

Х. А. Фасхиев

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ – ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Рассмотрена роль и значение интеллектуального капитала в инновационном развитии предприятий. Проведен анализ определенной категории «интеллектуальный капитал», методов ее оценки. Предложено определение понятия «уровень интеллектуального капитала», разработан декомпозиционно-агрегатный метод его измерения, а также трехступенчатая модель управления уровнем интеллектуального капитала. Приведен пример использования предложенной модели. *Знания; интеллектуальный капитал; структура интеллектуального капитала; оценка; показатели; модель управления*

Характерной чертой XXI века является повышение роли знаний во всех сферах человеческой деятельности. Экономические эпохи различаются, прежде всего, способом производства материальных благ для человечества. В доиндустриальном обществе приоритет в производстве принадлежал природным и трудовым ресурсам, в индустриальном – материальным, в постиндустриальном – интеллектуальным и информационным ресурсам. По данным Всемирного банка в настоящее время лишь 16 % экономического роста обусловлены развитием физического капитала, 20 % природным капиталом, остальные 64 % связаны с человеческим капиталом, реализуемым в виде инноваций. В эпоху информационной экономики до 40 % валового национального продукта развитые страны получают в результате применения эффективной системы нововведений [1]. В постиндустриальном обществе материализованное в товарах и услугах знание формирует все большую часть вновь созданной стоимости. Этот процесс развивается через рост наукоемкости производимой продукции и развитие рынка интеллектуально-инновационных товаров и услуг. По экспертным оценкам, мировой рынок инновационных товаров и услуг сегодня растет в пять раз быстрее, чем традиционные рынки. В абсолютном большинстве групп товаров, например, интеллектоемкие электронные системы либо реализованы в самом изделии, либо применяются при производстве. Интеллектуализация используемых технологий обеспечивает резкое повышение производительности труда, что и демонстрирует Япония – одна из самых инновационно-ориентированных стран в мире, на протяжении 43 лет (1968–2009 гг.) удерживавшая второе место по объему ВВП, уступая лишь США. Лишь в 2010 г. Китай «с результатом» 5,88 трлн долларов обошел Японию (\$5,47 трлн). Но при этом

не надо забывать, что население Китая по численности в 10,5 раза превышает население Японии (127,3 млн). Россия при численности населения 142 млн человек, в 2010 г. имела ВВП \$1,3 трлн, что в 4,2 раза меньше показателя Японии.

С учетом ключевой роли знаний в общественном развитии, в 90-е годы XX века бурное развитие в мире получила «индустрия образования», увеличились объемы инвестиций в человеческий капитал как со стороны государств, так и частных фирм. Инвестиции в интеллектуальный капитал считаются наиболее эффективными вложениями. Так, по расчетам Э. Денисона [2] инвестиции в интеллектуальный капитал дают отдачу в 5–6 раз больше, чем в материальное производство. Уже сейчас на переподготовку специалистов в США отводится 15–20 % рабочего времени. Считается, что за весь период своей профессиональной деятельности специалист должен повышать свою квалификацию 5–8 раз. Национальный научный фонд США, в частности, рекомендует специалистам выделять 10 часов в неделю на изучение литературы по специальности и 40–80 часов в год на участие в какой-либо форме непрерывного образования.

О возрастании роли интеллектуального начала в общественном производстве показывает превращение работников, занятых генерированием, передачей и использованием знаний, в доминирующую группу в общем числе занятых и повышение образовательного уровня населения (табл. 1). По экспертным оценкам в США около одной трети занятых в экономике относятся к «рабочим знаниям». В начале XXI века в отраслях экономики России работало около 11 млн специалистов с высшим образованием и 10,3 млн специалистов среднего уровня квалификации. Если к ним добавить служащих, то численность работников преимущественно умственного труда сравняется с числом рабочих.

Таблица 1

## Уровень образования населения России в возрасте 15 лет и более

Годы	На 1000 человек соответствующего возраста имеют образование					
	высшее профес- сиональное	неполное выс- шее профессио- нальное	среднее профессиональ- ное	среднее общее	основное общее	началь- ное общее
1959	27	12	58	63	234	306
1970	50	15	83	123	284	241
1979	77	17	127	204	272	185
1989	113	17	192	274	210	129
2002	160	31	271	258	182	77

Повышение образовательного уровня работников обусловлено научно-техническим прогрессом и усложнением вследствие этого производственных процессов; усилением конкуренции в экономике; повышением инновационной активности производителей под нажимом гиперконкуренции на товарных рынках; ускорением процессов во всех сферах производства и управления; сокращением жизненного цикла товаров и др. В основе этих глобальных трансформаций лежит информационная революция, начавшаяся в последнее десятилетие XX века. Придание персонализации, мобильности ЭВМ и связывание их в единую коммуникативную сеть дало революционный синергетический эффект, потребовало от общества повышения интеллектуального уровня. Интернет практически «убил» такие привычные атрибуты жизни человека, как бумажные письма, энциклопедии, музыкальные диски, коллективные просмотры телепередач, фотоальбомы и др.

Уже в ближайшее время персональные компьютеры могут быть заменены простыми панельками – дисплей плюс клавиатура. «Мозг» панельки, все программы, базы данных, память будут находиться на удаленном сервере. Открываются широкие возможности использования компьютеров везде, они будут всегда с клиентом. Прекратится гонка процессоров, постоянные обновления программ и операционных систем на рабочих местах, растущие потребности в памяти, дисках, сетевом оборудовании, борьба с вирусами и утечкой информации. С появлением «тонких интегрированных персональных компьютеров (ТИПК)» даже iPad, считающиеся верхом совершенства сегодня превратятся в анахронизм, так как они имеют жесткий диск, процессор, нуждаются в программном обеспечении. Предвестником новой технологии в информационном обеспечении является сервис Chrome OS, который обещает полное обслуживание клиента через удаленный доступ. ТИПК позволяет создать необычную компьютерную инфраструктуру, объединяющую Интернет, цифровое телевидение и телефонию.

