



**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ**

*Докладчик:*

*Плескач В.П. – начальник отдела  
информационно-аналитического  
обеспечения ЗАО «Новокраматорский  
машиностроительный завод»*





**ЗАО «НОВОКРАМАТОРСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**



***«Новокраматорский машиностроительный завод» - один из крупнейших машиностроительных комплексов на европейском континенте, мощный инжиниринговый и производственный комплекс, специализирующийся на проектировании, изготовлении и комплексной поставке металлургического, прокатного, горнорудного, шахтного, кузнечно-прессового и подъемно-транспортного оборудования.***

**UKRAINE**



- Дата основания - 28 сентября 1934 г.
- Президент ЗАО «Новокраматорский машиностроительный завод» -  
Скударь Георгий Маркович
- Web: [www.nkmz.com](http://www.nkmz.com)



На НКМЗ внедрена система качества, гарантирующая выпуск продукции, соответствующей международным стандартам ISO 9001:2000

Реализуя на практике принципы взаимного партнерства, обеспечивая высокое качество продукции и условия поставки, НКМЗ поддерживает прочные деловые контакты с фирмами более 50 стран мира, в т.ч. России, Казахстана, Беларуси, Молдовы, США, Франции, Италии, Германии, Австрии, Канады, Китая и др.

## Базовые принципы ЗАО НКМЗ

### I. Корпоративная миссия (предназначение) НКМЗ

Удовлетворение потребностей мирового индустриального рынка в качестве ведущего производителя уникальной техники за счет эффективного использования интеллектуальных и технических возможностей, обеспечение стабильного роста благосостояния общества на основе высокопрофессионального творческого труда.

### II. Дерзкая цель (вызов) НКМЗ

Стать равным среди лучших на мировом индустриальном рынке, производить лучшее и лучше.

