



Санкт-Петербургский государственный университет
ВЫСШАЯ ШКОЛА МЕНЕДЖМЕНТА

НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, СТРУКТУРА И ОЦЕНКА

**Гаранина Т.А., к.э.н.
ассистент кафедры финансов и учета ВШМ
garanina@gsom.spbpu.ru**



Подходы к определению НМА

- Нематериальные активы = интеллектуальный капитал = запас знаний [Лев, 2004; Lonqvist, Mettänen, 2002; Bouteiller, 2002];
- Интеллектуальный капитал [Klein, Prusack, 1994; Edvinsson, Mallone, 1997; Stewart, 1997; Sullivan, 2000];
- Интеллектуальный капитал включает в себя НМА [Stahle, Gronroos, 2000, Starovic, Marr, 2003].



НМА, отражаемые в балансе

- Права на объекты интеллектуальной собственности:
 - изобретения, промышленные образцы, модели, программы для ЭВМ, базы данных, товарные знаки, литературные произведения и т.д.
- Права пользования природными ресурсами:
 - земельные участки, полезные ископаемые, геологическая информация о недрах
- Организационные расходы (вклад в УК)
- НИОКР
- Деловая репутация



**НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ =
= ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ =
= НЕМАТЕРИАЛЬНОСТИ**

Нематериальные активы, признаваемые
в соответствии с бухгалтерскими стандартами в
бухгалтерском учете и отчетности

Прочие нематериальные активы
(нематериальные активы, не признаваемые в соответствии
с бухгалтерскими стандартами
в бухгалтерском учете и отчетности)



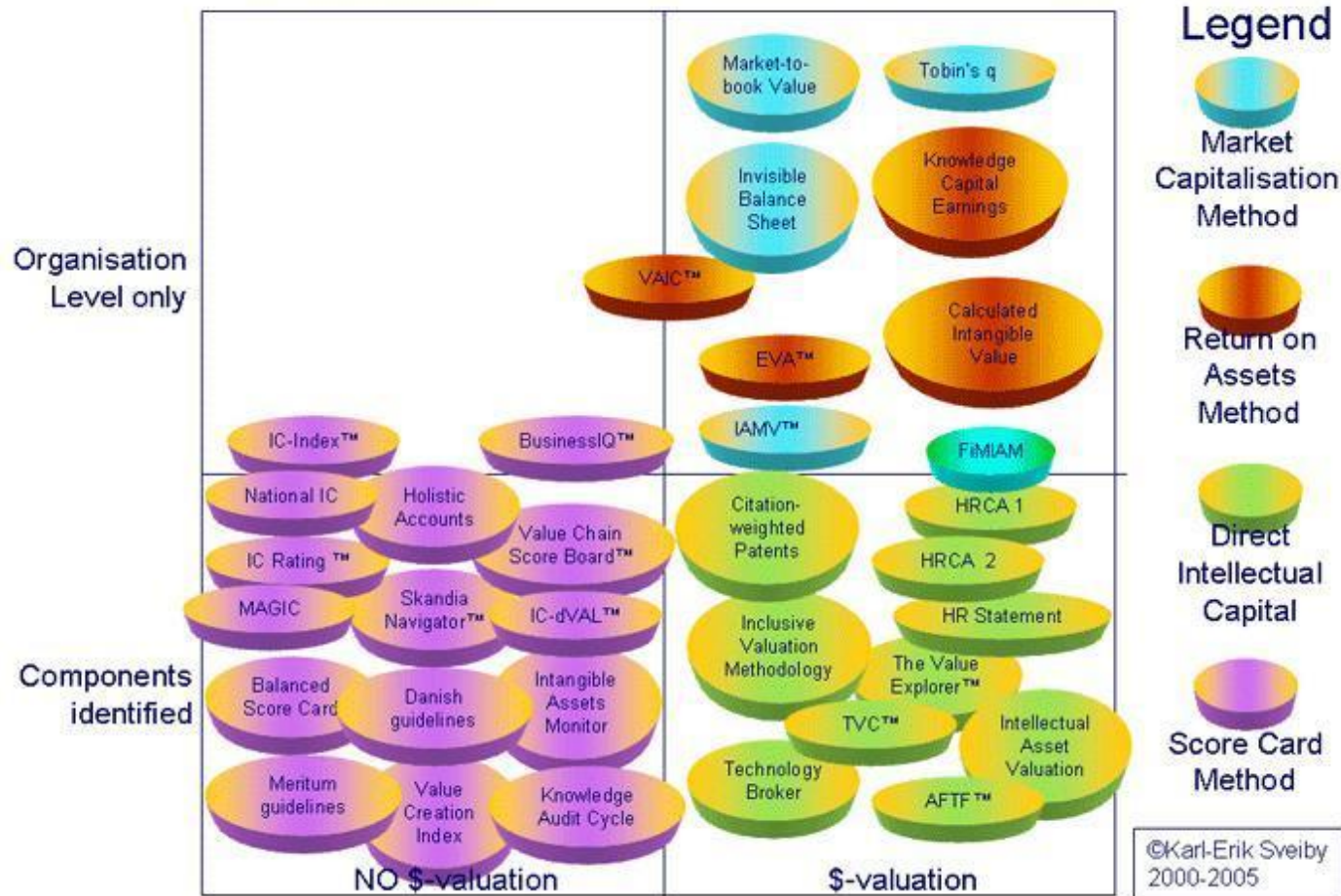
Нематериальные активы: определение, структура и оценка