В информационной экономике интеллектуальный капитал становится ключевым в повышении производительности труда и роста стоимости компании. Консультанты Arthur Partners сравнили рыночную и балансовую стоимости 3500 американских компаний на протяжении двух десятилетий, и выяснили: если в 1978 г. эти два показателя находились довольно близко друг от друга – балансовая стоимость составляла 95 % рыночной стоимости, то через 20 лет они явно «разбежались» в стороны – в 1998 г. балансовая стоимость составляла лишь 28 % рыночной стоимости исследованных компаний [3]. По данным П. Страссмана [4] в конце 1998 г. общая стоимость 6153 американских компаний составила 13,7 трлн долларов, причем стоимость основного капитала 25 % наиболее удачных из этих компаний (таких, как Microsoft, Symantec, Oracle, IBM и т. п.) составляет в среднем всего 14 % от их рыночной стоимости. Следовательно, оставшиеся 86 % стоимости определяется как стоимость знаний, накопленных компаний. Например, в 1996 г. рыночная капитализация активов IBM выражалась в сумме порядка 70,7 млрд долларов, общая капитализация «Майкрософт» составляла 85,5 млрд долларов. Но за этими капиталами стоят разные активы. В начале 1996 г. IBM за вычетом амортизации владела имуществом, основными производственными средствами и оборудованием на сумму 16,6 млрд долларов, остаточная же стоимость основного капитала Microsoft была всего 930 млн долларов [9]. Иными словами, на каждые 100 долларов, вложенные в IBM, приходятся основные фонды стоимостью 23 доллара, тогда как тем же 100 долларам, инвестированным в Microsoft, соответствуют фонды стоимостью чуть более доллара. Эксперты считают, что соотношение интеллектуального капитала к стоимости материальных средств у высокотехнологичных компаний должно находиться в пределах от 5:1 до 16:1. Правда, рост стоимости компании не всегда означает рост его интеллектуального капитала, так как цена акций на рынке сильно подвержена конъюнктурным влияниям.

## 1. СУТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

Категория «интеллектуальный капитал» актуализировалась на информационной стадии развития экономики в результате стремления к более полному учету основных факторов производства. В 1969 г. Д. К. Гэлбрейт определил термин «интеллектуальный капитал» как нечто большее, чем «чистый интеллект» человека, и включающее определенную интеллектуальную деятельность [5]. С тех пор исследователи многократно корректировали и дополняли определение интеллектуального капитала. Так, Э. Брукинг пишет, что «интеллектуальный капитал – это термин для обозначения нематериальных активов, без которых компания не может существовать, усиливая конкурентные преимущества. Составными частями интеллектуального капитала являются: человеческие активы, интеллектуальная собственность, инфраструктурные и рыночные активы. Под человеческими активами подразумевается совокупность коллективных знаний сотрудников предприятия, их творческих способностей, умения решать проблемы, лидерских качеств, предпринимательских и управленческих навыков работников» [6]. Автор отмечает как суть, так и структуру данной категории, указывает направление оценки управления интеллектуальным капиталом.

По мнению профессора Открытого университета К. Брадди «интеллектуальный капитал – это превращение знаний и неосязаемых активов в полезные ресурсы, которые дают конкурентные преимущества индивидуумам, фирмам и нациям». В определении исследуемая категория представляется как процесс, с чем трудно согласится.

По В. Л. Иноземцеву [7] «интеллектуальный капитал – это информация и знания, специфические по своей природе и формам участия в производственном процессе факторы, в рамках фирм принимают облик интеллектуального капитала». Составные части интеллектуального капитала, согласно точке зрения В. Л. Иноземцева: первое – человеческий капитал, воплощенный в работниках компании в виде их опыта, знаний, навыков, способностей к нововведениям, а также к общей культуре, философии фирмы, ее внутренним ценностям; второе – структурный капитал, включающий патенты, лицензии, торговые марки, организационную структуру, базы данных, электронные сети.

Под интеллектуальным капиталом того или иного субъекта Б. Б. Леонтьев понимает стоимость совокупности имеющихся у него интеллектуальных активов, включая интеллектуаль-

ную собственность, его природные и приобретенные интеллектуальные способности и навыки, а также накопленные им базы знаний и полезные отношения с другими субъектами. Ценность субъекта интеллектуального капитала всегда должна рассматриваться в соотношении с реально ожидаемыми результатами интеллектуальной деятельности и на этом основании должна выражаться соответствующей стоимостью [8].

Анализ определений категории «интеллектуальный капитал» показал, что общепринятого, удовлетворяющего всех участников рыночных отношений и способствующего к разработке методов решения стоящих перед ними управленческих задач определения интеллектуального капитала, нет. Требуется такая формулировка термина «интеллектуальный капитал», которая бы имела управленческую направленность; устанавливала бы взаимосвязь этого понятия и его содержательных элементов с другими категориями предметной области; указала бы направление к разработке метода оценки уровня интеллектуального капитала; позволяла бы вести оценку изучаемого явления индивидуально для объекта и независимо от временных рамок; открыла бы путь для дальнейших исследований в данном направлении.

В теории менеджмента известно изречение, что управлять можно только тем объектом, который подвергается измерению. Известные определения интеллектуального капитала не ориентированы на решение управленческих задач, основной упор в них сделан на выявлении сути явления. Для придания исследуемой категории управленческой направленности вводится понятие «уровень интеллектуального капитала» (УИК) субъекта, который является сравнительной числовой характеристикой. УИК – это один из определяющих конкурентоспособность предприятия интегральный показатель, объединяющий интеллектуальный потенциал, сформированный из человеческих, инфраструктурных, маркетинговых активов и интеллектуальной собственности, и результат его реализации, выраженный добавленной стоимостью за оцениваемый период (рис. 1).

Под конкурентоспособностью предприятия в определении подразумевается оцененное субъектами внешней среды его превосходство на выбранных сегментах рынка над конкурентами в данный момент времени, достигнутое без ущерба окружающим, определяемое конкурентоспособностью его конкретных товаров, уровнем интеллектуального капитала и конкурентного потенциала, характеризующих способность в будущем разрабатывать, изготавливать,

сбывать и обслуживать товары, превосходящие по качеству и цене аналогов. Из приведенных трех факторов, определяющих конкурентоспособность предприятия, наиболее весомым, определяющим является УИК, так как уровень и конкурентного потенциала, и конкурентоспособности товаров определяется эффективностью и полнотой использования интеллектуального капитала предприятия.

УИК интегрирует интеллектуальный потенциал предприятия и результат его реализации. Критерием результативности реализации интеллектуального потенциала принята добавленная стоимость. В компаниях с развитым интеллектуальным капиталом, как правило, применяется наиболее совершенное, дорогостоящее оборудование, квалифицированный труд, а выпускаемая продукция отличается высокой конкурентоспособностью и приносит компании прибыль выше среднеотраслевой. В результате совокупность этих факторов позитивно отражается в величине добавленной стоимости компании. Компании, хозяйствующие в одинаковой макроэкономической среде, имеющие схожую техническую и технологическую оснащенность, могут иметь разнящийся многократно результат деятельности. Основной причиной этого, как правило, является различие в этих компаниях УИК и эффективность его использования.

