



ТРИИН2010

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ИНВЕНЦИИ. ИННОВАЦИИ. ИНВЕСТИЦИИ»

Национальная академия наук Беларуси
Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь
РУП «Издательский дом «Белорусская наука»
Журнал «Наука и инновации»
УП «Новые идеи»

ИНВЕНЦИИ. ИННОВАЦИИ. ИНВЕСТИЦИИ (ТРИИН 2010)

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
(Минск, 26–28 мая 2010 г.)**

Минск
«Беларуская навука»
2010

УДК [001.895+330.322](082)

ББК 65.9я43

И 58

Составитель

Ж. В. Комарова

И 58 Инвенции. Инновации. Инвестиции (ТРИИН–2010) : материалы междуна-
р. науч.-практ. конф. (Минск, 26–28 мая 2010 г.) / сост. Ж. В. Комаро-
ва. – Минск : Беларус. навука, 2010. – 192 с.

ISBN 978-985-08-1213-1.

В сборник вошли доклады участников конференции, сделанные на пленарных заседаниях и семинарах. Освещаются актуальные вопросы взаимодействия науки, производства и бизнеса в рамках реализации инновационных проектов, проведен анализ существующих форм и механизмов сотрудничества научных организаций, инновационной инфраструктуры, финансовых институтов. Рассмотрены роль форсайтных исследований, вопросы защиты прав на ОПС, пути коммерциализации новых идей.

Сборник рассчитан на руководителей государственных структур, представителей законодательной власти, ученых, преподавателей и студентов. Сборник снабжен CD-диском с презентационными материалами докладчиков.

УДК [001.895+330.322](082)

ББК 65.9я43

ISBN 978-985-08-1213-1

© РУП «Издательский дом «Беларуская навука», 2010

© Журнал «Наука и инновации», 2010

УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ: НУЖНО ЛИ? МОЖНО ЛИ?

Г.Г. АЗГАЛЬДОВ,

*главный научный сотрудник лаборатории анализа инвестиционных проектов Центрального экономико-математического института РАН,
доктор экономических наук*

А.В. КОСТИН,

заместитель руководителя Центра внедрения и коммерциализации интеллектуальной собственности Российского государственного института интеллектуальной собственности, кандидат экономических наук

В области деятельности, связанной с интеллектуальной собственностью (с ее созданием, охраной и защитой, да, в общем-то, даже с использованием), понятие и термин «управление» применялись достаточно редко. Поиск авторов в Интернете позволил найти только 4 публикации, в которых термины «управление» и «интеллектуальная собственность» использовались в заголовке статей [1—4]. Да и то, внимательное ознакомление с текстом показало, что речь идет не столько об управлении, сколько об обычном создании и коммерциализации новых интеллектуальных продуктов, не обладающих теми признаками, которыми, с нашей точки зрения, должны обладать объекты, подвергающиеся процессам управления (что будет обосновано авторами позднее).

И это в то время, когда, например, в промышленности СССР еще сравнительно недавно термин «управление» был одним из самых главных. Достаточно вспомнить знаменитую систему КС УКП — комплексную систему управления качеством продукции [5], в которой были задействованы сотни тысяч предприятий по всей стране (Подчеркнуто нами. — Авт.). Да и название популярной специальности «менеджер» есть не что иное, как, по нашему мнению, не очень удачная калька с русского термина «управленец».

Такое положение, по-видимому, имеет объективные основания. Ведь по сравнению с отраслями материального производства создание элементов интеллектуальной собственности имеет такие отличия, которые вызывают (не могут не вызывать!) трудности в попытках применить к ним технологию управления.

Однако в последнее время, когда поставлена задача по превращению российской экономики в инновационную, значимость технологии управления

сильно возрастает даже в такой специфической области, как безбрежное море, именуемое «интеллектуальная собственность». Ведь становление инновационной экономики невозможно без резкого роста изобретательской активности [6].

Поэтому авторы поставили перед собой задачу проанализировать, как два таких, ранее почти не связывавшихся, понятия, как «управление» и «интеллектуальная собственность», могут «заработать» вместе в интересах инновационной экономики. Выявить возникающие в связи с этим проблемы и попытаться найти пути их решения.

