

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНФОРМАЦИОННО-ЗНАНИЕВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

© 2012 А.Н. Сорочайкин  
E-mail: lvls@mail.ru

Рассмотрена методика оценки информационно-знаниевого потенциала предприятия.

*Ключевые слова:* методика, оценка, система показателей, информационно-знаниевый потенциал, ресурсная компонента, результатная компонента.

Информационно-знаниевый потенциал предприятия предлагается рассматривать как меру способностей и готовности предприятия реализовывать поставленные цели и задачи. При этом под способностью, на наш взгляд, целесообразно понимать совокупность свойств наличия и сбалансированного использования структуры компонентов потенциала, под готовностью - необходимую для эффективного развития предприятия достаточность уровня развития элементов информационно-знаниевого потенциала предприятия.

Функционально информационно-знаниевый потенциал предприятия можно рассматривать как с позиции оценки его ресурсной компоненты, так и с точки зрения оценки его результативной составляющей, характеризующей результативность использования информационно-знаниевого потенциала. Следовательно, оценка фактического состояния потенциала должна включать в себя оценочные параметры ресурсной и результативной составляющих. Таким образом, будет оцениваться способность предприятия к эффективному формированию и использованию информационно-знаниевых ресурсов предприятия.

Соблюдение требований повышения уровня объективности оценки потенциала предполагает необходимость формирования нормативной модели для осуществления характеристики пограничных параметров удовлетворительного или неудовлетворительного состояния информационно-знаниевого потенциала. Анализ результативности сравнения нормативных и фактических показателей даст возможность повысить обоснованность мероприятий по совершенствованию информационно-знаниевых процессов предприятия.

Осуществление оценки информационно-знаниевого потенциала предусматривает использование двухуровневой системы показателей<sup>1</sup>. Фактический уровень развития потенциала целесообразно исследовать, используя частные показате-

ли, отражающие ресурсную, процессную и результатную компоненты потенциала.

Оценка возможности стратегического развития информационно-знаниевого потенциала предполагает применение системы обобщающих показателей, имеющих нормативные значения.

Применение такого подхода даст возможность существенно уменьшить субъективность результатов исследования, а также выявить “узкие места” в развитии информационно-знаниевых процессов предприятия.

Выбор обобщающих показателей предусматривает удовлетворение следующим требованиям<sup>2</sup>:

- система показателей должна давать комплексную характеристику инновационно-знаниевых процессов, происходящих на предприятии;
- комплекс индикаторов должен быть гибким и быть способным отражать все изменения, происходящие в информационно-знаниевой системе предприятия;

- количество показателей должно быть ограничено и согласовано с особенностями отрасли и ее возможностями для осуществления сопоставимости оценки инновационно-знаниевого потенциала отдельных предприятий.

Фактический уровень развития информационно-знаниевого потенциала предлагается оценивать с помощью частных показателей ресурсной, процессной и результатной компонент.

Система показателей ресурсной компоненты включает в себя следующие показатели.

Наиболее важным ресурсом, определяющим эффективность формирования и использование информационно-знаниевого потенциала предприятия, являются трудовые ресурсы.

В виде показателей данных ресурсов следует использовать показатели, отражающие изменение: роста числа сотрудников (рабочих мест); динамики доли специалистов с высшим образованием; среднего возраста сотрудников; затрат

на обучение на 1 сотрудника; доли сотрудников, прошедших повышение квалификации или переобучение; процессов обновления (ротации) персонала; рационализаторской активности; EVA на одного занятого; EVA на одного специалиста; квалификации специалистов; среднего трудового стажа специалистов и вспомогательного персонала; индекса удовлетворенности сотрудников; уровня обеспеченности специалистами и вспомогательным персоналом.