Интеллектуальный потенциал и результат его реализации вносят не одинаковый вклад в величину УИК, что в формуле его расчета учитывается коэффициентом предпочтений  $\beta$  (см. рис. 1). Значение данного коэффициента

определяется экспертно с учетом наукоемкости производства и применяемых технологий, уровнем конкуренции в отрасли, составом и стоимостью основных фондов предприятия, применяемой системой оплаты труда и др. При этом должен соблюдаться принцип: чем больше влияние факторов неинтеллектуального характера на величину добавленной стоимости, тем значение  $\beta$  должно быть больше. Для предприятий машиностроения рекомендуется принять  $\beta = 0,6 \div 0,8$ . Необходимо отметить, что величина коэффициента предпочтений на объективность результатов сравнительных оценок влияния не оказывает, так как УИК всех объектов рассчитывается при одном и том же значении  $\beta$ .

Проблема накопления интеллектуальных ресурсов и управления ими для российских предприятий крайне актуальна. Экономические реформы 90-х гг. разрушили налаженную систему НИОКР предприятий. За 1992–2010 гг. на 40 % сократилось число организаций, выполняющих научные исследования. Число сотрудников в них уменьшилось на 50 %. Правда, за тот же период в три раза возросло количество защищенных диссертаций. Затраты на НИОКР российских компаний, в том числе крупных, ничтожны. Например, в кризисный 2009 г. General Motors на НИОКР истратила в десять раз больше, чем все крупные компании России вместе взятые. Расходы на НИОКР России составляют около 1 % от ВВП, тогда как, например, в США – 2,7 %, в Японии, Швеции, Израиле – от 3,0 % до 4,5 % ВВП.

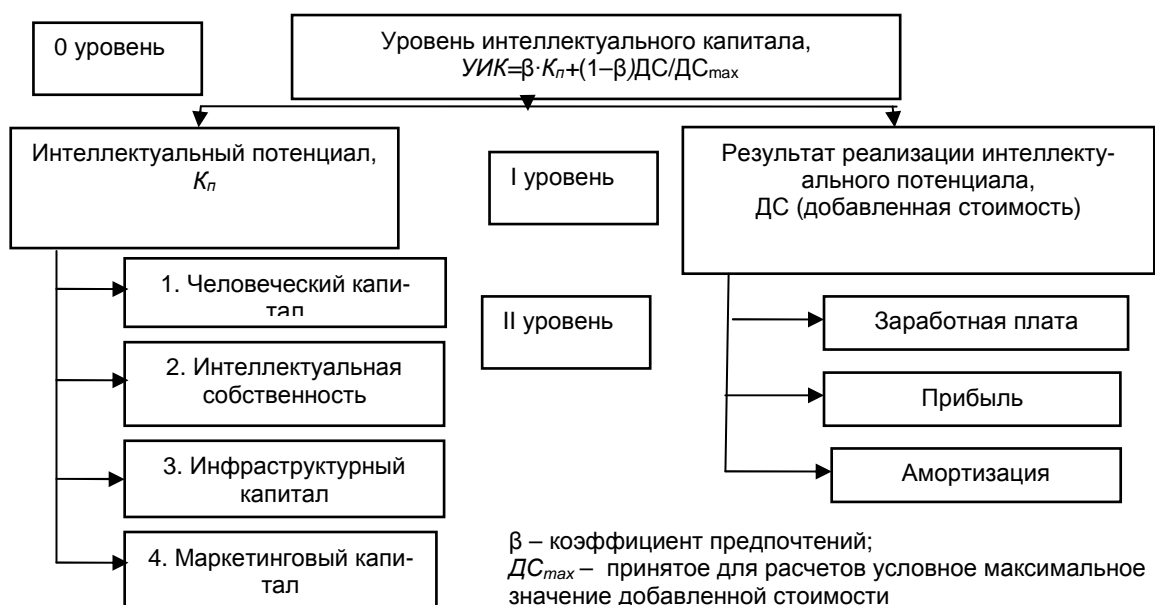


Рис. 1. Схема определения уровня интеллектуального капитала

Научно-техническое отставание отечественных предприятий стало одним из наиболее негативных проявлений характера их развития. Россия крепко сидит на «сырьевой игле» и продолжает развивать сырьевую направленность экономики. Многие отечественные предприятия не конкурентоспособны на рынке, и повышение уровня конкурентоспособности невозможно без повышения эффективности использования всех ресурсов, имеющихся в их арсенале. Если представить ресурсы предприятия, то в принципе их всего два: материальный и интеллектуальный капитал. Эти два вида капитала по своей природе имеют существенные отличия как по своей сути (табл. 2), так и по стоимости, что и обуславливает различия управления ими.

Что касается интеллектуального капитала, реальность в настоящее время такова, что во многих предприятиях он попросту «простаивает». Управление интеллектуальным капиталом достаточно редко определено приоритетом стратегического развития отечественного бизнеса. В бухгалтерском балансе отражается лишь незначительная часть интеллектуального капитала в виде нематериальных активов. Учет и управление таким существенным по стоимости и значимости капиталом будет способствовать формированию конкурентных преимуществ, повышению результативности капитала предприятия. Оценка и управление уровнем интеллектуального капитала компании, в частности, позволяют:

- учесть все неосязаемые активы и более адекватно отражать стоимость компании;

- повысить эффективность управления неосязаемыми активами;
- выявить факторы и резервы развития;
- повысить инновационную активность;
- более полно информировать потенциальных инвесторов и повысить привлекательность компании;
- создать творческую атмосферу;
- более бережно относиться к человеческому капиталу и его развитию.

## 2. МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ УИК

Для разработки эффективной модели управления УИК предприятия необходимо сформулировать принципиальные требования, предъявляемые к ней.

С учетом основных направлений развития теории менеджмента, маркетинга, управления качеством продукции, конкурентоспособностью предприятий, квалиметрии, накопленного практического опыта сформулированы основные принципы управления УИК: научной обоснованности; моделируемости, ориентированности и непрерывности управления; комплексности; совершенствования; полноты и достоверности информации; единообразия; правдивости; релевантности; диалектичности.

Ключевым элементом в модели управления интеллектуальным капиталом является оценка ее уровня. Ставится задача количественной оценки качественной категории «интеллектуальный капитал». Решение данной задачи осуществляется на основе теоретических положений квалиметрии.

