

Кубанков А.Н., Журавлева Т.Б. Некоторые аспекты формирования теории управления ИТ-инновациями [Электронный ресурс] // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования: Научный интернет-журнал. 2014. – № 6(22). Режим доступа http://iea.gostinfo.ru/files/2014_06/2014_06_03.pdf

УДК 004

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ИННОВАЦИЯМИ

Кубанков А.Н., доктор военных наук, профессор, заслуженный работник связи Российской Федерации, Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)

Журавлева Т.Б., доктор экономических наук, профессор, Научно-исследовательский центр информатики при Министерстве иностранных дел Российской Федерации (ФГУП «НИЦИ при МИД России»)

***Аннотация.** Обосновывается тезис о формировании новой отрасли знаний: теории управления ИТ-инновациями (т.е. инновациями в сфере инфокоммуникационных технологий). Определяются объекты и предметы новой теории, её цели, задачи, эмпирическая и методологическая основы.*

Ключевые слова: инновация; информационный процесс; инфокоммуникационная технология; теория управления; эффективность инноваций.

UDC 004

SOME ASPECTS OF THE THEORY CONTROL OF IT INNOVATION

Kubankov A.N., Doctor of Military Science, Professor,
FSUE «STANDARTINFORM»,

Zhuravleva T.B., doctorate degree of economic sciences, professor, FGUP
«Research and Development Center of Informatics by the Ministry of foreign
Affairs of the Russian Federation»

***Summary.** The article proves proposition regarding forming are of expertize: theory of IT innovations management (i.e. innovations in infocommunication technology area). We determine objects and subjects of new theory, it's goals, objectives, empiric and methodological basis.*

Key words: innovation; informational process; infocommunicational technology; theory of management; effectiveness of innovations.

С тех пор, как человечество на рубеже третьего тысячелетия вступило в информационную эру, отчётливо проявился довольно широкий класс инноваций в сфере инфокоммуникационных технологий (или, так называемых, ИТ-инноваций). Напомним, что инфокоммуникационные технологии – это совокупность методов и средств реализации информационных и телекоммуникационных процессов. Это понятие XXI века, отражающее явление технологического слияния информационных и телекоммуникационных технологий. Известно, что информационные технологии – это процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов [1], а телекоммуникационные технологии – это процессы и методы передачи и приёма информации и способы осуществления таких процессов и методов.

Примерами наиболее значимых ИТ-инноваций на рубеже третьего тысячелетия являются следующие:

- 1) Интернет;
- 2) айпад;
- 3) айфон;
- 4) электронная почта;
- 5) микропроцессорная техника;
- 6) офисное программное обеспечение и т.д.
- 7) технологии распределенной сетевой работы [18, 20, 22, 23] и удаленной цифровой дистрибуции контента [19]

А до 2020 г., вероятно, появятся [2]:

- 1) персональный электронный контролёр-планировщик обучения от детсада до аспирантуры;
- 2) электронные технологии продаж в супермаркетах с учётом потребительского опыта покупателя;
- 3) электронная система диагностики, раннего обнаружения

заболеваний и планирования лечения с учётом ДНК, других особенностей, а также физического и психического состояния человека;

- 4) электронный защитник персональной информационной среды;
- 5) разумный электронный город, выбирающий оптимальные управляющие воздействия на основе оценки текущей обстановки, прогнозах её развития и учёта желаний жителей.

Ещё в 1991 г. знаменитый американский доктор Джеффри Мур в своём бестселлере [3] выделил особый тип инноваций – так называемые продукты высоких технологий (или хайтек-инновации). Он считает, что хайтек-инновация – это совокупность высокой технологии и множества сопутствующих инновационных технологий и услуг, составляющих инновационный рынок. Дж. Мур отмечает следующие особенности хайтек-продуктов:

- 1) имеют короткие жизненные циклы;
- 2) приносят в организацию новые знания и требуют от потребителей новых знаний;
- 3) связаны с творческим подходом к применению;
- 4) обладают размытой конкурентной средой, когда границы рынка трудно установить;
- 5) им сопутствует проблема внедрения, адаптации, изменения условий;
- 6) характеризуются сложным ценообразованием.

