

В диссертационный совет Д.002.009.03

при Институте экономики РАН

О Т З Ы В  
официального оппонента

на диссертацию Шевченко Кирилла Аркадьевича на тему «Оценка экономической эффективности инноваций в сфере информационных технологий», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями).

**Актуальность темы исследования.** Хотя сейчас термины инновации и информация стали самыми широко употребляемыми словами, специалистов, профессионально разбирающихся в обеих областях – в проблемах информационной техники и технологий и в экономических проблемах этой сферы, очень мало. А между тем, XX век можно назвать не только веком индустриальной революции, но и веком информационной революции в экономике. Сектор информационных технологий – это не просто один из секторов с самыми высокими темпами роста и рентабельностью, этакий очередной клондайк, куда устремились капиталы и наиболее активная часть предпринимателей. Это сектор, развитие которого меняет всю структуру экономики и весь уклад жизни общества.

Сейчас мало, кто из экономистов-теоретиков знает историю развития экономического сектора информационных технологий. Эта история еще не вошла в учебники, а надо бы. Это «белое пятно» в экономических знаниях отчасти восполняется содержанием диссертационной работы К. А. Шевченко. Ее значение в этом смысле выходит за рамки, обозначенные в названии. Я считаю это главным достоинством работы. И это определяет ее несомненную актуальность.

Цель и содержание первой главы можно определить как проработку методологической основы: введение основных понятий (с.10-12), выстраивание их взаимосвязей, классификация проблем и направлений их решения, - словом, *структурирование* корпуса знаний в сфере информационных технологий и их экономической роли. И это вполне оправдано для данной темы, поскольку в отношении ее осмысления как части экономической науки многие понятия, их классификация (с.12-15, с.23-24) и структурирование (с.25-28) еще не стали общепринятыми и требуют дальнейшей проработки.

Наиболее ценной, по моему мнению, является вторая глава. Она содержит описания исторического опыта разработки и практической реализации конкретных информационных технологий (с.59-71), инноваций в данном секторе (с.77-109), экономических отношений между компаниями-разработчиками, методов снижения производственных затрат (с.111-117) и приемов рыночной конкуренции.

(Начинается эта «летопись» еще в первой главе (с.49-50)). Например, не только для экономики, но и для философии истории представляет интерес история важнейшего для развития компьютерных систем направления – *виртуализации* - отделения, освобождения программного обеспечения от материальной (аппаратной) части (с.78-90). В диссертации рассмотрены разные варианты этого процесса, те выигрыши, которые получают при этом потребители, какие гигантские сдвиги порождают они в отраслевой структуре производства.

Создание базы из обширного фактического (исторического) материала позволяет автору выявить важнейшие особенности сектора информационных технологий и его продукции - взрывной характер спроса на продукцию, огромная неопределенность и трудности его прогнозирования, связанные с этим особенности конкуренции, возможности «обвального» снижения рыночной ценности продукции и инвестиционных затрат с появлением новых технологий. Диссертант не ставит перед собой задачи формулировки и решения общетеоретических проблем. Но собранный и проанализированный в работе материал подводит к следующей проблеме, важной особенно для стран незападных цивилизаций, включая Россию, где рыночные стимулы и предпринимательская активность имеют меньшее значение, чем на Западе, и где государство по традиции (а в России отчасти и в силу географических факторов) играет ведущую роль в экономическом развитии. Бурный рост количественных и качественных характеристик ИТ-сектора на Западе свидетельствует о полной адекватности и, возможно, необходимости для развития этой критически важной части экономики условий рыночной свободы и капиталистической системы мотиваций (прибыли). Такая констатация ставит вопрос, в частности, перед экономическим сообществом России о выборе экономической политики: следует ли признать, что либеральная установка на всемерное развитие рынка и капиталистической собственности – единственно эффективный путь для успешного развития ИТ-сектора?

Для изучения этого вопроса важные «подсказки» дает собранный и исследованный автором материал относительно специфики рынка и конкуренции в данной сфере (с.72-77). Один из его выводов состоит в том, что здесь долговременного успеха добиваются не малые и средние, а крупные и крупнейшие компании – международного и глобального масштаба. Можно сделать заключение, что усилия российского государства должны быть направлены в первую очередь на создание и поддержку именно крупнейших корпораций (частные или государственные, они всегда сотрудничают с государством). Добавим, что таких компаний в секторе ИТ России явно недостаточно.