Таблица 2

### Характерные признаки материального и интеллектуального капитала

Основные характеристики	Материальные активы	Интеллектуальный капитал
1. Наличие физической формы	Да	Отдельные формы фиксируются
2. Наличие стоимости	Да	Да
3. Возможность оценки стоимости	Да	Затруднена
4. Возможность использования несколькими субъектами одновременно	Нет	Да
5. Способность быть объектом сделок	Да	Да
6. Подверженность физическому износу	Да	Нет
7. Подверженность моральному износу	Да	Да
8. Возможность начисления амортизации	Да	Да
9. Участие в формировании конечного продукта	Да	Да
10. Участие в формировании стоимости активов	Да	Да
11. Развитие в ходе использования	Нет	Да
12. Осязаемость	Да	Не всегда
13. Связанность с конкретными людьми	Нет	Связана
14. Наличие свойства синергизма	Слабое	Сильное
15. Изменчивость с изменением состава кадров	Нет	Да
16. Защищенность прав законодательством	Да	Не всегда
17. Покупка одного и того же объекта в нескольких экземплярах	По необходимости	Нет необходимости

Результат оценки УИК должен быть получен с соблюдением следующих требований квалиметрии: пригодность, достаточность, уникальность, надежность, квантифицируемость, интегральность, индивидуальность, гибкость, нетрудоемкость, оперативность, улучшаемость, количественность, одинаковость, глобальность, единственность, сравнимость, воспроизводимость, чувствительность, монотонность, точность, динамичность, управляемость, масштабность, экономическая эффективность.

Высокий УИК может быть достигнут непрерывным целенаправленным воздействием управляющей подсистемы предприятия (менеджмента) с соблюдением вышеназванных принципов на управляемую подсистему. Управление интеллектуальным капиталом сводится к выполнению функций менеджмента в процессах приобретения, создания, развития, совершенствования и использования элементов интеллектуального капитала (рис. 2). Целью управления интеллектуальным капиталом является повышение конкурентоспособности предприятия за счет наиболее эффективного использования всех видов его ресурсов. Объектом управления в системе управления УИК предприятия являются элементы интеллектуального капитала, развитие которых способствует созданию компетенций и конкурентных преимуществ, способствующих предприятию занять более выгодное, в сравнении с конкурентами, положение на рынке, а также достижению стратегических тактических целей при рациональном расходе всех видов ресурсов.

Управляющая подсистема состоит из определения целей, функций, методов, механизмов и структуры управления УИК.

Обеспечивающая подсистема, состоящая из информационной, ресурсной, методологической, правовой и экологической компонентов, необходима для обеспечения функционирования внутренней микросреды, и обеспечение ее полноты влияет на результаты деятельности предприятия. Управляемая функциональная подсистема, которая формируется из элементов человеческого, инфраструктурного, маркетингового капитала и интеллектуальной собственности, представляет собой совокупность объектов воздействия управляющей подсистемы. УИК и эффективность его использования проявляется в изменении добавленной стоимости предприятия, в конкурентоспособности выпускаемых товаров. Под конкурентоспособностью товара здесь понимается оцененное потребителем превосходство его по качеству и цене над

аналогами в определенный момент времени, в конкретном сегменте рынка, достигнутое без ущерба производителю. Для достижения эффективности управления УИК необходимо разработка модели управления, позволяющей целенаправленно управлять интеллектуальным капиталом, своевременно корректировать процесс.

Категория «интеллектуальный капитал» тесно связана с концепцией управления бизнесом посредством измерения и классификации. Это крайне важно с позиций обеспечения эффективного менеджмента, так как результативное управление предполагает возможность количественной оценки объектов и процессов. Измерение элементов, которые в прошлом не подвергались количественной оценке, позволит менеджерам получить более ясное представление о способности организации достичь своих целей. Отчеты об интеллектуальном капитале являются средством донесения точной информации о текущем состоянии бизнеса до рынков всех типов. Кроме того, эти отчеты служат своеобразными индикаторами целей управленческой деятельности. В прошлом попытки создания количественных показателей экономической деятельности вооружили деловой мир такими полезными инструментами, как сложные системы учета и система бухгалтерского учета по методу двойной записи. Поэтому рост популярности программ измерения интеллектуального капитала несомненен. Предполагается, что уточнение рыночных оценок их стоимости приведет к оптимизации потоков капитала, что будет означать повышение эффективности рыночной экономики.

Достаточно полный обзор методов измерения интеллектуального капитала представлен Э. Свейби на его персональном сайте. Он выделяет 25 методов измерения интеллектуального капитала, сгруппированные в 4 категории.

1. Методы прямого измерения интеллектуального капитала. К этой категории относятся все методы, основанные на идентификации и оценке в денежном выражении отдельных активов или компонентов интеллектуального капитала. После того, как оценены отдельные компоненты интеллектуального капитала, выводится интегральная оценка интеллектуального капитала компании. При этом не обязательно оценки отдельных компонентов складывать. С целью учета синергетических эффектов применяются разные схемы получения результата. В настоящее время обоснованных методов денежного измерения составных элементов интеллектуального капитала, нет.