Американский экономист обосновал потребность в разработке новых теоретических подходов к маркетингу хайтек-инноваций, поскольку в силу присущих им особенностей образуется разрыв между начальной стадией продаж немногочисленным «продвинутым» покупателям и последующей стадией продаж массовому потребителю. Свои исследования Дж. Мур посвятил в основном маркетинговой стороне хайтек-инноваций.

Вопросами управления хайтек-инновациями занимается известный российский учёный из Брянского государственного университета им.

академика И.Г. Петровского Н.В. Глушак [4]. Он относит к хайтек-инновациям био-, ИТ-, когно- и нано-инновации. Нельзя не согласиться с Н.В. Глушаком – именно эти направления являются драйверами развития на современном этапе смены экономических укладов и часто переплетаются друг с другом.

Вместе с тем нельзя не заметить, что за последние четверть века доля ИТ-инноваций в категории хайтек-инноваций выросла до 80% и имеет тенденцию к дальнейшему увеличению. Кроме того, практически все хайтек-инновации содержат и ИТ-компоненты. Например, компьютерная томография – это в большей степени ИТ-инновация в диагностике, чем просто медицинская инновация [5].

Важно также, что за четверть века ИТ-инновации проявили новые свойства и отличаются следующими особенностями:

- 1) могут влиять на все стороны жизни человеческого общества;
- 2) могут довольно кардинально изменять человеческую деятельность;
- 3) имеют экспоненциальный количественный рост;
- 4) вытесняют другие виды инноваций во многих областях человеческой деятельности;
- 5) характеризуются коротким жизненным циклом, т.е. быстрой заменяемостью последующими новациями и т.п.

Эти особенности в совокупности с распространённостью ИТ-инноваций позволяют говорить о новом большом классе инноваций – ИТ-инновациях.

Исследованию ИТ-инноваций и связанной с ними инновационной деятельности в XXI веке было посвящено достаточно много научных работ [например, 5 - 10]. Однако они затрагивают частные аспекты ИТ-инноваций: оценка эффективности нововведений; организация ИТ-инновационного процесса; инвестиционные риски в ИТ-инновациях; исследование ИТ-инноваций в отдельных сферах человеческой деятельности; правовая поддержка ИТ-инноваций; подготовка инноваторов и др. Становится

очевидной потребностью в обобщении исследований ИТ-инноваций, в создании и развитии теории управления ИТ-инновациями.

Научным фундаментом развития теории управления ИТ-инновациями является общая теория управления [например, 11, 12]. Как известно [11], объектом изучения общей теории управления являются целенаправленные процессы, а её предметом общие законы преобразования органом управления информации состояния управляемого процесса (объекта) в управляющие воздействия. При конкретизации объекта и предмета любой теории согласно предметно-проблемной классификации научных знаний [13] появляются новые отношения между элементами целенаправленных процессов, проявляются специфические закономерности, требуются особые методы их исследования и реализации управленческих функций.

Поэтому на общей теории управления базируются частные теории, к примеру, теория информационного менеджмента [например, 14, 15] и теория инновационного менеджмента [например, 16, 17], на стыке которых и формируется теория управления ИТ-инновациями. Предлагаем наш взгляд на структуру формирующейся теории управления ИТ-инновациями.

Теория управления ИТ-инновациями – система знаний о законах (закономерностях) и всех аспектах управления ИТ-инновациями и его составных частях в частности. Потребность в данной теории обусловлена:

- резким увеличением доли ИТ-инноваций в массе современных инноваций;
- существенными особенностями ИТ-инноваций и соответствующих инновационной инфраструктуры, включая инфраструктуру защиты информации [21] и инновационной деятельности.

