

## Формирование единой среды мониторинга, планирования, координирования и контроля бизнес-процессов в промышленности

© 2012 В.У. Чиналиев

кандидат экономических наук

Российский государственный гуманитарный университет, г. Москва

E-mail: instityeb@mail.ru

Рассматриваются проблемы формирования единой среды мониторинга, планирования, координирования и контроля бизнес-процессов в промышленности.

*Ключевые слова:* управление, модернизация, промышленность, мониторинг, планирование.

Цель формирования интеллектуальных виртуальных управленческих пространств как электронных оболочек инновационной деятельности в новом управленческом явлении - конвергентной совокупности научно-технических и производственно-технологических видов предметной деятельности - заключается в создании необходимых организационных и информационно-технологических условий для осуществления эффективной деятельности по управлению развитием промышленности в целях достижения высокого уровня национальной конкурентоспособности с учетом поддержки реализации крупных проектов в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники, в том числе:

- для достижения высокого уровня конкурентоспособности национальной промышленности;
- повышения качества исполнения стандартных функций органов госуправления;
- роста эффективности деятельности предприятий и организаций;
- развития научно-технологического, экономического и производственного потенциала;
- создания инновационной системы развития научно-технической и производственно-технологической деятельности.

Использование интеллектуальных информационных технологий управления в научно-технической и производственно-технологической деятельности должно быть направлено на решение следующих основных задач:

- реализация определенных Правительством Российской Федерации стратегических приоритетов развития новой технологической базы, соответствующей современному и перспективному уровню научно-технического прогресса при реализации государственной модернизационной политики в промышленности;

- формирование информационных ресурсов, необходимых для эффективного государственного управления и инженерии знаний, для трансляции инноваций в производственный сектор российской промышленности, а также формирование и консолидация информационных ресурсов инновационного характера, обеспечение доступа к информационным ресурсам участников разработки и производства наукоемкой высокоприбыльной продукции нового поколения;

- формирование единой интегрированной информационно-технологической инфраструктуры в целях обеспечения научно-технической и производственно-технологической деятельности, повышения эффективности управления с учетом обеспечения совместимости и интероперабельности единого информационно-коммуникационного сетевого обеспечения на основе идеологии многомерного виртуального управленческого пространства инновационной направленности;

- развитие информационно-технологического инструментария, обеспечивающего рост открытости и координированности действий предприятий и организаций, создания и поддержки среды эффективных коммуникаций в отраслевом информационном пространстве в целях стратегического инновационного позиционирования предприятий и организаций, а также действий государства в этих сферах;

- формирование единого механизма управления и координации проектов по созданию инноваций в соответствии с целями и задачами социально-экономического развития;

- обеспечение получения новых управленческих возможностей от сведения разнообразных программно-аппаратных модулей в единую отраслевую информационную платформу в деятельности органов государственного и корпоративного управления;

- совершенствование анализа, планирования и регулирования, а также эффективности коор-

динации территориально-распределенных групп промышленных предприятий и научных организаций в сфере научно-технической и производственно-технологической деятельности;

- реализация комплексных программ подготовки и повышения квалификации персонала, развитие необходимой образовательной инфраструктуры и методического обеспечения;

- формирование ведомственной нормативной и методологической базы в целях реализации проектов по созданию и использованию информационных ресурсов и систем в интересах повышения качества организации управленческих процессов в рамках взаимодействия с другими министерствами и ведомствами.

В соответствии с целями и задачами выделяются следующие приоритеты информатизации для государственной координации территориально распределенных групп промышленных предприятий и научных организаций:

- повышение эффективности деятельности по реализации функций государственных ведомств, совершенствование механизмов государственного управления и инженерии знаний для трансляции инноваций в производственный сектор в промышленности;

- создание и развитие систем информационно-аналитического обеспечения деятельности государственных ведомств, систем мониторинга и прогнозирования ситуации в промышленности и ее отдельных предприятий и организаций, а также моделирования и оценки последствий государственной модернизационной политики в промышленности;

- повышение информационной обеспеченности деятельности органов государственного управления и корпоративных структур, доступности соответствующей информации для органов государственного управления;

- создание и развитие информационных систем, реализующих функции управленческой и бюджетной результативности научно-технической и производственно-технологической деятельности и повышения эффективности управления;

- снижение организационных и управленческих затрат на содержание управленческого аппарата и повышение эффективности управления ресурсами органов государственного управления и корпоративных структур на основе создания и развития информационных систем;

- документационное обеспечение государственных ведомств, в том числе с учетом документационного оборота с предприятиями и организациями, электронного документооборота в системе государственных ведомств на основе электронных административных регламентов;

- проведение закупок для государственных нужд и мониторинга цен;

- совершенствование взаимодействия с государственными ведомствами субъектов Российской Федерации и федеральных органов, системы информационной поддержки и взаимодействия с другими государственными ведомствами.