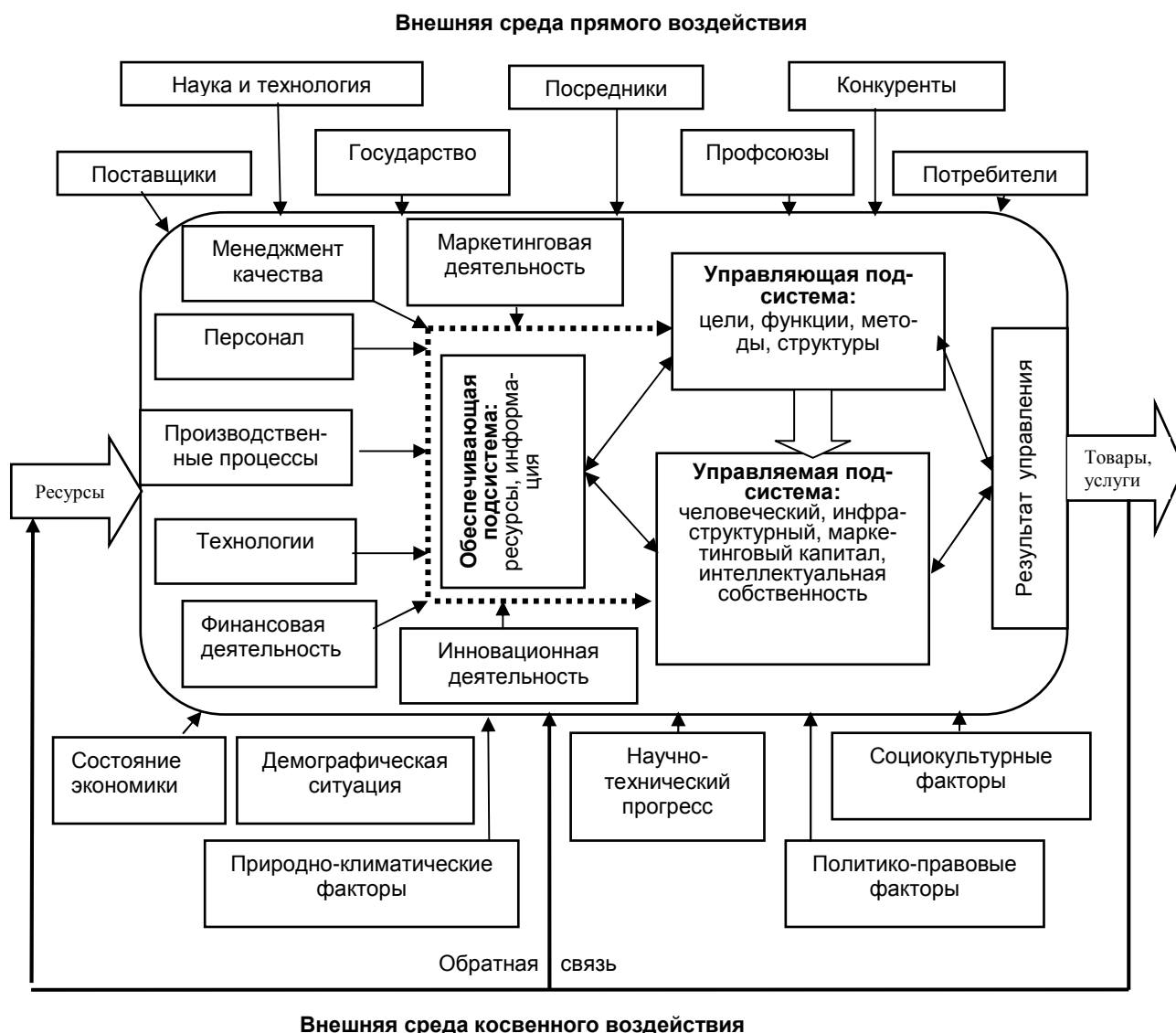


Рис. 2. Система управления УИК предприятия

2. Методы рыночной капитализации. Вычисляется разность между рыночной капитализацией компании и собственным капиталом ее акционеров. Полученная величина рассматривается как стоимость ее интеллектуального капитала или нематериальных активов.

На достоверность и надежность данного метода оценки влияют несколько проблемных факторов. В частности:

- Стоимость акций на фондовом рынке в существенной степени определяется конъюнктурными факторами, которые на УИК в предприятии никак не влияют.

- Банкротство высокотехнологичной, наукоемкой компании, ее ликвидация или продажа по цене ниже рыночной не означает отсутствие у нее интеллектуальных ресурсов.

- Рыночная капитализация и учетная стоимость активов иногда являются объектами манипулирования, в одних случаях эти показатели занижают сознательно, например, в случае покупки компании менеджментом, в других случаях наоборот – с целью привлечения инвестиций.

- Сама по себе суммарная стоимость интеллектуального капитала с точки зрения управления и экономического анализа не представляет большую ценность. Для управленческих целей гораздо информативнее относительные показатели элементов интеллектуального капитала конкурирующих компаний, динамика этих показателей в течение анализируемого периода. Если наблюдается сокращение разрыва в рыночной и учетной стоимости компании, то необходимо принять меры по предупреждению «размыва» интеллектуальных активов.

Лауреат Нобелевской премии в области экономики Д. Тобин для оценки уровня интеллектуальности компаний предложил применять коэффициент « $q$ », определяемое как отношение рыночной стоимости компании к стоимости его замены. Высокое значение коэффициента «коэффициента Тобина» косвенно отражает ценность вложений в человеческий капитал, а также в исследования и разработки. Коэффициент  $q$ , помимо прочего, может характеризовать степень эквивалентности товарного обмена компании, степень его выгодности для компании. Ярким проявлением УИК компании является тот факт, что, обладая примерно равными с конкурентами материальными ресурсами, компания зарабатывает гораздо больше, что приводит к повышению ее рыночной цены.

3. Методы отдачи на активы. Делается предположение о том, что стоимость нематериальных активов компании – это и есть та цена, которую недополучает компания-конкурент за свою продукцию, не обладая таковыми активами. В подтверждение этого предположения ставится задача определения цены, которую платит конкурент за свои просчеты – пренебрежение или неспособность к управлению интеллектуальными активами. Процедура оценки интеллектуального капитала производится в следующем порядке:

- на основе бухгалтерской отчетности определяется валовая прибыль компании за три последних года;
- на основании бухгалтерского баланса определяется средняя стоимость основных производственных фондов компании за тот же период;
- делением валовой прибыли на стоимость основных фондов определяется общая рентабельность компании;
- за те же годы по статистическим данным определяется средняя общая рентабельность по отрасли;
- рассчитывается «лишняя» прибыль: общая рентабельность по отрасли умножается на среднюю стоимость основных фондов компании. Далее полученную величину вычитываем из валовой прибыли компании. Результат является той самой величиной превышения прибыли интеллектуальной компании над прибылью средней компании отрасли;
- определяется средняя величина налога за те же годы, и результат вычитывается из «лишней» прибыли. Остаток и есть та самая премия, которую получает компания благодаря использованию своего интеллектуального капитала;

- величина чистой текущей стоимости интеллектуального капитала рассчитывается делением премии на априорно определенную стоимость капитала для компании, которая принимается в пределах 10–20 %.

Полученная в результате расчета стоимость принимается за величину интеллектуального капитала компании, не отраженную в балансе. Эта величина – ценное дополнение к тому, чем располагает компания. Ее достоинство в том, что она позволяет сравнивать между собой компании одной отрасли, а также различные структурные подразделения и целые предприятия внутри корпорации, при условии их принадлежности к одной и той же отрасли.

Данный метод имеет существенный недостаток: полученная «лишняя» прибыль не обязательно будет являться результатом эффективного использования интеллектуального капитала, может обуславливаться условиями хозяйствования, состоянием основных фондов, наличием налоговых льгот в регионе и др. Кроме того, получить достоверные сведения по состоянию основных фондов и результатов деятельности конкурентов представляется затруднительным.

4. Методы подсчета очков. Идентифицируются различные компоненты нематериальных активов или интеллектуального капитала, генерируются и докладываются индикаторы и индексы в виде подсчета очков или в виде графов.

Применение этих методов не предполагает получение денежной оценки интеллектуального капитала. Они подобны методам диагностической информационной системы и наиболее подходят для решения управленческих задач.