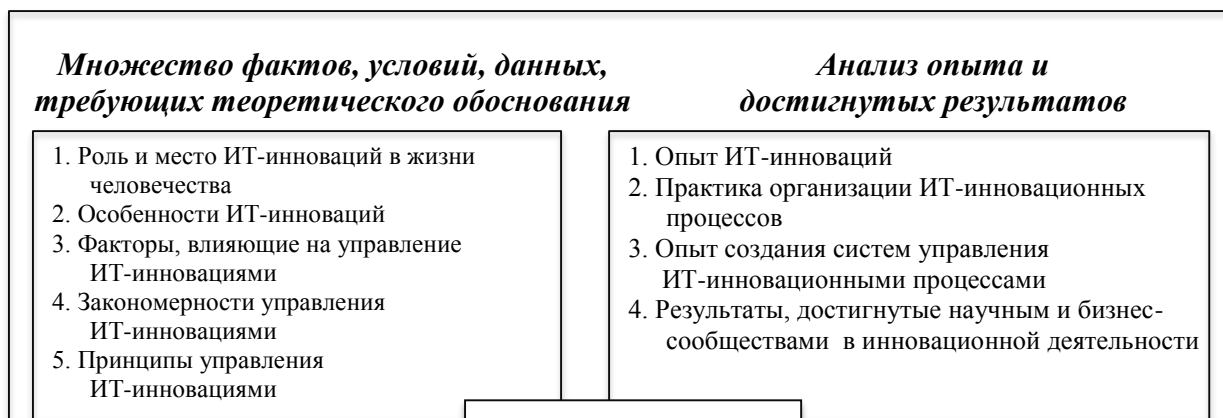
Она подтверждена многочисленными исследованиями в области ИТ-инноваций, направленными на выявление закономерностей, новых методов и способов управления ИТ-инновациями. Эти исследования составляют основу формирования теории управления ИТ-инновациями.

Объектом исследования теории управления ИТ-инновациями является

инновационный процесс превращения идеи в сфере инфокоммуникационных технологий в товар. Предмет исследования теории управления ИТ-инновациями составляют законы (закономерности) и принципы управления ИТ-инновациями, системы, организационные формы и методы управления ИТ-инновациями. Задачами теории управления ИТ-инновациями являются:

- анализ ИТ-рынка [25, 27-30];
- оценка [24] инвестиционных рисков ИТ-инноваций;
- исследование влияния качества управления ИТ-инновациями на их эффективность;
- анализ возможностей органов управления ИТ-инновациями по качественному выполнению управленческих функций;
- обоснование концептуальных путей повышения качества управления ИТ-инновациями;
- разработка методологического аппарата для реализации управленческих функций на различных этапах инновационного процесса;
- обоснование рекомендаций по формированию систем управления ИТ-инновациями.

ИСХОДНАЯ ЭМПИРИЧЕСКАЯ ОСНОВА



ИСХОДНАЯ ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА



СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ИННОВАЦИЯМИ

Заключается в установлении и описании с помощью адекватного концептуального, эконометрического и экономико-математического аппарата закономерностей управления ИТ-инновациями и зависимостей результатов инновационного процесса от качества управления.

ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Состоит в повышении экономического эффекта от ИТ-инноваций за счёт обеспечения требуемого качества управления.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЗАДАЧА

Формирование научно-обоснованных принципов, экономических путей и способов исследования и обеспечения качества управления ИТ-инновациями.

ЧАСТНЫЕ ЗАДАЧИ

1. Исследование рынка ИТ-инноваций и возможных инвестиционных рисков.
2. Определение содержания процесса управления инновационными ИТ-проектами.
3. Обоснование методического аппарата выбора оптимальных решений.

Рис.1. Структура теории управления ИТ-инновациями

Структура теории управления ИТ-инновациями представлена на рис. 1. По мере обобщения результатов многочисленных исследований в сфере ИТ-инноваций и формирования новой теории у предпринимателей, реализующих (или собирающихся реализовывать) инновационные ИТ-проекты, будет появляться всё больше инструментов прогнозирования эффектов инновационных ИТ-проектов, правильной организации инновационных процессов и выбора оптимальных управленческих воздействий, а так же методов государственного стимулирования инноваций [26].