Стратегия формирования автоматизированных и стандартизированных управленческих циклов инновационной деятельности в сфере наук, технологий и производства исходит из того, что информационные ресурсы и системы обеспечивают повышение эффективности управления на основе идеологии объединенного виртуального управленческого пространства инновационной направленности<sup>1</sup>.

На рис. 1 приведена схема формирования качественно новой информационной среды научно-технической и производственно-технологической деятельности.

Как видно из рисунка, формирование качественно новой информационной среды научно-технической и производственно-технологической деятельности опирается на имеющиеся информационно-коммуникационные мощности с созданием новой интегрированной структуры информационных систем, процессов и ресурсов.

Данный фактор должен быть учтен при определении задач и приоритетов, в процессе разработки и реализации концепции формирования интеллектуальных виртуальных управленческих пространств как электронных оболочек инновационной деятельности для сбалансированного обновления традиционных и развития постиндустриальных отраслей.

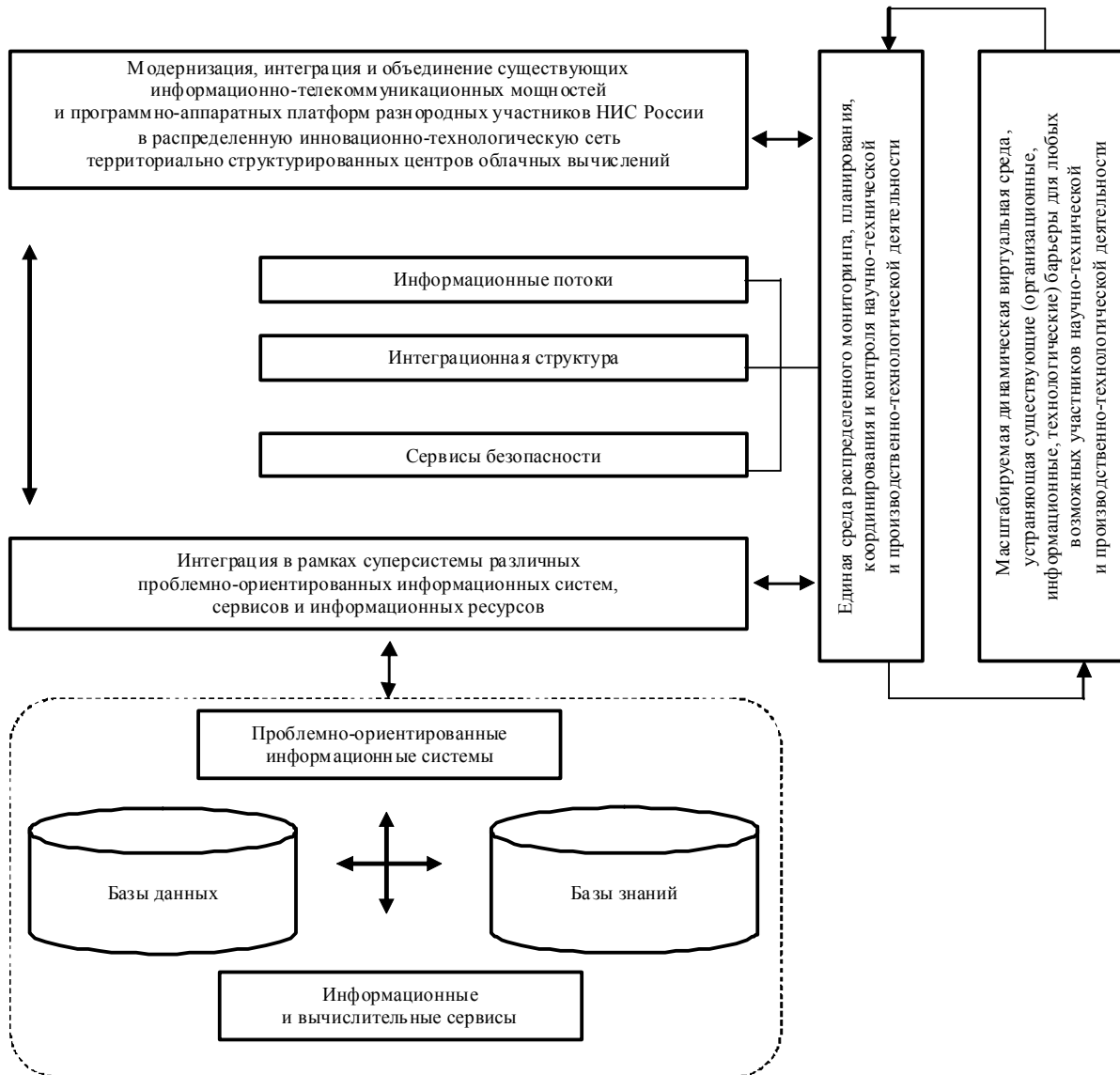
Информационно-технологическая инфраструктура научно-технической и производственно-технологической деятельности является составной частью внедрения перспективных информационных технологий в процессы сбора информации, ее анализа, оценки обстановки и принятия управленческих решений на основе распределенно-интегрированных корпоративных интеллектуальных капиталов, оперативного планирования<sup>2</sup>. При этом управление и координация деятельности различных государственных ведомств и корпораций в контуре исполнительной власти предполагает учет в проектах информатизации государственных ведомств требований по функционированию ведомственных информационных систем в рамках:

- единой телекоммуникационной инфраструктуры для государственных управленческих нужд;

- системы удостоверяющих центров в области электронной цифровой подписи уполномоченных лиц органов государственного управления и корпоративных структур;

- электронной среды взаимодействия органов государственного управления и корпоративных структур.

Создаваемые в рамках проектов формирования автоматизированных и стандартизированных управ-



**Рис. 1. Схема формирования качественно новой информационной среды научно-технической и производственно-технологической деятельности**

ленческих циклов инновационной деятельности в новом управленческом явлении - конвергентном отраслевом научно-техническом и производственно-технологическом ядре модернизационных преобразований - ведомственные проекты новых архитектурных решений в сфере информационных систем, организационных структур и технологий управления формируются на основе грид-сервисов и облачных вычислений<sup>3</sup>. Эти проекты должны предусматривать возможность сопряжения с единой информационной инфраструктурой, создаваемой для государственных нужд путем интеграции существующих и возникающих информационных сетей органов государственного управления и корпоративных структур, а также информационных сетей общего пользования<sup>4</sup>.

Ведомственный сегмент новых архитектурных решений в сфере информационных систем, орга-

низационных структур и технологий управления научно-технической и производственно-технологической деятельностью также должен обеспечивать:

- комплекс современных информационно-коммуникационных услуг на основе объединения информационных, технических и телекоммуникационных возможностей сетей связи и передачи данных, унификацию используемых при их построении решений, а также пропускную способность, достаточную для качественной и надежной передачи информационных потоков;
- создание общей электронной транспортной среды для регламентированного информационного обмена и взаимодействия;
- взаимный доступ государственных ведомств и различных государственных и корпоративных структур в промышленности к информационным ресурсам друг друга, а также доступ каждого из них

к общедоступным информационным ресурсам, размещенным в сети Интернет;

- гарантированный уровень безопасности информационных систем, ресурсов и технологических компонентов отрасли.

Первоочередные проектные задачи информатизации органов государственного управления при формировании ведомственных сегментов единой информационной платформы и внедрения перспективных интеллектуальных информационных технологий в процессы сбора информации, ее анализа, оценки обстановки и принятия управленческих решений в деятельности различных государственных ведомств и корпораций должны быть сосредоточены на следующих направлениях:

- развертывание в государственных ведомствах необходимого набора информационных систем, обеспечивающих поддержку стандартных функций государственных ведомств (документооборота, бюджетирования, кадровой работы, обучения и пр.), включая взаимодействие с информационными системами других органов государственного управления и корпораций;

- дальнейшее развитие информационно-аналитической, информационно-управляющей и мониторинговой сети как части информационной платформы, обеспечивающей поддержку принятия управленческих решений по реализации государственной модернизационной политики в промышленности, в том числе с учетом необходимости внедрения информационного модуля планирования и анализа, а также планирования и регулирования результативности деятельности органов государственного управления и корпоративных структур при проведении новой индустриализации российской экономики;