Интеллектуальный капитал компании имеет несколько составных элементов, на его формирование и величину влияет достаточно многочисленная группа разнородных факторов. Методы подсчета очков позволяют отражать многогранную деятельность компании в целом в сфере управления интеллектуальным капиталом. Необходимо отметить, что для компаний различных отраслей типовым может быть только подход к оценке их интеллектуального капитала, набор же показателей строго индивидуален. Т. Стюарт [9] предлагает три прагматичных принципа, руководствуясь которыми можно сделать правильный выбор инструментария оценки:

1. Не надо усложнять задачу. Для достаточно качественной и объективной оценки интеллектуального капитала компании требуется, как правило, не более трех измеряемых параметров каждого его вида – человеческого, структурного, потребительского – плюс один



интегральный показатель, характеризующий эту сторону потенциала компании в целом.

2. Измерять нужно только то, что имеет важное стратегическое значение для деятельности компании.

3. Измерять нужно только те виды деятельности, которые создают интеллектуальное богатство.

Необходимо отметить, что указанные Т. Стюартом все три показателя являются комплексными, каждый из них может содержать в свою очередь несколько десятков индивидуальных показателей. В работе [10] автором установлено, что для достоверной оценки качества объектов необходимо принимать не менее 40 индивидуальных показателей качества.

К данным требованиям можно добавить еще несколько, касающихся выбора показателей интеллектуального капитала:

- постоянство принятых к оценке показателей интеллектуального капитала в течение определенного периода времени;
- возможность количественного измерения показателей, желательно чтоб они входили в состав статистической или бухгалтерской отчетности;
- показатели должны отражать специфику отрасли.

### 3. ПРИМЕР ОЦЕНКИ УИК ПРЕДПРИЯТИЯ

С учетом предложенного выше определения УИК и замечаний по методам измерения интеллектуального капитала предлагается декомпозиционно-агрегатный метод оценки УИК предприятия. Метод демонстрируется примере двух конкурирующих предприятий «А» и «Б» (табл. 3).

Предлагаемый метод относится к четвертой группе методов измерения интеллектуального капитала. УИК, как показано на рис. 1, является интегральным показателем интеллектуального потенциала и результата его реализации – добавленной стоимости. Интеллектуальный потенциал предприятия складывается из 60 индивидуальных показателей, сгруппированных на следующие группы:

- человеческий капитал (22 показателя);
- интеллектуальная собственность (11);
- инфраструктурный капитал (13);
- маркетинговый капитал (14).

Необходимо отметить, что показатели интеллектуального потенциала по количеству могут меняться с учетом специфики деятельности оцениваемого объекта.

Принятые показатели интеллектуального капитала в дальнейшем по методу «профилей» без учета весов объединяют в комплексные групповые показатели, а затем с учетом коэффициентов весомости, определенных методом анализа иерархий, рассчитывается интегральный показатель коэффициента интеллектуального потенциала [11]:

$$K_n = \sum_{i=1}^m \alpha_i \cdot P_i, \quad (1)$$

где  $P_i$  – комплексный показатель интеллектуального потенциала  $i$ -й группы;  $\alpha_i$  – коэффициент весомости  $i$ -й группы.

Обобщенный показатель УИК рассчитывается с учетом результатов реализации интеллектуального капитала по формуле

$$\text{УИК} = \beta \cdot K_n + (1-\beta) \text{ДС} / \text{ДС}_{\max}, \quad (2)$$

где  $\beta$  – значимость интеллектуального потенциала или результатов с точки зрения лица, принимающего решение,  $0 \leq \beta \leq 1$ ; ДС – добавленная стоимость на объекте за оцениваемый период, руб.;  $\text{ДС}_{\max}$  – максимальное значение добавленной стоимости среди сравниваемых объектов, руб. Может быть принята условная цифра, которая должна быть больше или равна ДС у сравниваемых объектов.

Расчеты по приведенной методике УИК для сравниваемых объектов показывают, что у оцениваемого предприятия «А» как интеллектуальный потенциал, так и результаты его использования за 2009–2010 гг. хуже, чем у конкурента «Б». Следовательно, у него значение и обобщенного показателя, т. е. УИК, ниже, чем у конкурента. Предлагаемый метод измерения позволяет периодически проводить мониторинг УИК, выявлять сильные и слабые области в сфере интеллектуального капитала предприятия, и дает реальную возможность менеджменту системно управлять УИК.

Системное управление УИК должна базироваться на периодическом мониторинге интеллектуального капитала, сравнительной оценке его уровня, разработке мероприятий по повышению как потенциала интеллектуального капитала, так и эффективности его использования. Для упрощения решения управленческих задач и придания процессу системного характера, оценка и разработка мероприятий по повышению интеллектуального потенциала должна проводиться поэтапно. Такой подход позволяет комплексно развивать все элементы интеллектуального капитала, своевременно усилить «слабые» позиции.

Таблица 3

## Расчет УИК конкурирующих предприятий

Группа ИК	Показатели интеллектуального потенциала	А			Б
		2009	2010	2011 план	2010
1	2	3	4	5	6
1. Человеческий капитал	1.1. Доля работников с высшим образованием, %	23	32	33	32
	1.2. Доля обучающихся в вузах и техникумах, %	1,1	0,8	1,0	1,1
	1.3. Число работников с ученой степенью	1	1	1	1
	1.4. Доля работников, повышающих квалификацию, %	34	12	11	12
	1.5. Уровень заработной платы, дол.	543	438	520	540
	1.6. Превышение прироста производительности труда над приростом заработной платы, %	2,2	3,1	3,0	3,2
	1.7. Число предложенных новшеств на одного работника	3	4	4	5
	1.8. Число работников, имеющих "ноу-хау"	2	2	2	2
	1.9. Средний стаж работы	14	13	14	14
	1.10. Средний квалификационный разряд рабочих	4,8	5,0	5,2	5,1
	1.11. Средний квалификационный разряд ИТР	2	2	2	2
	1.12. Доля времени на обучение от рабочего фонда времени, %	2	3	3	3
	1.13. Число полученных работниками из библиотечного фонда организации литературы	18	14	16	19
	1.14. Затраты на повышение квалификации, тыс. руб.	248	342	421	411
	1.15. Число специалистов с несколькими высшими образованиями	3	4	4	5
	1.16. Средний возраст работников	49	54	53	55
	1.17. Доля нарушителей трудовой дисциплины, %	4	3	2,8	2
	1.18. Доля неаттестованных рабочих мест, %	17	29	19	25
	1.19. Количество несчастных случаев	2	1	1	0
	1.20. Потери рабочего времени, чел*дни/ 1 работника	16	19	18	18
	1.21. Текучесть кадров, %	8	6	5	5
	1.22. Число дней на больничном	645	852	586	760
Итого по группе	Весомость группы $\alpha = 0,545$	0,6181	0,6297	0,6584	0,7459
2. Интеллектуальная собственность	2.1. Число патентов на изобретения	5	6	4	6
	2.2. Число патентов на промышленные образцы	20	30	31	30
	2.3. Число патентов на полезные модели	3	2	4	2
	2.4. Число проданных лицензий	0	1	1	0
	2.5. Число приобретенных лицензий	1	0	0	1
	2.6. Число рацпредложений за год	12	4	16	5
	2.7. Число используемых прикладных программ	6	7	8	7
	2.8. Число используемых баз данных	4	4	6	5
	2.9. Число "ноу-хау"	1	2	2	1
	2.10. Оценка деловой репутации организации	3	3	4	3
	2.11. Число потерянных секретов	0	1	0	0
Итого по группе	Весомость группы $\alpha = 0,233$	0,6950	0,6372	0,8788	0,7035
3. Инфраструктурный капитал	3.1. Уровень корпоративной культуры, баллы	3	2	3	2
	3.2. Число созданных кросс-команд	2	0	1	1
	3.3. Наличие системы непрерывного образования (да -1; нет -0)	1	1	1	1
	3.4. Наличие стратегического плана развития	0	1	1	1
	3.5. Наличие корпоративной сети	0	1	1	1
	3.6. Наличие АСУ организацией	0	1	1	1
	3.7. Число НТД по управлению	12	14	15	14