Для того чтобы обеспечить корректный анализ таких проблем, требуется предварительно уточнить применяемую терминологию. Для этого будем исходить из наиболее общих представлений, принятых в науке об управлении применительно к абстрактному понятию «объект ω ». С учетом темы доклада под этим термином будет пониматься любой элемент из множества (совокупности) элементов, относящихся к интеллектуальной собственности (ИС), то есть на языке теории множеств

$$\forall \omega \in \Omega = \{\omega_i\}, \quad (1)$$

где $i = 1, 2, \dots, n$; n — множество объектов ИС.

Авторы сознательно отказываются от попытки дать четкое определение использованному ими выше термину «элементы ИС», так как такая попытка в стремлении обеспечить нужную терминологическую точность почти неизбежно приведет к использованию сложных лексических конструкций. Поэтому мы считаем, что для пояснения сущности термина можно использовать нередко применяемый в науке другой способ разъяснения смысла понятия и термина «элемент ИС», а именно пояснить этот смысл на нескольких показательных примерах авторской трактовки термина «элемент ИС».

Таковыми элементами применительно к теме доклада могут быть, например:

- выраженный в деньгах общий объем экономической выгоды, полученной i -ым предприятием с помощью коммерциализации результатов использования его ИС (чистая прибыль, валовой доход, увеличение доли контролируемого рынка, объем франчайзинга, объем лицензионных продаж и т.д.);
- совокупность изобретений, созданных в i -том подразделении какой-то организации (например, фирмы, а также в подотрасли или отрасли производства);
- совокупность изобретений, созданных i -ым инженером (конструктором) на предприятии за определенный отрезок времени;

- место, занимаемое страной по количеству созданных в ней и защищенных патентами изобретений, в ранжированном ряду стран.

Причем подобными элементами, кроме изобретений, являются не только объекты, относящиеся к сфере патентного права (промышленной собственности, например, полезные модели), но также и к другим классам ИС: к сфере авторского права (например, программы для ЭВМ) или к сфере информационного права (например, ноу-хау).

В общем, можно сказать, что здесь и далее под понятием и термином «объект» (и, соответственно, элемент ИС) будут пониматься такие материальные и идеальные объекты, которые удовлетворяют одновременно двум требованиям:

- имеют прямое или косвенное отношение к ИС;
- свойства, характеризующие этот объект, поддаются квантификации (то есть количественному выражению).

Выяснив, что в данном докладе понимается под термином «объект», можем утверждать, что в соответствии с общей теорией управления управление объектом — это комплекс мероприятий, обеспечивающий процесс перевода объекта ω из состояния A_0 в заранее заданное состояние A_1 , в заранее заданный отрезок времени $\Delta T_{\text{зад}}$ (здесь и далее не рассматриваются такие специальные формы управления, как, например, «автоматическое управление» или «управление войсками»).

Подразумевается, что данное определение:

- не только поясняет термин «управление объектом», но и формулирует конечную цель такого управления;
- показывает, что успешное осуществление управления требует комплекса мероприятий (чаще всего прогнозирования, планирования, учета, обратной связи и т.д.), анализ каждого из которых здесь не проводится, так как выходит за рамки темы данного доклада;
- при необходимости для обеспечения наглядности управление объектом может быть представлено в виде дерева средств, где сформулированное выше определение в виде ствола дерева выражает цель, а средствами ее достижения являются ветви — тот комплекс мероприятий, о которых упоминалось выше.

В дальнейшем, говоря об управлении, мы будем иметь в виду именно цель, а не средства ее достижения.

В свою очередь, необходимо дать некоторые пояснения и к этим вновь введенным терминам. ω — это не просто объект, но, применительно к теме

доклада, такой объект, который является некоторой системой. В данном случае, независимо от того, что конкретно понимается под термином «система» (пояснение чего потребовало бы еще много места), он может выражаться не только отдельными свойствами (признаками, характеристиками, параметрами) системы, но и некоторым их комплексом, характеризуемым состояниями $\{A_j\}$, где $j = 1, \dots, m$; m — количество свойств, характеризующих состояние i -ой системы. В случае, если объект ω_i характеризуется только одним параметром, то есть $j \equiv 1$ (например, количеством изобретений на одного инженера), то состояние $\{A_j\}$ превратится в состояние A_i . (В дальнейшем переменную i для простоты не будем применять, подразумевая, что речь всегда идет именно об i -ом объекте.)

