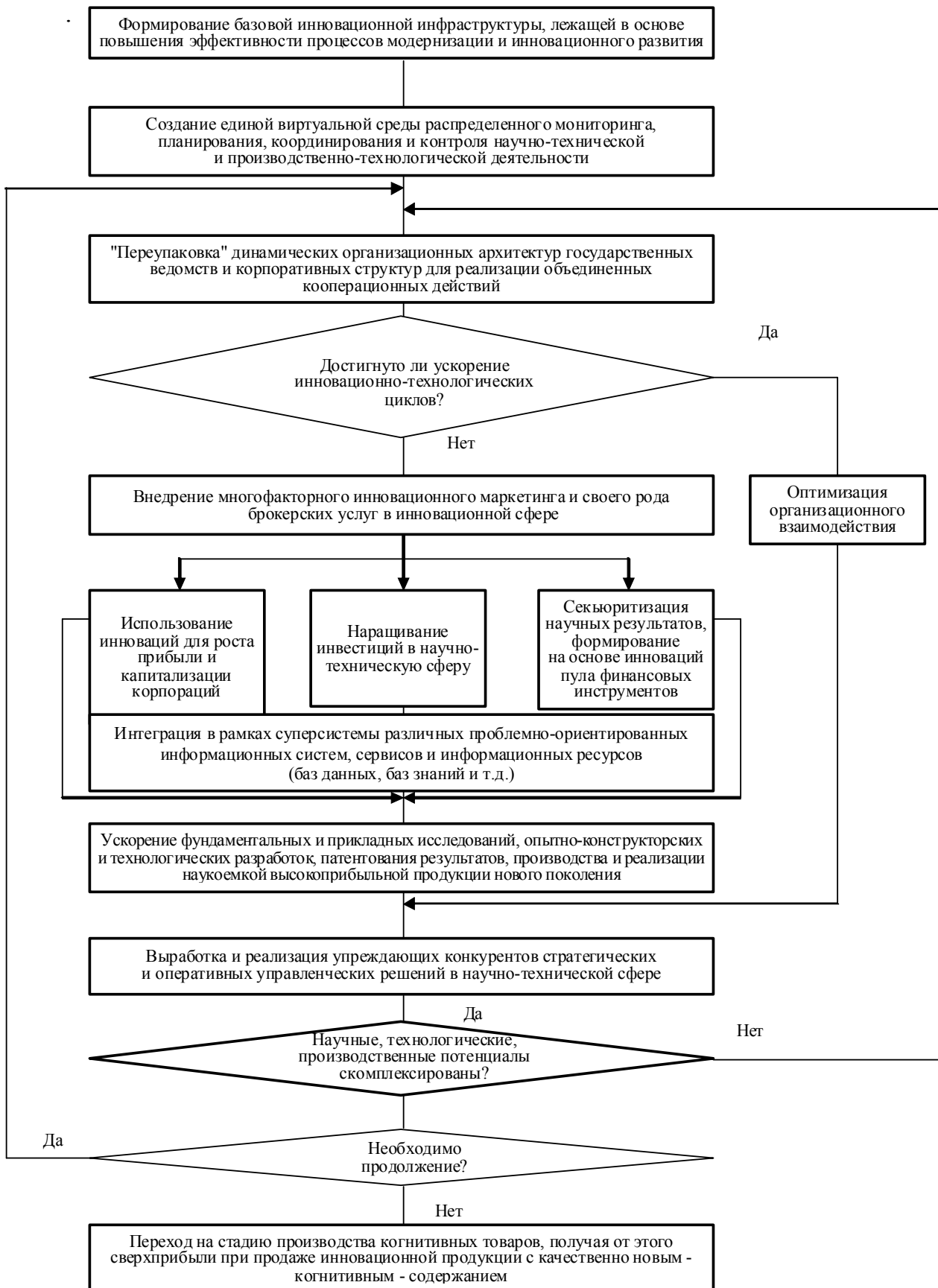


Рис. Алгоритм реорганизации инновационных бизнес-транзакций

технологических, производственных потенциалов и финансовых ресурсов в целях повышения международной конкурентоспособности для ускорения модернизационных преобразований можно структурировать по следующим этапам:

- **подготовительный этап** (2013-2014) - связан с формированием концепции реализации государственных модернизационных приоритетов в отношении планов и методов новой индустриализации экономики России как основы для устойчивого социально-экономического роста и решения текущих и перспективных задач инновационного характера;

- **начальный этап** (2015-2016) - характеризуется налаживанием стратегической координации и постановкой ряда взаимосвязанных задач для реализации объединенных кооперационных действий государственных ведомств и корпораций в отношении модернизации промышленности, определением сфер их применения, новационным поиском в решении задач обеспечения ускоренного социально-экономического, научно-технического и производственного роста;