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6
	3.8. Наличие сертифицированной системы менеджмента качества	1	1	1	1
	3.9. Число стандартов предприятия	11	13	18	14
	3.10. Число действующих кружков качества	2	3	4	3
	3.11. Наличие системы «точно в срок»	0	0	0	0
	3.12. Библиотечный фонд организации, тыс. экз.	458	646	678	650
	3.13. Доля рабочих мест, не имеющих доступа к сети компании, %	54	43	50	43
Итого по группе	Весомость группы $\alpha = 0,138$	0,7488	0,6667	0,7488	0,6971
4. Маркетинговый капитал	4.1. Количество постоянных клиентов	53	32	44	33
	4.2. Количество торговых марок	1	2	2	2
	4.3. Число заключенных договоров на поставку	24	8	12	9
	4.4. Имидж предприятия у покупателей, баллы	3	4	4	4
	4.5. Количество маркетинговых технологий	3	4	6	4
	4.6. Коэффициент удовлетворенности потребителей	0,65	0,72	0,72	0,73
	4.7. Обращение ценных бумаг на фондовом рынке	0	0	0	0
	4.8. Число хоздоговоров в сфере НИОКР	2	1	1	1
	4.9. Число дистрибьюторов и дилеров компании	17	11	12	10
	4.10. Трафик на сайте, гигабайт в месяц	100	123	123	120
	4.11. Число представительств за рубежом	1	2	2	2
	4.12. Место в рейтинге журнала "Эксперт"	356	294	294	291
	4.13. Число потерянных клиентов	16	8	7	7
	4.14. Количество судебных разбирательств	0	1	1	1
Итого по группе	Весомость группы $\alpha = 0,084$	0,6395	0,6365	0,5533	0,6409
Интеллектуальный потенциал с учетом весов		0,6559	0,6371	0,7135	0,7205
Добавленная стоимость, млн руб.		432	444	513	475
УИК при значении $\beta = 0,5$		0,7490	0,7513	0,8567	0,8232

*Примечание.* Обратные показатели (с увеличением значений которых интеллектуальный потенциал уменьшается) выделены курсивом. Значения ожидаемых показателей в результате реализации мероприятий выделены жирно курсивом

УИК предприятий определяется индивидуально, однако, полученный результат при отсутствии объекта сравнения ценности для управленческой цели не представляет. Он должен сравниваться с показателями конкурентов, полученных по тому же методу, т. е. должна вестись параллельная оценка УИК исследуемого объекта и его конкурентов.

Для решения проблем управления в исследуемой области предлагается трехступенчатая модель управления УИК (рис. 3), в которой реализованы выше-изложенные теоретические положения и принципы управления интеллектуальным капиталом. Модель позволяет системно решить вопросы управления по этапам, а также учитывает динамику процессов во времени. Модель предусматривает последовательную сравнительную оценку элементов интеллектуального потенциала по группам, интеллектуальный потенциал предприятия в целом и УИК оцениваемого объекта и его конкурентов. После

проведения оценки на этапах результаты сравниваются с оценками конкурентов. Если результат у оцениваемого объекта хуже, чем у конкурентов, то разрабатываются мероприятия по улучшению показателей. Такой подход позволяет системно шаг за шагом повысить конкурентные позиции предприятия по УИК. По результатам третьего этапа сравнения принимается решение либо реализовать намеченную стратегию развития интеллектуального капитала, либо разработать меры по повышению УИК, корректировать принятые стратегические и тактические планы, реализовать их и повторить процедуру оценки УИК. Данная процедура производится циклически.

В рассмотренном примере (см. табл. 3) было выявлено, что предприятие «А» по УИК уступает конкуренту, поэтому предприятием на 2011 г. разработан план мероприятий по повышению УИК.