Соответственно, изменение состояния A_0 объекта ω будет выражаться величиной

$$\Delta A = A_1 - A_0. \quad (2)$$

Отметим, что существование соотношения (2) в случае, если состояние объекта ω характеризуется более чем одним свойством, предполагает, что имеются способы (методики) такого описания объектов ω , которые учитывают в комплексе одновременно все характеризующие объект ω свойства. Из числа способов, пригодных для этой цели, можно упомянуть методики, основанные на применении аппарата квалиметрии [7].

К сожалению, на практике очень часто встречаются ситуации, когда тот или иной автор говорит об управлении каким-то объектом (не важно каким, ведь любой из них должен подчиняться общим правилам управления), но на самом деле имеет в виду не управление в том смысле, который был описан выше, а нечто иное, хотя это иное и может быть иногда и косвенно связано с управлением.

Проиллюстрируем сказанное на примере одного из наиболее простых видов управления ИС — управления изобретательской активностью (которая в данном случае может выражаться количеством заявок на изобретение, приходящихся в какой-то конструкторской организации в год на одного конструктора). И проанализируем возникающие при этом недостатки на гораздо более часто (чем управление ИС) встречающемся примере с ошибками при управлении качеством продукции.

Суть этих ошибок заключается в следующем. Когда менеджеры разного ранга говорят об управлении качеством продукции, то в подавляющем числе случаев, применяя термин «управление», на самом деле они имеют в виду некоторое изменение качества (обычно в положительную сторону), но не

истинное управление в том смысле, который был раскрыт выше. К сожалению, этот недостаток встречается не только в каких-то частных, относительно маловажных случаях, но и в ситуациях, имеющих общегосударственное значение. Например, в еще относительно не так давно функционировавшей в СССР Государственной комплексной системе управления качеством продукции (КС УКП).

То есть сложилась ситуация, когда, формально занимаясь управлением качеством продукции, на самом деле обеспечивали для продукции некоторые другие, чем заданный уровень качества, изменения ее состояния. Эти состояния можно называть по-разному: улучшение качества, ухудшение качества, изменение качества, поддержание (стабилизация) качества и др. Но собственно управления качеством, отнюдь не совпадающего по получаемым при этом результатам с приведенными выше понятиями (улучшение, изменение качества и др.), здесь фактически не было. Анализ показывает: в подавляющем большинстве случаев на самом деле это было не управление качеством, а нечто совсем иное, к управлению не имеющее непосредственного отношения.

Проиллюстрируем сказанное на одном примере. Разбираемая здесь ситуация очень напоминает ту, которая сложилась в СССР в 80-е гг., когда на самом высоком уровне была провозглашена «Пятилетка качества и эффективности». Все имеющие отношение к экономике организации дружно бросились повышать качество и эффективность своей продукции. И, по данным Госстандарта СССР, добились в этом огромных успехов. Что выразилось в резком увеличении доли промышленной продукции, удостоенной присвоения «Знака Качества» (что означало: эта продукция соответствует так называемому мировому уровню). И такой «мирового уровня» продукции у нас выпускалось (не считая военной, не подлежащей аттестации) ни много ни мало аж десятки процентов. А в передовых министерствах, например в Министерстве электротехнической промышленности и Министерстве строительного дорожного машиностроения, так и все 50 —60%!

Но, как известно, конкурентоспособность продукции в основном определяется двумя характеристиками — качеством и экономичностью. С учетом сказанного выше это означает: если почти половина советской промышленной продукции к концу «Пятилетки эффективности и качества» соответствовала мировому уровню (то есть была конкурентоспособна по качеству) и одновременно обычно была вне конкуренции по экономичности (разумеется, в лучшую сторону, в силу особенностей социалистического ценообразования), то она тем более должна была быть конкурентоспособной

на мировом рынке и в целом. А получилось с точностью до наоборот: например, доля машиностроения в нашей экспорте упала в эту же пятилетку в 3 раза — с 15 до 5%.