ОАО «Оренбургнефть»

Наименование групп нематериальных активов	Первоначальная стоимость (т.руб.)	Сумма начисленной амортизации (т.руб.)
Лицензии на право пользования недрами	2 729 008	151 165
Прочие лицензии со сроком более 12 месяцев	4 642	2 396
Прочие нематериальные активы	227 797	163 486
Доля в общей стоимости активов	4%	

Классификация К.Свейби

34 Intangible Assets Measuring Models





Модель остаточной операционной прибыли (residual operating income model)

$$V_E^{REOI_j} = E_0^{BV} + \sum_{j=1}^{\infty} \frac{REOI_j}{(1 + k_W)^j}$$

- V_E^{REOI} - фундаментальная стоимость собственного капитала по модели остаточной операционной прибыли;
- E_0^{BV} - балансовая стоимость на момент оценивания собственного капитала;
- $REOI_j$ - остаточная операционная прибыль в j -ом году;
- K_W - средневзвешенные затраты на капитал (WACC).



Допущения

Допущение 1. Компании, принадлежащие к одной отрасли, характеризуются **приблизительно одинаковой** структурой активов. При этом можно предположить, что одна денежная единица, вложенная в материальные активы, должна давать по всем компаниям отрасли **одинаковую отдачу**.

Допущение 2. Внутриотраслевые различия в доходности компаний объясняются исключительно **уникальными нематериальными активами** каждой из компаний.



Выводы относительно допущений:

- **фундаментальная ценность материальных активов** компании может быть либо положительной, либо нулевой (в случае, если среднеотраслевая доходность больше или равна нулю);
- **фундаментальная ценность нематериальных активов** может быть при неотрицательном значении среднеотраслевой доходности как положительной, так и отрицательной.



Преобразование модели

$$V_A^{REOI} = NA_T^{BV} + \frac{REOI}{k_W} = V_T + V_I$$

$$V_T^{REOI} = NA_T^{BV} + \frac{NA_T^{BV} \times (RONA_{I_{AVG}} - k_W)}{k_W} = NA_T^{BV} \times \frac{RONA_{I_{AVG}}}{k_W},$$

$$V_I^{REOI} = \frac{REOI_I}{k_W} = NA_T^{BV} \times \frac{RONA - RONA_{I_{AVG}}}{k_W}$$

где V_T^{REOI} - фундаментальная ценность материальных активов

V_I^{REOI} - фундаментальная ценность нематериальных активов



Нематериальные активы: определение, структура и оценка

ОАО «Оренбургнефть»

Наименование групп нематериальных активов	Первоначальная стоимость (т.руб.)	Сумма начисленной амортизации (т.руб.)
Лицензии на право пользования недрами	2 729 008	151 165
Прочие лицензии со сроком более 12 месяцев	4 642	2 396
Прочие нематериальные активы	227 797	163 486
Доля в общей стоимости активов	4%	

Фундаментальная ценность НМА (млн.руб.)