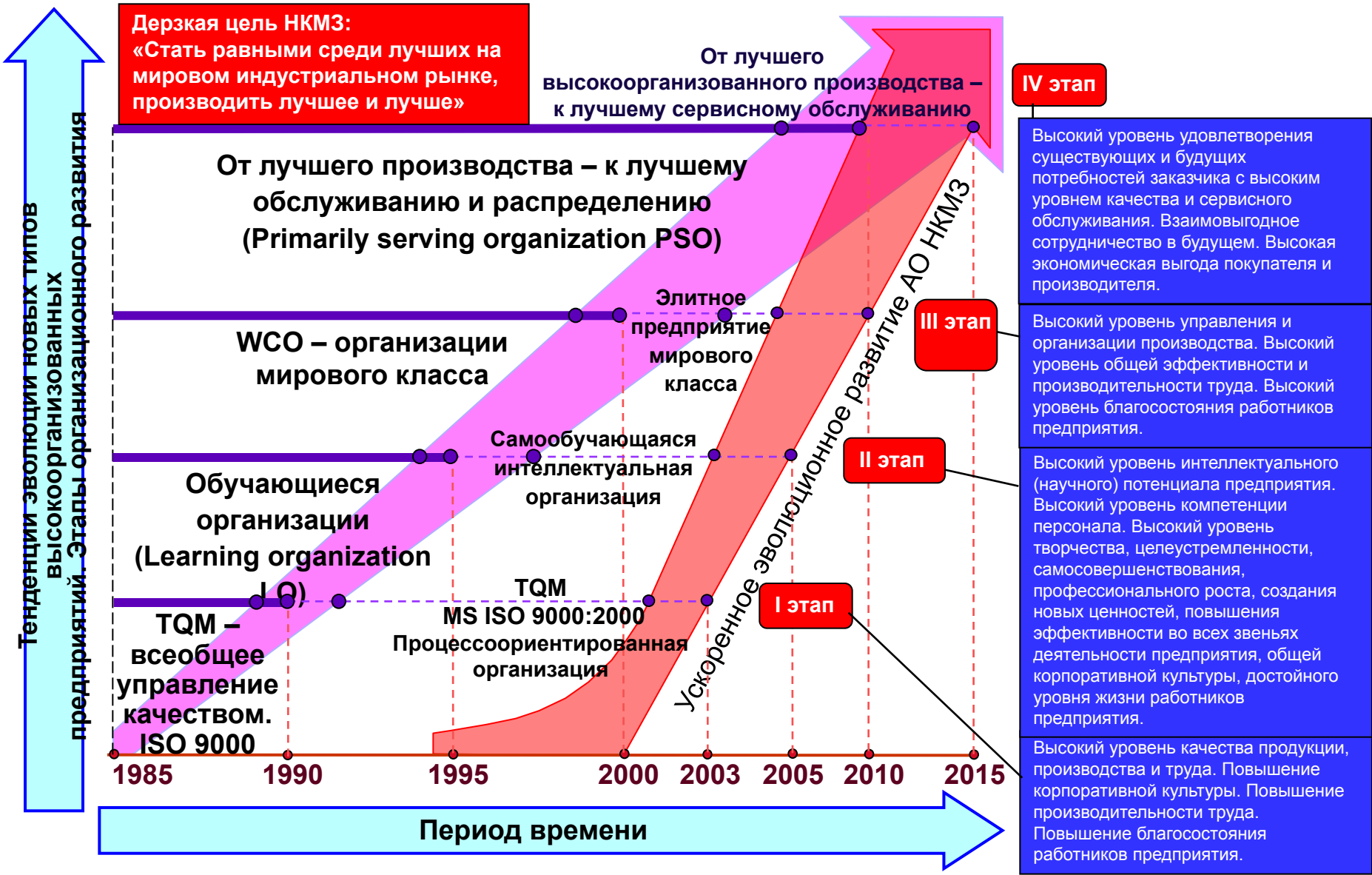
### III. Деловое кредо НКМЗ

1. В новом информационном XXI веке НКМЗ намеревается стать современным интеллектуально-технологическим комплексом производящего типа, соответствующим форматам мирового уровня, одним из лидеров на мировом индустриальном рынке, стать исключительными по своим возможностям, конкурентным преимуществам, созданию новых потребностей, высокой результативности и безупречной репутации.
2. НКМЗ должен стать активной диверсифицированной и инновационной компанией, ориентированной на удовлетворение самых требовательных запросов потребителей.
3. НКМЗ намеревается стать самообучающейся и непрерывно совершенствующейся организацией. Мы должны ясно осознавать, что НКМЗ продает не конкретные машины и оборудование, а заключенное в них конкурентное преимущество. Сегодня рынок покупает не тот товар, в котором нет недостатков, а тот, качество и цена которого удовлетворяет, а потребительские свойства превосходят ожидания потребителей. Поэтому каждый работник НКМЗ должен постоянно хотеть перемен, хотеть учиться и хотеть меняться.

• • •

*Анализ мировых тенденций, передового опыта зарубежных фирм, достижений и возможностей НКМЗ позволили Правлению акционерного общества обозначить видение будущего НКМЗ, изложив это видение в корпоративной миссии, дерзкой цели и деловом кредо; а также провозгласить о намерении сделать НКМЗ в XXI веке активной диверсифицированной и инновационной компанией, ориентированной на удовлетворение запросов самых требовательных потребителей, одним из лидеров на мировом индустриальном рынке.*

# Инновационная модель ускоренного эволюционного развития ЗАО НКМЗ



*В рамках принятой стратегии в НКМЗ разработана программа ускоренного эволюционного развития с целью создания до 2015 года конкурентоспособного предприятия мирового класса. Достижение поставленных целей НКМЗ реализует через механизмы реструктуризации бизнес-процессов и совершенствования системы управления.*