Также автор во второй главе выделяет следующие виды угроз (с.121-122): путем несанкционированного доступа и копирования конфиденциальной информации; путем подкупа сотрудников организации, непосредственно работающих с конфиденциальной информацией; путем перехвата и копирования

информации с помощью различных шпионских технических средств, преднамеренных программно-математических воздействий на нее; путем прослушивания конфиденциальных сведений, обсуждающихся сотрудниками организации; путем перехвата переговорных сообщений между организацией и ее партнерами (клиентами); через сотрудников организации, осуществляющих незаконную передачу информации с корыстной целью; и др. Однако все эти угрозы, имеющие конечно экономические последствия, не всегда непосредственно являются чисто экономическими. Они носят в основном организационно-управленческий характер. В любом случае, представленный материал убедительно показывает, что метод оценки экономической эффективности данного круга инноваций, использующий рыночные цены и экспертные оценки возможных ущербов, вполне оправдан как с точки зрения практики, так и теории. Несомненно, с течением времени значение этого направления исследований, в частности, его чисто экономическая эффективность, будет быстро повышаться.

Основным содержанием третьей главы является подробное рассмотрение проблем информационной защиты (с.123-129). Здесь аккумулирован большой опыт решения практических задач по выявлению угроз, оценке экономических потерь и ущербов от их реализации, их классификации, выбору мер и инструментов защиты, соизмерению потерь и затрат на обеспечение защиты.

**Достоверность научных положений и выводов диссертации** подтверждает успешная аprobация исследований на многих научно-практических международных конференциях и в 8 публикациях автора, в том числе 4 изданиях, рекомендованных ВАК РФ. В списке литературы представлены фундаментальные труды отечественных и зарубежных ученых (на которые имеются ссылки). Научные положения подтверждаются высокой степенью обоснованности, определяются логичной структурой исследования, последовательным изложением материала, детальной оценкой текущего состояния и перспектив развития методов оценки экономической эффективности в сфере информационных технологий.

**Научная новизна диссертационного исследования** не вызывает сомнения и вполне обоснованно подтверждается итогами проведенной научной работы:

1. Автором предложено собственное определение категории «информационные технологии», которое учитывает современные понятия, отражающие тенденции применения информационных технологий, такие как «виртуализация», «кросплатформенность», «унифицированность». (с.17-18);
2. Определены особенности конкуренции на рынке информационных технологий, которая в значительной степени отличается от сферы материального производства. (с.72-73);

3. Выявлены и структурированы причины возникновения экономических потерь в коммерческих компаниях, в основе которых лежит потеря или утрата важной информации в электронном виде (с. 120-122);
4. Разработана и научно обоснована система комплексной оценки экономической эффективности инноваций в сфере информационных технологий (с. 153-159);
5. По итогам проведенной научной работы определены особенности расчета экономической эффективности в сфере информационных технологий. (с.161-162)

**Основное замечание** по работе касается приведенной на стр. 144 формулы для измерения ожидаемых потерь от реализации определенного (*i*-го) типа угроз нарушения конфиденциальности информации:

$$R_i = 10^{(S_i + V_i - 4)}$$

Оправданность этой формулы подтверждается многочисленными ссылками о ее использовании. Но ее смысл и смысл параметров и не разъясняется и остается для читателя плохо понятным. Между тем, она в точности идентична равенству:

$$R = \text{ЧУ},$$

где Ч =  $10^{(S - 4)}$  - число реализаций угрозы за год, и У =  $10^V$  - оценка ущерба от одного события реализации. Тот и другой параметры обычно определяются экспертизой. Лучше было бы все устранить эту формулу. Как говорят мудрые редакторы, «от вычеркивания абзац только выигрывает».

Это замечание не снижает общей положительной оценки работы.

**Заключение.** В целом диссертационная работа Шевченко К.А. на тему «Оценка экономической эффективности инноваций в сфере информационных технологий» представляет собой законченное самостоятельное исследование актуальной научно-практической задачи обоснования методов оценки экономической эффективности инноваций в сфере информационных технологий. Достоинством работы является доведение теоретических разработок до конкретных методических рекомендаций.

По содержанию автореферат полностью соответствует диссертации и отражает основные выводы, полученные лично автором.

Вместе с тем, считаю целесообразным рекомендовать опубликовать работу Шевченко К.А. в полном объеме как монографию после устранения мелких погрешностей.

Всё это даёт основание к выводу о том, что диссертационная работа Шевченко Кирилла Аркадьевича на тему «Оценка экономической эффективности инноваций в сфере информационных технологий» отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор, заслуживает

присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями).

Официальный оппонент,  
главный научный сотрудник  
ФГБУН «Институт народнохозяйственного  
прогнозирования Российской академии наук»  
доктор экономических наук, профессор

  
B.A. Volkonskiy  
06.06.2014

Подпись Волконского В.А. заверяю

  
Ученый секретарь ИНП РАН  
Э.К. Кирчевская

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Институт народнохозяйственного прогнозирования  
Российской академии наук»

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 47

Тел.: +7 (499) 129-34-44, +7 (499) 129-34-22

<http://www.ecfor.ru>

[info@ecfor.ru](mailto:info@ecfor.ru)