Трудовые ресурсы практически являются доминантной сквозной ресурсной составляющей информационно-знаниевого потенциала предприятия, типовыми параметрическими характеристиками которого выступают квалификация, образование, стаж работы по специальности и возраст. Так как состояние потенциальной пригодности работников к эффективной деятельности, в отличие от специфических ресурсов, неидентично состоянию потенциальной готовности к ее осуществлению, то комплексными оценочными показателями персонала предприятий должны выступать<sup>3</sup>:

- уровень профессиональной конкурентоспособности, отражающий степень соответствия совокупных характеристик наемной рабочей силы объективным требованиям производственного потенциала рабочих мест и субъективным предпочтениям работодателей, т.е. степень принципиальной пригодности персонала к определенному виду деятельности;

- уровень инновационной конкурентоспособности персонала - интегральная характеристика уровня профессиональной конкурентоспособности и уровня мотивации к инновационной деятельности, отражающая потенциальную готовность персонала к осуществлению инновационной деятельности.

Следующий важнейший ресурс в системе ресурсов, определяющих информационно-знаний потенциал, - непосредственно знания ресурсы.

Знаниевые ресурсы предлагается оценивать посредством показателей, определяющих уровень аккумуляции, защиты и закрепления явных и неявных знаний организации.

Информационные ресурсы также являются важнейшей составляющей развития информационно-знаниевого потенциала<sup>4</sup>.

Информационные ресурсы предприятия целесообразно оценивать при помощи показателей, характеризующих уровень их результативного

использования. К ним мы относим следующие: информационную вооруженность труда персонала; динамику роста объема производственной информации; уровень использования системных информационных ресурсов; динамику роста показателя информации-отдачи; уровень защищенности информационной системы предприятия; темпы роста инвестиций, направляемых на развитие информационных систем.

Материально-технические ресурсы являются необходимым основанием для развития любого потенциала, в том числе и информационно-знаниевого, поскольку именно материально-техническая база выступает организационной платформой получения, переработки и продвижения информационно-знаний потоков любой организации.

Уровень развития материально-технической базы, обеспечивающей наиболее полное и эффективное использование информационно-знаний ресурсов предприятия, отражают такие показатели, как: стоимость средств вычислительной техники в расчете на одного работника; технико-информационная вооруженность труда персонала; стоимость парка ВТ в стоимости основных фондов; уровень защищенности информационной системы; рост затрат на развитие информационно-знаний технологий.

Финансовые ресурсы также выступают неотъемлемой частью ресурсной составляющей информационно-знаниевого потенциала. Уровень развития и использования финансовых ресурсов предприятия отражается такими показателями, как: финансовая устойчивость, ликвидность баланса, прибыльность.

Важнейшим ресурсом, определяющим развитие информационно-знаниевого потенциала, является организационно-технологический. Организационно-технологические ресурсы предлагается оценивать посредством таких показателей: выполнение KPI; скорость принятия стратегических решений; размер ущерба от неэффективных решений; доля управленческих расходов в выручке; сокращение себестоимости за счет организационных изменений; доля долгосрочных контрактов с сотрудниками в общем числе контрактов; показатели текучести персонала; рыночный возраст организации; уровень обеспеченности ресурсно-технологической базой; уровень организации финансирования технологических процессов, направленных на развитие баз информации и знаний.

Таблица 1

## Этапы диагностики информационно-знаниевого потенциала предприятия

Этап	Характеристика этапа
1. Ревизия ресурсов	Проверка наличия всех ресурсов, необходимых для осуществления эффективной деятельности по формированию, использованию и распространению и приумножению информационно-знаниевых ресурсов предприятия
2. Оценка ресурсов	Выявление степени пригодности ресурсов к осуществлению деятельности, связанной с формированием, использованием, распространением, сохранением и защитой информационно-знаниевых ресурсов предприятия
3. Инкубация ресурсов (доведение их до требуемого состояния)	Формирование должного качества всей совокупности ресурсов
4. Констатация готовности ресурсов	Констатация по результатам повторной диагностики совокупности ресурсов их готовности к осуществлению процессов, связанных с формированием, использованием, распространением, сохранением и защитой информационно-знаниевых ресурсов предприятия

Следующий крупный блок составляющих информационно-знаниевого потенциала инфраструктурный (внутренний).

Инфраструктурная составляющая информационно-знаниевого потенциала опирается на соответствующие технологии управления информационно-знаниевыми ресурсами: информационную технологию аккумуляции информационно-знаниевых ресурсов; информационную технологию обработки информационно-знаниевых ресурсов; информационную технологию распространения информационно-знаниевых ресурсов.