Но вернемся к основной теме нашего доклада — управлению в сфере интеллектуальной собственности. Систематизация результатов анализа термина «управление» и некоторых других, связанных с ним и часто употребляемых, с использованием данных выше разъяснений отражена в таблице (по отношению к общему понятию «объект ИС» вообще и, в частности, применительно к такой характеристике объекта ИС, как изобретательская активность: количеству заявок на изобретение в год на одного работника, обозначенное буквой N).

При этом закодированы символами: t_0 — начальный момент времени (не обязательно сегодняшний, но и момент в некотором будущем, с которого и начинается управление) и t_1 — некоторый момент времени в будущем, где процесс управления заканчивается (причем понятно, что $t_1 > t_0$). Символом ΔT обозначен промежуток времени, прошедшего от момента t_0 до момента t_1 : $\Delta T = t_1 - t_0$.

Кроме того, обозначены терминами: заданное время $\Delta T_{\text{зад}}$ — такой промежуток времени ΔT , величина которого заранее задана лицом, осуществляющим процесс управления (например, ЛПР — лицом, принимающим решение). Неопределенное время $\Delta T_?$ — такой промежуток времени ΔT , величина которого заранее не определена (точно не задана) лицом, осуществляющим процесс управления.

Введены также термины: состояние объекта — такое состояние объекта в некоторый момент t , которое характеризуется количественным значением N_t ($t = 0 \vee 1$). Начальное состояние объекта A_0 — состояние объекта в начальный (конкретный момент, с которого и начинается процесс управления) момент t_0 , в котором значение его показателя N_0 . Будущее заданное состояние объекта A_1 — состояние объекта в некоторый момент t_1 ($t_1 \geq t_0$) в будущем, в котором значение его показателя $A_1 = N_1$. Изменение состояния объекта: величина, определяемая выражением $\Delta N = N_1 - N_0$.

Заданное (планируемое) изменение состояние объекта $\Delta N_{\text{зад}}$ — такое изменение ΔN , величина которого заранее задана лицом, осуществляющим процесс управления (ЛПР). Неопределенное изменение $\Delta N_?$ — такое случайное значение ΔN , величина которого заранее не определена (точно не задана) лицом, осуществляющим процесс управления (ЛПР). Управление объектом ω — это обеспечение перевода объекта в заданное время $\Delta T_{\text{зад}}$

из начального состояния $A_0 = N_0$ в будущее состояние $A_1 = N_1$ с заданным изменением $\Delta N_{\text{зад}}$. Или, что то же самое, управление объектом — это процесс обеспечения в данном объекте заданного изменения его состояния в заданное время.

Из этого определения следует, что если не выполняется хотя бы одно из указанных здесь двух условий (например, вместо заданного времени $\Delta T_{\text{зад}}$ используется неопределенное время $\Delta T_?$; или вместо заданного изменения $\Delta N_{\text{зад}}$ используется неопределенное изменение $\Delta N_?$), то нельзя говорить

Таблица. Виды процессов, связанных с изменением состояния объектов ИС

№	Заданное изменение величины $\Delta N =$	Заданное изменение промежутка времени $\Delta T =$	Название процесса, относящегося к изменению состояния объекта (о)
1	$\Delta N_? > 0$	$\Delta T_?$	Улучшение (в неизвестных размерах, в неизвестный период времени)
2	$\Delta N_? > 0 < 0$	$\Delta T_?$	Неопределенность (относительно изменения качества и периода времени)
3	$\Delta N_? < 0$	$\Delta T_?$	Ухудшение (в неизвестных размерах, в неизвестный период времени)
4	$\Delta N_? > 0$	$\Delta T_{\text{зад}}$	Улучшение (в неизвестных размерах, в заданный период времени)
5	$\Delta N_? > 0 < 0$	$\Delta T_{\text{зад}}$	Неопределенность (относительно изменения качества)
6	$\Delta N_? < 0$	$\Delta T_{\text{зад}}$	Ухудшение (в неизвестных размерах, в заданный период времени)
7	$\Delta N_{\text{зад}} > 0$	$\Delta T_?$	Улучшение (в заданных размерах, в неопределенный период времени)
8	$\Delta N_{\text{зад}} = 0$	$\Delta T_?$	Поддержание (стабилизация) в неопределенный период времени
9	$\Delta N_{\text{зад}} < 0$	$\Delta T_?$	Ухудшение (в заданных размерах, в неопределенный период времени)
10	$\Delta N_{\text{зад}} > 0$	$\Delta T_{\text{зад}}$	Управление (с улучшением в заданных размерах, в заданный период времени)
11	$\Delta N_{\text{зад}} = 0$	$\Delta T_{\text{зад}}$	Управление (с поддержанием в заданных размерах, в заданный период времени)
12	$\Delta N_{\text{зад}} < 0$	$\Delta T_{\text{зад}}$	Отсутствие управления (с ухудшением в заданных размерах, в заданный период времени)

Примечание: строки 10 и 11 отражают ситуации, в которых, в обычном смысле, действительно осуществляется управление объектом.