- создание специализированных (облачных) центров информационно-аналитической обработки данных на территориальном и корпоративном уровнях и формирование инфраструктуры сбора, хранения и обработки многомерных проблемно-ориентированных баз данных, баз метаданных и знаний по направлениям отраслевого развития и по вопросам кооперационных действий государственных ведомств и корпораций;

- создание инфраструктуры, обеспечивающей интеграцию информационных систем и ресурсов различных государственных и корпоративных структур в единое информационное пространство по уровням взаимодействия (федеральный уровень, уровень федеральных округов, региональный, муниципальный и корпоративный уровни), в том числе в целях решения задач поддержки принятия управленческих решений и координации научно-технологической и производственно-технологической деятельности различных государственных ведомств и корпораций;

- создание распределенной структуры инновационно-технологических сетей и ЭТП как части информационной платформы, обеспечивающей консолидацию информационных ресурсов участников разработки и производства наукоемкой высокоприбыльной продукции нового поколения, в том числе инновационных активов нематериального характера;

- формирование российской составляющей в системе международного взаимодействия между удаленными (трансграничными) участниками научно-технической и производственно-технологической деятельности, каждый из которых может служить источником необходимых ресурсов по отношению к любому другому участнику в рамках задач научно-технологической кооперации;

- отслеживание динамики изменения государственных и корпоративных инновационных стратегий, структурирование информации по органам государственного управления и корпорациям, формирование комплексных мер ускорения процессов новой индустриализации экономики России и координация их осуществления на территориальном и отраслевом уровнях.

Благодаря интеграции в рамках единой информационной платформы различных проблемно-ориентированных информационных систем, вычислительных сервисов и информационных ресурсов ускоряется цикл выработки управленческих стратегий на основе достижения интероперабельности организации всех видов бизнес-процессов в форматах индустриальной и постиндустриальной деятельности<sup>5</sup>. Происходит комплексирование научных, технологических, производственных потенциалов и финансовых ресурсов в целях повышения международной конкурентоспособности российской промышленности на базе НБИК-технологий, обеспечивающих максимальное расширение возможностей повысить уровень координированности научно-технической и производственно-технологической деятельности, основанных на типизации организационных процессов<sup>6</sup>.

Отраслевые механизмы повышения конкурентоспособности российской промышленности одними из первых в новых социально-экономических условиях потребовали создания единого автоматически пополняемого и обновляемого электронного каталога научно-технических разработок для обеспечения структурно-отраслевой сбалансированности экономики (рис. 2). Этим достигается всесторонняя интеграция научно-технической и производственно-технологической деятельности в ходе новой индустриализации, повышение уровня взаимодействия, а также достижение синергетического эффекта за счет улучшения управления и координации как новой экономико-управленческой фило-