Показателями, характеризующими уровень использования выделенных технологий, могут являться следующие<sup>5</sup>. Информационная технология аккумуляции информационно-знаниевых ресурсов - распределенные базы знаний и информации, аккумулирующие знания по различным направлениям; электронные библиотеки информации, знаний и технологий. Информационная технология обработки информационно-знаниевых ресурсов можно представить в виде компьютерного обеспечения групповой работы или корпоративной информационной системы, ориентированной на создание и использование: знаний специалистами предприятия; геоинформационной системы, используемой для развития предприятия; классических поисковых информационных технологий, используемых для поиска справочной и вспомогательной информации по актуальным вопросам; информационно-аналитических, экспертно-аналитических, проектно-конструкторских, расчетно-аналитических и прочих систем, ориентированных на рост масштабности исполь-

зования информации в соответствии с потребностями предприятия; новых поисково-информационных технологий, ориентированных на интегрирующую, аналитическую обработку распределенной информации в вероятностных условиях неопределенности на основе методологий байесовских интегрирующих технологий; информационной технологии распространения информационно-знаниевых ресурсов Интернет-сети, использующих современные стандарты передачи данных; системы дистанционного бизнес-образования и др.

Результатная составляющая использования информационно-знаниевого потенциала предприятия характеризуется показателями рентабельности продаж, разработкой инновационной продукции, уровнем развития интеллектуальной собственности.

На наш взгляд, целесообразно выделять четыре этапа диагностики уровня развития информационно-знаниевого потенциала (табл. 1), структурированных по типам компонентных составляющих.

В соответствии со структурой исследования под информационно-знаниевым потенциалом следует понимать совокупную потенциальную готовность определенного перечня ресурсов должного уровня качества к конкретному виду деятельности. Следствием перечисленного является позиционирование информационно-знаниевого потенциала предприятия не как совокупности потенциалов укрупненных ресурсных составляющих, не разграниченных по видам деятельности, а как совокупности составляющих информационно-знаниевого потенциала присущих организации видов