2001	2002	2003	2004	2005	2006
-17 183,9	-3 555,4	-22 998,5	7 819,9	18 674,9	53 265,3



Формулировка моделей исследования

$$P_A^M = \beta_0 + \beta_1 \times V_I + \varepsilon_1 \quad (1)$$

$$P_A^M = \lambda_0 + \lambda_1 \times V_T + \varepsilon_2 \quad (2)$$

$$P_A^M = \mu_0 + \mu_1 \times V_T + \mu_2 \times V_I + \varepsilon_3 \quad (3)$$



Анализируемые отрасли:

- Машиностроение (1);
- Добывающая промышленность (2);
- Энергетика (3);
- Связь (4);
- Металлургия (5).



Нематериальные активы: определение, структура и оценка

№	Наименование показателя	Выборка в целом	Машиностроение	Добывающая отрасль	Энергетика	Связь	Металлургия
Модель ^(*) : $R_A^M = \mu_0 + \mu_1 \times V_T + \mu_2 \times V_I + \varepsilon_3$							
1	Свободный член	3 971,7	27 266,3	38 393,2	22 567,1	649,86	12 388,2
2	Коэффициент перед первой переменной	1,0677 (18,80)	0,7662 (2,08)	0,9756 (8,97)	1,8104 (9,03)	1,0654 (6,37)	1,2531 (7,66)
3	Коэффициент перед второй переменной	0,1610 (20,02)	0,6469 (-0,97)	0,0150 (2,05)	0,0675 (2,44)	0,3142 (2,08)	0,1855 (2,82)
4	<i>t</i> - критическое	1,971	2,8073	2,0167	2,0017	2,0167	2,8073
5	<i>F</i> -статистика	55,49	1,34	18,65	44,95	19,51	19,07
6	<i>F</i> -критическое	3,0398	3,5555	3,2759	3,1996	3,2759	3,5555
6	R_{adj}^2	0,837	0,310	0,634	0,945	0,801	0,816

(*) – тестирование модели проводилось на 5%-м уровне значимости



Нематериальные активы: определение, структура и оценка

<u>Человеческий капитал</u>	<u>Отношенческий капитал</u>
<ul style="list-style-type: none">— способность к инновациям,— креативность,— ноу-хау и опыт,— способность работать в команде,— мотивация,— способность к обучению,— образовательный и профессиональный уровень,	<ul style="list-style-type: none">— бренды,— поставщики,— лояльность покупателей,— каналы дистрибуции,— деловое сотрудничество,— альянсы и кооперация,— лицензионные соглашения,— франчайзинговые соглашения
<p>— лояльность</p> <h3><u>Организационный (структурный) капитал</u></h3>	
<i>Объекты интеллектуальной собственности:</i>	<i>Инфраструктурные активы</i>
<ul style="list-style-type: none">— патенты,— торговые марки,— знаки обслуживания,— наименования мест происхождения товара,— авторские права,— прочие исключительные права	<ul style="list-style-type: none">— корпоративная культура,— управленческие процедуры,— информационные системы,— управленческая философия,— системы принятия решений
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ	