- **основной этап** (2017-2018) - характеризуется осуществлением реструктуризации производственного комплекса в экономике с целью концентрирования потенциала всех государственных ведомств и корпораций в "единый научно-технический и производственно-технологический стратегический комплекс", позволяющий синтезировать и реализовывать наилучшие по принятым критериальным показателям решения сосредоточенными, скоординированными и согласованными по месту и времени усилиями в структуре экономики России как части мировой экономики;

- **этап развития** (2019-2020) - характеризуется выработкой ключевых управленческих компетенций, ориентированных на дальнейшее развитие механизмов модернизации основных фондов и преодоления ограничений в инфраструктурных секторах в рамках синхронизированных отраслевых инновационных бизнес-транзакций как центрального стержня инновационной управленческой парадигмы - организационной структуризации процессов и процедур научно-технической и производственно-технологической деятельности в рамках инновационных приоритетов;

- **этап управленческой кооперации и координации** (2021-2025) реализуется благодаря широкому использованию новейших высокоскоростных сетей передачи данных и сервисов облачных вычислений, когда органы госуправления и корпоративные структуры способны эффективно взаимодействовать, находясь на значительном удалении как друг от друга, так и от коор-

дилирующих звеньев (органов управления на федеральном уровне и уровне федеральных округов).

Необходимо сформировать единый организационный и технический подход для обобщения имеющейся информации и создания единого пула данных информационных ресурсов и решений, а также разработать единый отраслевой механизм управления ими⁷.

В рамках государственных ведомств необходимо создать информационно-технологическую инфраструктуру, обеспечивающую доступ органов государственного управления к информации о деятельности предприятий и организаций для повышения эффективности управления с учетом обеспечения совместимости и интероперабельности единого информационно-коммуникационного сетевого обеспечения на основе идеологии единого управленческого и, в том числе, единого информационного пространства инновационной направленности.

В целях дальнейшей интеграции информационных систем государственных ведомств и внедрения перспективных информационных технологий в процессы сбора информации, ее анализа, оценки обстановки и принятия управленческих решений на основе интегрированных структур данных и баз знаний, оперативного планирования, а также управления и координации деятельности различных государственных ведомств и корпораций должны быть разработаны и внедрены стандарты взаимодействия между удаленными участниками научно-технической и производственно-технологической деятельности, каждый из которых может служить источником необходимых ресурсов по отношению к любому другому участнику платформы, обеспечивающих совместимость новых архитектурных решений в сфере информационных систем, организационных структур и технологий управления научно-технической и производственно-технологической деятельностью. Совместимость должна обеспечиваться на аппаратном и логическом уровнях, а также на уровне протоколов информационного обмена.

В итоге должна быть создана система планирования и принятия управленческих решений в целях осуществления синхронизированных сквозных НИОКР, проектирования, производства и сбыта новой конкурентоспособной продукции, которая позволит осуществлять прогноз развития тех или иных факторов с заданной долей вероятности.

Параллельно с построением системы информационного обеспечения процессов планирования и принятия управленческих решений в це-

лях осуществления синхронизированных отраслевых инновационных бизнес-транзакций необходимо создать систему информационно-аналитического мониторинга, которая обеспечит процесс принятия управленческих решений на основе распределенно-интегрированных корпоративных интеллектуальных капиталов адекватной, оперативной и достоверной информацией и позволит многократно использовать данные и результаты исследований, проводимых в интересах организаций. На базе данной системы станет возможным осуществление непрерывного мониторинга функционирования базовых отраслей, предприятий и организаций, мониторинга эффективности использования средств и мониторинга конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Кроме того, на создание информационной платформы также необходимо возложить следующие частные задачи:

- с целью поддержки процессов стратегического планирования научно-технической и производственно-технологической деятельности предлагается построение и использование существующих моделей мониторинга, которые могут использовать исходные данные;

- в части управления знаниями предполагается сбор, каталогизация и обеспечение оперативного доступа сотрудникам государственных ведомств к результатам НИР и других исследовательских работ;

- для своевременного анализа ситуации в ключевых сферах необходимо осуществлять анализ публикуемой информации в территориальных средствах массовой информации.

Таким образом, мероприятия по обеспечению модернизационных аспектов социально-экономического развития должны быть встроены в систему мер по повышению результативности государственного управления в экономике России.

Для успешного создания автоматизированных и стандартизированных управленческих циклов инновационной деятельности в сфере конвергенции наук, технологий и производства необходимо создать в рамках государственных ведомств эффективную систему управления процессами информатизации, обеспечивающую централизованное принятие и внедрение решений, участие всех заинтересованных структур в процессах подготовки проектов стандартизации и унификации способов представления знаний, способов доступа к ним, способов их обработки и единых интерфейсов.