Список использованных источников и литературы

1. Федеральный закон от 27.07.2006 г. «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» № 149-ФЗ.
2. Попсулин С. IBM назвала пять ИТ-инноваций, которые перевернут жизнь в ближайшие пять лет // Cnews. [Электронный ресурс]. – 17.12.2013, Режим доступа: http://www.cnews.ru/top/2013/12/17/ibm_nazvala_5_itinnovaciy_kotorye_perevernut_zhizn_v_blizhayshie_5_let_553768
3. Мур Дж. Преодоление пропасти: Маркетинг и продажа хайтек-продуктов / Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2006. – 528 с.
4. Глушак Н.В. Теория управления инновациями в сфере высоких технологий: Дисс. докт эконом. наук. – СПб.: СПбГЭУ, 2012.
5. ИТ-инновации для здравоохранения // Врач и информационные технологии. – 2012. – № 2. – С. 78-80.
6. Кубанков А.Н., Сахнин А.А. Опыт взаимодействия вуза и инновационного предприятия при подготовке специалистов для сферы безопасности радиосвязи // Безопасность информационных технологий. – 2012. – № 1. – С. 33-36.
7. Куликова Л.Л., Швакин В.Ю. О некоторых аспектах инвестиционно-инновационных процессов в сфере информационных технологий // Вестник ИрГТУ. – 2013. – № 1-1. – С. 131-134.
8. Мазелис А.Л. Менеджмент инноваций в сфере инфокоммуникационных технологий: Рабочая программа [Электронный ресурс]. – Владивосток: ВГУЭС, 2014. – 11 с. Режим доступа: http://iibs.vvsu.ru/profiles/disciplines/programs/prog/18367/rabochaya_programma_disciplin_u.
9. Полякова М. Философия эффективности // Директор информационной службы. – 2014. – № 2. – С. 51.
10. Скрипкин К.Г. Архитектура организации и её роль в ИТ-инновациях // Инновационные информационные технологии. – 2013. – № 2. –

С. 252-258.

11. Коробко В.И. Теория управления: Учебное пособие. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 383 с.

12. Основы менеджмента: Учебник / Под ред. И.В. Бородушко, В.В. Лукашевича. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 271 с.

13. Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учебное пособие. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 287 с.

14. Информационный менеджмент: Учебник / Под ред. Н.М. Абдикеева. – М.: Инфра-М, 2014. – 400 с.

15. Ломакин М.И., Стреха А.А. Информационный менеджмент – ключевое направление повышения эффективности функционирования предприятий и организаций в информационную эпоху: Учебно-методическое пособие. – М.: Стандартинформ, 2008. – 38 с.

16. Грибов В.Д., Никитина Л.П. Инновационный менеджмент: Учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2014. – 311 с.

17. Инновационный менеджмент: Учебник / Под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 335 с.

18. Дрогобыцкая К.С., Докукин А.В., Ершов А.С. Современные социально-информационные факторы совершенствования цепей создания ценности // Транспортное дело России, 2013. – № 4.

19. Докукин А.В., Борцова Д.Э. Нормативно-управленческие резервы качества комплексных товарно-сервисных предложений на потребительском рынке // Транспортное дело России, 2012. – № 6-2.

20. Докукин А.В., Дрогобыцкий А.И. Эволюция организационных структур повышения качества управления инновационными компаниями // Транспортное дело России, 2011. – № 4.

21. Докукин А.В., Ершова Т.Б., Коновалов В.А., Стреха А.А. Основы разработки стандартов информационной безопасности // Стандарты и качество, 2008. – № 8. – С. 46-48.

22. Стреха А.А., Бурый А.С. Информационно-коммуникационное обеспечение организационных процессов // Транспортное дело России, 2012. – № 6-2.

23. Сухов А.В., Стреха А.А. Сетевая структура как основополагающее свойство организации информационных процессов в современном информационном обществе // Транспортное дело России, 2012. – № 6-2.

24. Стреха А.А., Нуштаев А.И. Современные методы оценки факторов формирования и развития бенчмаркинга // Транспортное дело России, 2012. – № 6-1.

25. Сухов А.В., Стреха А.А. Информационные процессы в экономической деятельности как драйверы развития информационного общества // Транспортное дело России, 2012. – № 6-2.

26. Стреха А.А., Квасницкий В.Н. Государственное регулирование информационных бизнес-процессов в современном информационном обществе // Транспортное дело России, 2012. – № 6-2.

27. Стреха А.А. Анализ динамики развития информационных процессов в сфере экономики и организации бизнеса // Транспортное дело России, 2012. – № 6-2.

28. Квасницкий В.Н., Стреха А.А. Совершенствование комплекса информационно-коммуникационного обеспечения ведения бизнеса как фактор получения конкурентного преимущества // Транспортное дело России, 2012. – № 6-2.

29. Алякин А.А., Стреха А.А. Основные стратегии внедрения информационных систем на отечественных промышленных предприятиях // Транспортное дело России, 2011. – № 12.

30. Ломакин М.И. Экономические механизмы развития информационной инфраструктуры предприятия // Транспортное дело России, 2011. – № 4.

© А.Н. Кубанков, 2014

© Т.Б. Журавлева, 2014