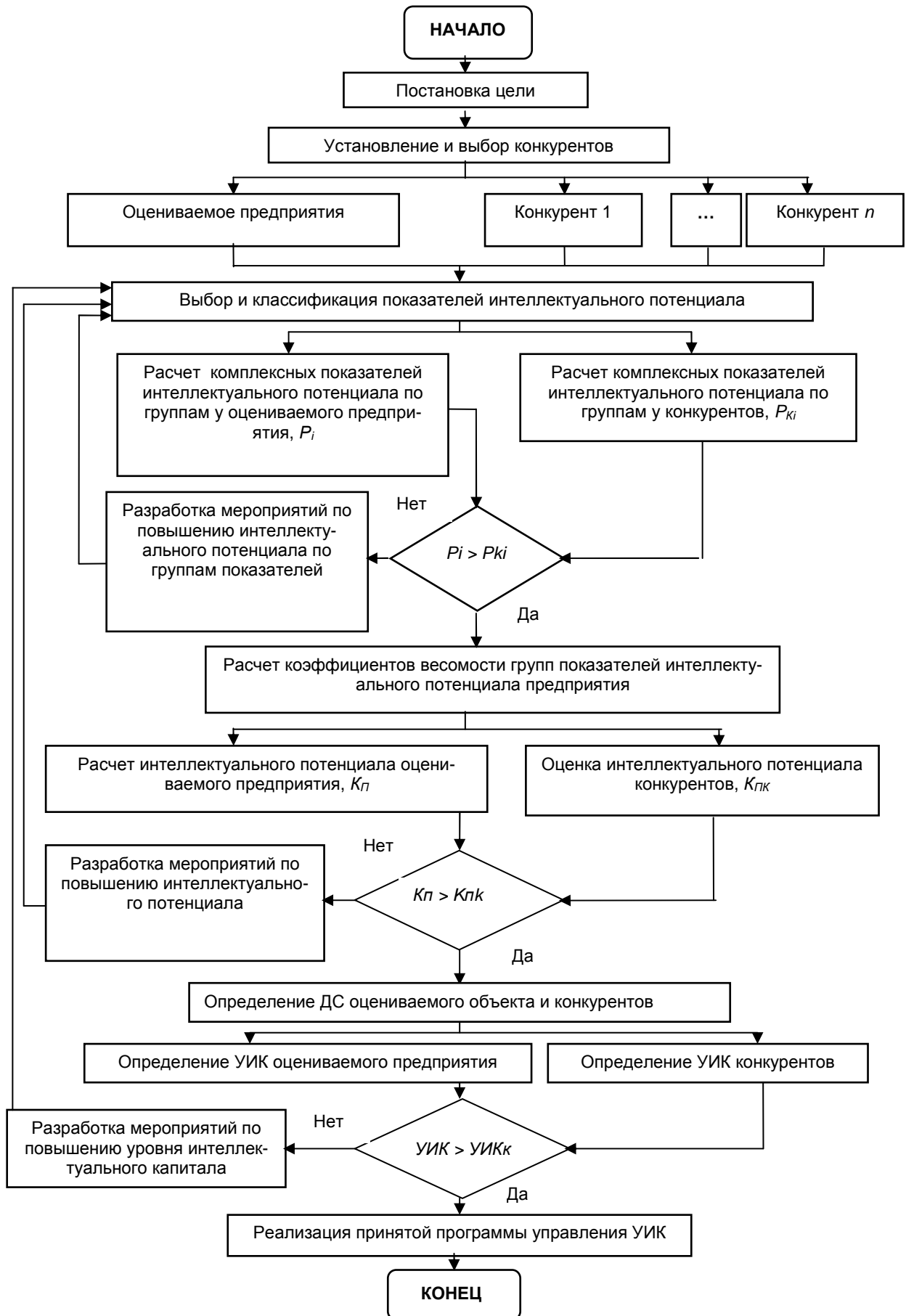


Рис. 3. Алгоритм управления уровнем интеллектуального капитала предприятия

В частности, для повышения уровня человеческого капитала предполагается принять на работу молодых специалистов, направить на обучение в профильные вузы 3-х работников, поднять средний уровень заработной платы на 18 % относительно предыдущего года, увеличить затраты на повышение квалификации работников на 23 %, провести аттестацию работников и др.

Ожидаемые результаты от реализации планируемых мероприятий отдельных показателей интеллектуального капитала в 2011 г. в табл. 3 отмечены жирно курсивом. При достижении значений ожидаемых показателей интеллектуальный потенциал предприятия «А» повысится с 0,637 до 0,713. Однако данный показатель будет все равно хуже, чем у показателя конкурента за 2010 г. Плановый показатель добавленной стоимости у предприятия «А» на 15,5 % больше, чем в предыдущем году, поэтому значение обобщенного показателя УИК у него повышается с 0,751 до 0,857, что лучше, чем у конкурента на 4,1 %.

Правда, надо иметь в виду, что плановые показатели на 2011 г. у предприятия «А» сравнивались с достигнутым показателем конкурента в 2010 г. Конкурент в 2011 г. вряд ли будет «стоять на месте», поэтому при управлении УИК этот аспект должен обязательно учитываться. Проблема заключается в том, что на практике довольно сложно получить достоверную информацию по планам и намерениям конкурентов. Но факт то, что любое предприятие, ориентированное на развитие, должно планомерно и системно управлять своим бесценным даром, основным источником развития – интеллектуальным капиталом.

## ВЫВОДЫ

Интеллектуальный капитал структурирован и может быть измерен, следовательно, может управляться на всех этапах своего жизненного цикла. Предлагаемое понятие «уровень интеллектуального капитала» более полно подходит для достижения целей управления данной категорией. Трехступенчатая модель и составляющий ее «хребет» – декомпозиционно-агрегатный метод измерения интеллектуального капитала позволяют оперативно установить УИК

предприятия, выявить проблемные зоны, системно управлять уровнем интеллектуального капитала, активизировать инновационную деятельность предприятия. Модель универсальна, с небольшими корректировками может быть применена на любом предприятии различных отраслей экономики.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Человеческий фактор корпоративной культуры // Персонал-Микс. 2004. № 3.
2. Денисон Э. Исследование различий в темпах экономического роста. М., 1971.
3. [http://www.cfin.ru/ias/rev\\_in\\_acc.shtml](http://www.cfin.ru/ias/rev_in_acc.shtml).
4. Страссман П. Беспокойные знания // Computer World. 1999. № 42. С. 21.
5. Гэлбрейт Д. Экономические теории и цели общества / под ред. Н. Н. Иноземцева. М.: Прогресс, 1979. 406 с.
6. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал: ключ к успеху в новом тысячелетии / под ред. Л. Н. Ковачин. Питер, 2001. 288 с.
7. Иноземцев В. Л. За пределами экономического общества. М.: «Academia-Наука», 1998. 640 с.
8. Леонтьев Б. Б. Цена интеллекта. Интеллектуальный капитал в российском бизнесе. М.: Издательский центр «Акционер», 2002. 200 с.
9. Стюарт Т. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций / под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Academia, 1999.
10. Фасхиев Х. А. Сколько показателей необходимо для достоверной оценки качества товаров // Маркетинг в России и за рубежом. 2008. № 1. С. 72–91.
11. Фасхиев Х. А. Принятие маркетинговых решений на основе количественной оценки объектов // Маркетинг в России и за рубежом. 2010. № 5. С. 5–19.

## ОБ АВТОРЕ

**Фасхиев Хакимзян Амирович**, проф. каф. прикл. гидромех. Дипл. инж.-мех. по машинам лесн. пром. (Марийский политех. ин-т, 1982), дипл. экон. (Казанский финан.-экон. ин-т, 1999). Д-р техн. наук по колес. машинам (ФГУП ГНЦ «НАМИ», 1999). Иссл. в обл. проектирования транс. средств, управления конкурентоспособностью техн. и соц.-экон. систем.