Стратегические цели формирования интеллектуальных виртуальных управленческих про-

странств как электронных оболочек инновационной деятельности в новом управленческом явлении - конвергентной совокупности научно-технических и производственно-технологических видов предметной деятельности - предусматривают реализацию нескольких групп взаимозависимых информационных проектов, часть из которых является долгосрочными и многоэтапными. Кроме того, должен быть предусмотрен механизм долгосрочного планирования финансового обеспечения информационных проектов (бюджет информационных технологий, соответствующих современному и перспективному уровню научно-технического прогресса).

Как показывает мировой опыт, оценка эффективности деятельности информационных систем является важным инструментом, обеспечивающим соответствие таких систем задачам основной деятельности. Подобный опыт, в том числе и в реализации программ в развитых странах, может и должен быть использован при оценке мероприятий и проектов, предусмотренных стратегией формирования автоматизированных и стандартизированных управленческих циклов инновационной деятельности в сфере конвергенции наук, технологий и производства.

В ходе создания интеллектуальных виртуальных управленческих пространств как электронных оболочек инновационной деятельности для сбалансированного обновления традиционных и развития постиндустриальных отраслей степень проникновения информационных технологий в процессы основной деятельности государственных ведомств должна увеличиться настолько, что будет уже невозможно рассматривать различные элементы новых архитектурных решений в сфере информационных систем, организационных структур и технологий управления научно-технической и производственно-технологической деятельностью отдельно друг от друга. Прикладные информационные системы становятся не изолированными автономными структурами, а составными частями единой информационной платформы, активно взаимодействующими друг с другом.

Надежность и эффективность координации территориально-распределенных групп промышленных предприятий и научных организаций напрямую зависит не только от текущего состояния информационных систем, от масштабируемости и управляемости новых архитектурных решений в сфере информационных систем, организационных структур и технологий управления научно-технической и производственно-технологической деятельностью, от степени технической и организационной защищенности системы,

но и от уровня квалификации пользователей прикладных информационных систем.

В целях совершенствования исполнения стандартных функций государственных ведомств, улучшения взаимодействия с информационными системами других органов государственного управления, повышения уровня оказания электронных государственных услуг необходимо разработать систему мероприятий, направленных на планомерное и согласованное продолжение развития информационных решений, поддерживающих стандартные функции органов государственного управления и корпоративных структур с целью расширения их функциональных возможностей и достижения наибольшего соответствия всем поставленным задачам модернизации.

Учитывая возрастающие ресурсные и сервисные требования со стороны прикладных информационных систем, повышение их сложности и взаимозависимости, необходимо вывести ИТ-инфраструктуру государственных ведомств на уровень, который позволит обеспечить стабильное и эффективное достижение стандартизации и унификации способов представления знаний, способов доступа к ним, способов их обработки и единых интерфейсов государственных ведомств.

В ходе формирования автоматизированных и стандартизированных управленческих циклов инновационной деятельности в новом управленческом явлении – конвергентном отраслевом научно-техническом и производственно-технологическом ядре модернизационных преобразований, – наряду со стандартными требованиями обеспечения получения новых управленческих возможностей от объединения разнообразных программно-аппаратных модулей в единую отраслевую информационную платформу, возникают также требования, связанные с включением информационных систем и ресурсов государственных ведомств в единое информационное пространство Электронного правительства.

Расширение границ новых архитектурных решений в сфере информационных систем, организационных структур и технологий управления научно-технической и производственно-технологической деятельностью, вовлечение в процессы взаимодействия между ее удаленными участниками, каждый из которых может служить источником необходимых ресурсов по отношению к любому другому участнику платформы, требуют новых подходов к решению задач получения новых управленческих возможностей от сведения разнообразных программно-аппаратных модулей в единую отраслевую информационную платформу Электронного правительства. Необходимо разработка комплексной системы обеспечения получения таких управленческих возможностей, основанной на синергетических принципах.

¹ Аганбегян А.Г. О модернизации общественного производства России // Инновации. 2012. □ 1. С. 31-33.

² Семантика сетевых контактов / А.С. Бугаев [и др.] // Научно-техническая информация. Серия 1, Организация и методика информационной работы. 2009. □ 2. С. 33-36.

³ Волков Д.И., Логинов Е.Л., Чикова О.Г. Куда ведет экономику трансформация газовой составляющей? // Региональная экономика: теория и практика. 2004. □ 3. С. 34-37.

⁴ Логинов Е.Л., Логинов А.Е. Новые тренды силового форматирования экономической реальности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. □ 13. С. 11-18.

⁵ Логинов Е.Л., Пинчук В.Н. Проблемы формирования трансграничной информационной среды управления экономикой на основе конвергентно-информационных факторов // Финансовая аналитика: Проблемы и решения. 2011. □ 44. С. 7-13.

⁶ Логинов Е.Л. Проблемы контроля финансовых операций в Интернете // Финансы и кредит. 2008. □ 25. С. 55-60.

⁷ Полтерович В.М. Проблема формирования национальной инновационной системы // Экономика и математические методы. 2009. Т. 45. □ 2. С. 3-18.

Поступила в редакцию 05.12.2012 г.