Оценка трех элементов ИК методом индикаторов

<i>Структура ИК</i>	<i>Индикатор</i>	<i>Использование в эмпирических исследованиях</i>
Человеческий капитал	Количество сотрудников	Edvinsson, Malone (1997), Liebowitz, Suen (2000), Marr, Adams (2004)
	Фонд заработной платы	Pulic (2000), Firer, Williams (2002), Tseng, Goo (2005), Edvinsson, (1997); Sveiby (2001)
	Выручка/количество сотрудников	Stewart (1997), Liebowitz, Suen (2000), Tsan (2004), Wu (2004), Chen (2004)
	Чистая прибыль/Количество сотрудников	Brennan, Connell (2000), Dzinkowski (2000), Tsan (2004)
Отношенческий капитал	Выручка	ASTD (1999), Van Buren (1999), Brennan, Connell (2000), Dzinkowski (2000), Tsan (2004), Chen (2004), Marr (2004)
	Расходы на маркетинг	Edvinsson, Malone (1997), Tsan (2004), Wu (2004), Chen (2004)
Организационный (структурный) капитал	Затраты/выручка	Edvinsson, Malone (1997), Roos, et al. (1997), Stewart (1997), ASTD (1999), Van Buren (1999), Tsan (2004)
	Затраты/количество сотрудников	Edvinsson, Malone (1997), Chen (2004)



Разработанные индикаторы

<i>Структура ИК</i>	<i>Обозначения</i>	<i>Индикатор</i>
Человеческий капитал	Human capital = HC	Фонд заработной платы/ количество сотрудников
Отношенческий капитал	Relational capital = RC	Темп роста выручки/темпы роста ВВП отрасли
Организационный (структурный) капитал	Structural capital = SC	Затраты/количество сотрудников

$$P_S^M = \gamma_0 + \gamma_1 * HC + \gamma_2 * RC + \gamma_3 * SC + \gamma_4 * CE + \varepsilon$$



Нематериальные активы: определение, структура и оценка

№	Наименование показателя	Выборка в целом	Добывающая отрасль	Энергетика	Связь	Металлургия
Модель^(*): $P_S^M = \gamma_0 + \gamma_1 * HC + \gamma_2 * RC + \gamma_3 * SC + \gamma_4 * CE + \varepsilon$						
1	Свободный член	0,00532	0,000590	0,0000299	0,000294	0,0005681
2	Коэффициент перед первой переменной	0,003266 (2,28)	0,006655 (2,30)	0,0004552 (2,11)	0,001656 (3,33)	0,003694 (2,46)
3	Коэффициент перед второй переменной	0,0006533 (7,69)	0,0002964 (2,88)	- 0,0001768 (-3,22)	0,003431 (3,10)	0,0002434 (2,86)
4	Коэффициент перед третьей переменной	0,0001153 (3,54)	0,000459 (3,19)	0,00001349 (5,07)	0,000166 (5,65)	0,000779 (2,71)
5	Коэффициент перед четвертой переменной	0,6140422 (12,17)	0,622456 (7,75)	0,310326 (6,73)	0,64630 (4,60)	0,24064 (3,15)
6	<i>t</i> -критическое	1,9693	2,0086	1,9955	2,0086	2,0555
7	<i>F</i> -статистика	90,24	82,01	25,55	82,71	14,42
8	<i>F</i> -критическое	2,4153	2,7901	3,5132	2,7901	2,9752
8	R^2_{adj}	0,8294	0,9322	0,7345	0,9316	0,8064

(*) – тестирование модели проводилось на 5%-м уровне значимости



Нематериальные активы: определение, структура и оценка

Основные выводы :

- управление нематериальными активами должно быть направлено на увеличение ценности компании;
- три составляющие интеллектуального капитала: человеческий, отношенческий и организационный следует рассматривать с точки зрения возможных экономических выгод, которые компания может из них извлечь;
- согласно обоим этапам исследования наибольшее влияние на ценность компании оказывают материальные активы;
- нематериальные активы играют более важное значение в создании ценности компании в таких отраслях, как энергетика и связь;
- специфика отрасли играет важную роль при выявлении наиболее значимого элемента НМА в создании ценности, при этом влияние человеческой составляющей наиболее выражено в большинстве отраслей.



Санкт-Петербургский государственный университет
ВЫСШАЯ ШКОЛА МЕНЕДЖМЕНТА

НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, СТРУКТУРА И ОЦЕНКА

**Гаранина Т.А., к.э.н.
ассистент кафедры финансов и учета ВШМ
garanina@gsom.spbpu.ru**