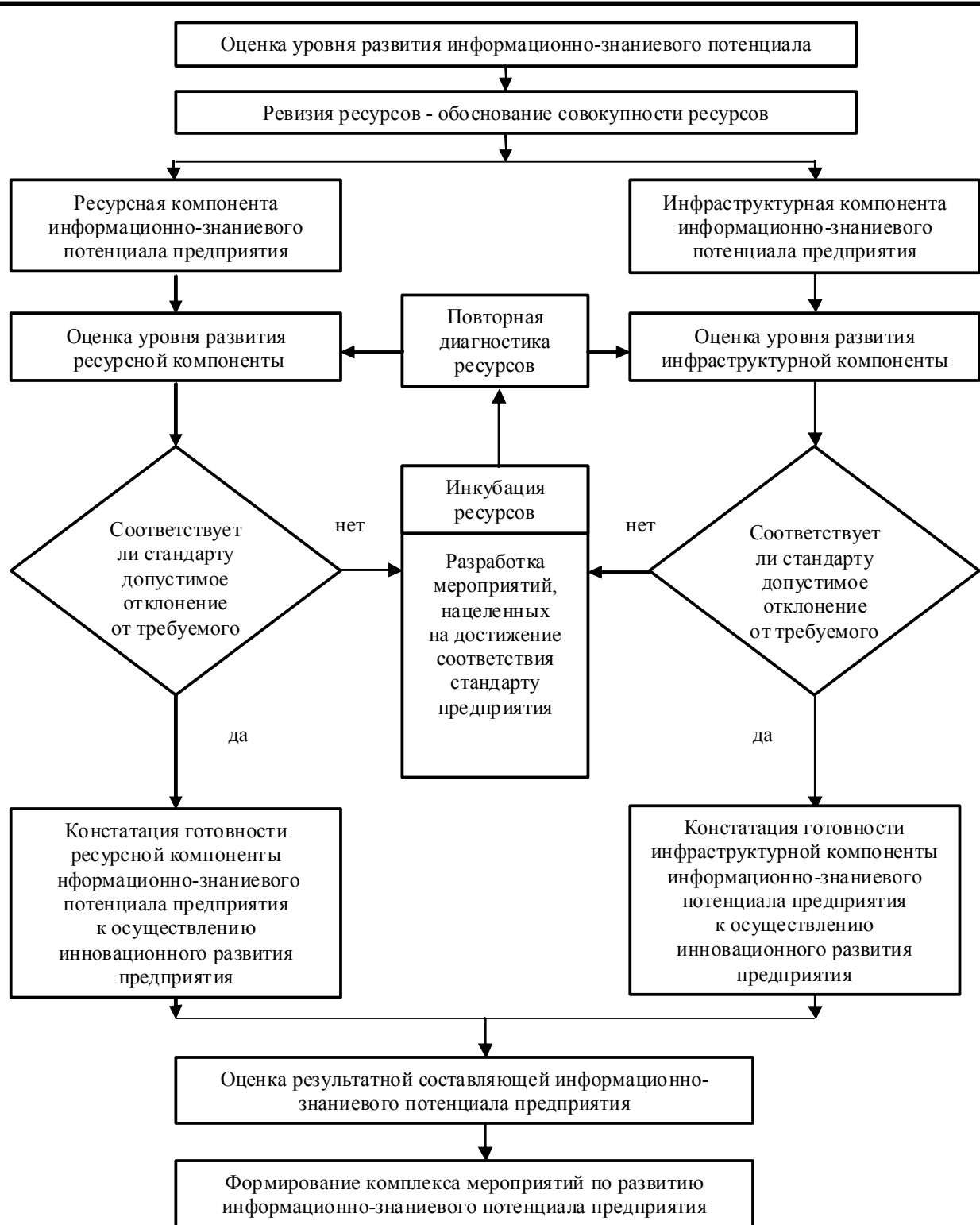


Рис. Блок-схема диагностики уровня развития информационно-знаниевого потенциала предприятия

деятельности. Логическим завершением представленной концепции является блок-схема (см. рисунок), отображающая процедуру диагностики уровня развития потенциала предприятия.

Конкретизировав объект наблюдения до уровня промышленного предприятия, можно провести сравнительный критический анализ наиболее известных профильных методик на степень соответствия обоснованным общеметодологическим аспектам, результаты которого подтвердили следующее:

1. Большинство методик базируется на расширительной трактовке понятия “информационный и знаниевый потенциалы”, дополняющей его базовый компонент - готовность ресурсов к эффективной деятельности - прочими составляющими, отражающими условия и результаты его реализации.

2. Все известные методики позиционируют исследуемый потенциал промышленного предприятия не как совокупность отдельных потенциалов присущих ему видов деятельности (производственной, маркетинговой, коммерческой, научной и др.), а как комплекс потенциалов укрупненных ресурсных составляющих, не разграниченных по видам деятельности.

3. Ни одна из методик не выделяет этапы развития потенциала.

4. Ни в одной из проанализированных методик ресурсные компоненты исследуемого потенциала не подразделяются на подуровни.

5. Все проанализированные методики базируются на абсолютном подходе, заведомо ставящем величину потенциала в зависимость от размера предприятия. Представляется, что при сопоставимости ресурсных составляющих по качеству, составу и структуре потенциал крупных организаций значительно превысит потенциал средних, а тем более, малых.

При анализе информационно-знаниевого потенциала устранить “масштабный фактор” позволит относительный подход к его оценке, акцентирующий внимание на качестве ресурсных составляющих. Он сопряжен с исчислением уровня развития потенциала, находящегося в нормируемом диапазоне. Тогда в соответствии с обоснованной концепцией уровень развития потенциала промышленного предприятия будет представлять средневзвешенную по значимости величину уровней развития инновационных потенциалов соответствующих видов деятельности (производственной, маркетинговой, научной, коммерческой и т.д.).

Примером использования относительного подхода служит представляемая экспресс-методика оценки уровня развития информационно-знаниевого потенциала хозяйственной деятельности организаций, в основе которой следующие положения:

1. Экспресс-методика сопряжена с оценкой доминантных ресурсных компонентов анализируемого вида деятельности.