о том, что осуществляется процесс управления ИС. На самом деле идет какой-то другой процесс. Какие это могут быть процессы и как они связаны с процессом управления, видно из таблицы (применительно к объектам ИС). В таблице по вертикали приведены 12 ситуаций, которые для объектов ИС отличаются друг от друга различными сочетаниями величин ΔN и ΔT . Каждой из этих ситуаций соответствует свой тип процесса, связанного с изменением $A = N$: от полной неопределенности и до управления изобретательской активностью (с обеспечением ее установленного уровня за заданное время). Если же речь идет о таких специфических объектах, как количество поданных заявок (где ΔN — заданное ЛПР изменение (обычно увеличение) количества поданных заявок на изобретение и ΔT — заданный ЛПР промежуток времени, в течение которого подаются эти заявки), то в таблице нужно рассматривать только строки 8—11.

Однако на практике нередко термином «управление» называют процессы, которые в лучшем случае можно назвать «улучшением» (например, строка 4).

К сожалению, на практике весьма часто называют управлением такие процессы, которые с точки зрения теории управления не только нельзя считать управлением, но даже нельзя относить и к улучшению объекта. Так как реально они обеспечивают лишь неопределенное изменение объекта (табл., строки 2 и 5).

В таблице фоном выделены две строки — 10 и 11, — которые отражают условия, необходимые для осуществления процесса действительного управления объектом. В строке 10 описаны условия, при которых, как легко заметить, речь действительно идет об управлении объектом. То есть о таком улучшении его состояния, которое производится в заданное время и в заданных размерах.

Случай, отраженный в строке 11, тоже относится к процессам управления. Разница с ситуацией, отраженной в строке 10, заключается лишь в том, что там осуществляется улучшение состояния объекта (в связи с чем $\Delta N > 0$). А в ситуации со строкой 11 никакого улучшения не предусматривается, а добиваются лишь того, чтобы состояние объекта в заданный промежуток времени не ухудшалось, то есть стабилизировалось на постоянном уровне, при котором $\Delta N = 0$.

Также очевидно, что к управлению объектом не относится и процесс, описанный в строке 12. Хотя чисто теоретически можно представить себе ситуацию, когда в заранее заданных пределах и в заданное время нужно не улучшить, а ухудшить состояние какого-то объекта. Например, уменьшить

стоимость лицензируемой ИС с целью увеличения числа ее продаж. Но, поскольку такая ситуация больше возможна теоретически, чем реально, соответствующая строка (12) в таблице не выделена, что означает отсутствие управления как такового.

Таковы наши представления о процессах управления и возможности их приложения в сфере ИС.

Литература

1. Р.В. Асанов, А.В. Федосеев, В.М. Терешко. Стратегия управления интеллектуальной собственностью инновационной компании // «Вестник ОЭЗ». №2, 2000.
2. Р.В. Асанов, А.В. Федосеев. Стратегия управления интеллектуальной собственностью инновационной компании // The AngelInvestor. №3, 2009.
3. А.М. Пантюхина. Стратегическое управление интеллектуальной собственностью // Интеллектуальная собственность. №1, 1998. С. 28 —32.
4. Т. Бархатова. Система управления интеллектуальной собственностью МГУ // Наука и технология РФ, 02.06.2006. <http://www.strf.ru>.
5. А.В. Гличев. Качество, эффективность, нравственность. — М., 2009.
6. Г.Г. Азгальдов, А.В. Костин. Восемь шагов к инновационной экономике // Инновации. №11, 2009.
7. Г.Г. Азгальдов. Теория и практика оценки качества товаров. Основы квалиметрии. — М., 1982.