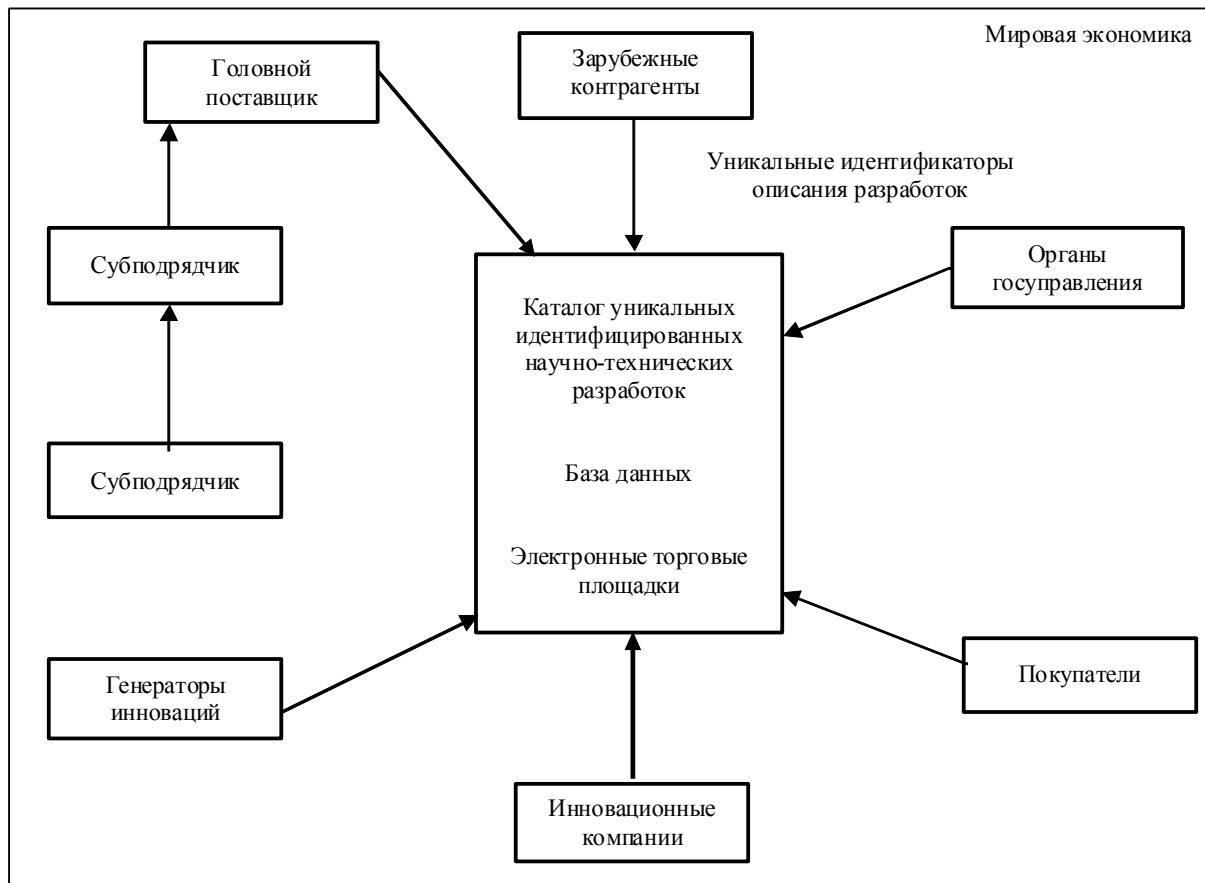


Рис. 2. Схема формирования единого межотраслевого электронного каталога научно-технических разработок

софии, основанной на приоритете информационно-когнитивной сферы управления любой предметной деятельностью над физической средой этой деятельности<sup>7</sup>.

Такая единая среда распределенного мониторинга, планирования, координирования и контроля бизнес-процессов научно-технической и производственно-технологической деятельности на основе интеллектуальных сетей и информационных технологий управления является универсальной платформой формирования динамичных управленческих цепочек для достижения поставленных целей сосредоточенными, скоординированными и согласованными во времени и пространстве кооперативными усилиями.

Взаимодействие в рамках единого информационного пространства участников разработки и производства наукоемкой высокоприбыльной продукции нового поколения должно осуществляться на базе единых стандартов информационного обмена, подразумевающих как стандартизацию технических средств, посредством которых происходит информационный обмен, так и стандартизацию протоко-

лов обмена и форматов хранения и использования данных.

<sup>1</sup> Акаев А. О стратегии интегрированной модернизации экономики России до 2025 года // Вопросы экономики. 2012. □ 4. С. 97-116.

<sup>2</sup> Агеев А., Логинов Е. Новая партия на великой шахматной доске: белые начинают и выигрывают // Экономические стратегии. 2010. □ 1-2. С. 34-41.

<sup>3</sup> Латентный синтез решений / А.С. Бугаев [и др.] // Экономические стратегии. 2007. □ 1. С. 52-61.

<sup>4</sup> Зеленин Д.В., Логинов Е.Л. Интеграция интеллектуальных управленческих сред (пространств) как основа модернизации и технологического развития экономики России // Экономические науки. 2010. □ 9. С. 22-26.

<sup>5</sup> Логинов Е.Л., Логинов А.Е. Критические потребительские ресурсы как инструмент глобального управления // Финансы и кредит. 2010. □ 17. С. 12-20.

<sup>6</sup> Логинов Е.Л., Пинчук В.Н. Императивы глобального управления: фазовый переход от "информатизации хаоса" к "синергии конвергентного управленческого пространства" // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2011. □ 39. С. 25-31.

<sup>7</sup> Стерликов Ф.Ф. Модели хозяйствования // Экономические науки. 2012. □ 3. С. 56-61.

Поступила в редакцию 01.11.2012 г.