2. Доминантными компонентами, определяющими уровень развития информационно-знаниевого потенциала предприятия, выступают ресурсная, инфраструктурная и результатная.

3. Степень готовности предприятия к осуществлению эффективной хозяйственной деятельности характеризуется уровнем развития ресурсной и инфраструктурной компонент.

4. Результатная компонента информационно-знаниевого потенциала определяет уровень использования ресурсной и результатной компонент.

5. Теоретико-методологическую основу методики составляет идея использования шкалы Харрингтона, которая позволяет привести разнородные параметры ресурсных составляющих производственного и инновационного потенциалов к количественному в нормируемом диапазоне от 0,20 до 1,00.

Для проведения комплексной оценки специалисты предприятия выявляют приоритетность отобранных и систематизированных показателей по выделенным направлениям оценки информационно-знаниевого потенциала предприятия с помощью метода анализа иерархий Т.Л. Саати, в основе которого лежат парные сравнения факторов по различным критериям с использованием десятибалльной шкалы<sup>4</sup>. Подобный подход дает возможность выявить разные подходы экспертов к оценке различных явлений (признаков, критериев), что позволяет впоследствии проводить углубленный анализ ситуации и принимать обоснованные решения.

Для оценки сформированной системы показателей целесообразным является использование обобщенной шкалы желательности, предложенной Е. Харрингтоном<sup>5</sup>. Данная шкала относится к психофизическим шкалам, и ее назначением является установление соответствия между физическими психологическими параметрами (табл. 2).

Для ранжирования показателей по выбранным направлениям исследования по каждому показателю выставляется оценка (в интервале от 0

**Таблица 2**  
**Стандартные отметки на шкале желательности Харрингтона**

Желательность	Отметки на шкале желательности
Очень хорошо	1,00-0,80
Хорошо	0,80-0,63
Удовлетворительно	0,63-0,37
Плохо	0,37-0,20
Очень плохо	0,20 и ниже

до 1) по шкалам оценок, представленным для каждой компоненты структуры информационно-знаниевого потенциала.

На следующем этапе проводится оценка каждой компоненты структуры потенциала. Для этого используется метод интегральных оценок, основанный на сопоставлении весов и балльных оценок по каждому показателю, оценка каждого компонента структуры рассчитывается по формуле

$$K_{ij} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_i \cdot A_j,$$

где  $K_{ij}$  - компонента структуры информационно-знаниевого потенциала;

$a_i$  - приоритет показателя;

$A_j$  - балльная оценка показателя.

Полученная в результате интегральная оценка представляет собой показатель, в котором воспроизводятся значения других показателей, скорректированных в соответствии с их весомостью и другими факторами. Интегральная оценка позволяет объединить в одном показателе

множество других, разных по названию, содержанию, единицам измерения, весомости и другим характеристикам факторов. Этот метод упрощает процесс оценки информационно-знаниевого потенциала и обеспечивает объективное видение ситуации, так как оценка потенциала обусловлена необходимостью оценки множества разнородных факторов и показателей.

<sup>1</sup> *Парушина Н.В., Сучкова Н.А., Деминова С.В.* Мониторинг системы показателей эффективности как инструмент принятия управленческих решений // Вопросы экономики и права. 2012. № 4. С. 90-94.

<sup>2</sup> *Ашмарина С.И., Майорская А.С.* Результативное управление как базовый метод управления эффективным развитием предприятий // Вестн. Самар. гос. экон. ун-та. 2012. № 7 (93). С. 15-19.

<sup>3</sup> *Миляева Л.Г., Белоусов Д.А.* Оценка инновационного потенциала организаций: теоретический и методический аспекты : монография. Бийск, 2010.

<sup>4</sup> *Саати Т.Л.* Принятие решений при зависимостях и обратных связях. Аналитические сети. М., 2008.

<sup>5</sup> См.: *Пичкалев А.В.* Применение кривой желательности Харрингтона для сравнительного анализа автоматизированных систем контроля // Вестн. КГТУ. Красноярск, 1997. С. 128-132.

*Поступила в редакцию 05.11.2012 г.*