# Формула делового успеха предприятия XXI века

**Интеллектуальный  
капитал**

+

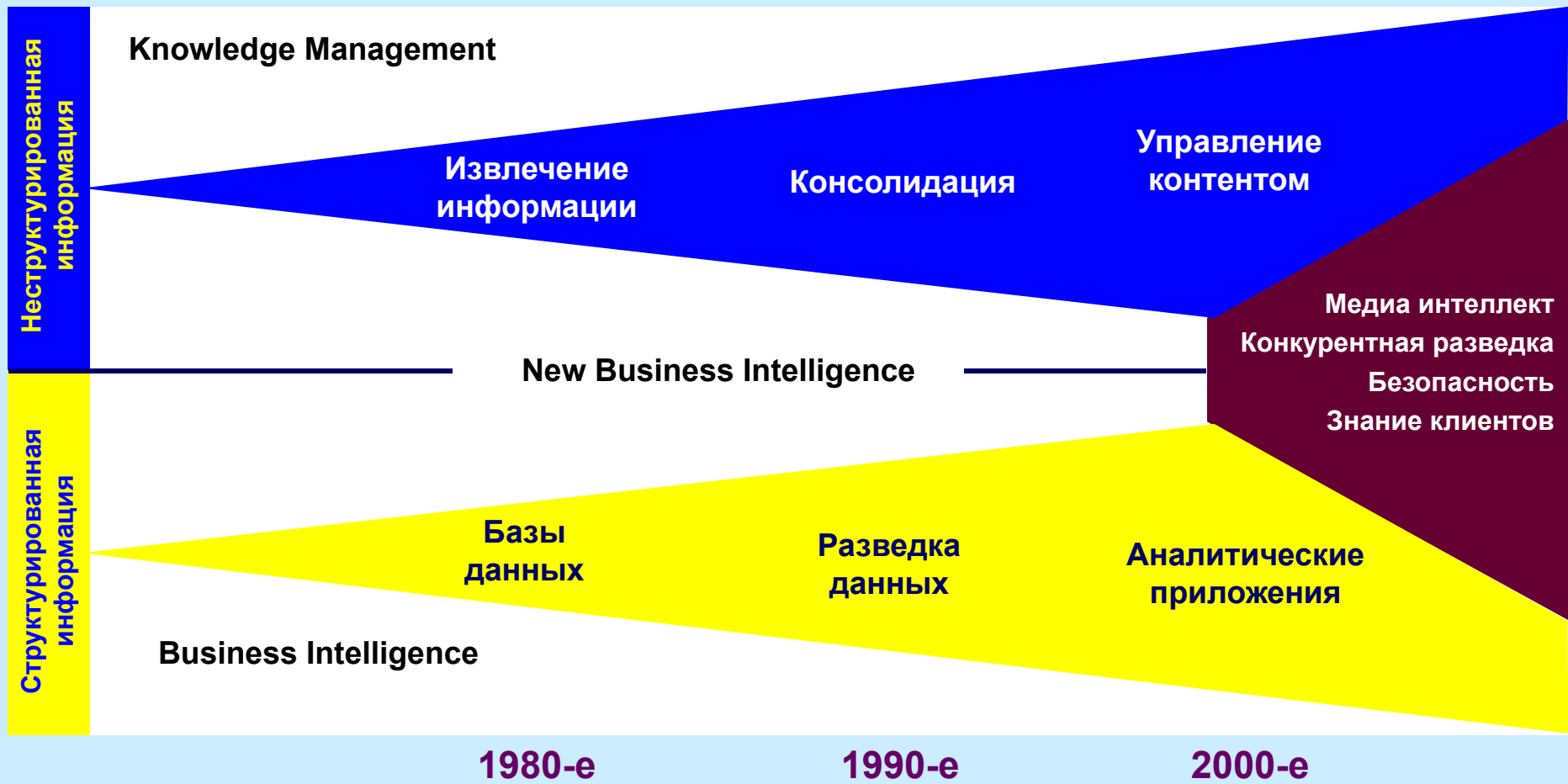
**Информация и  
информационные  
технологии**

+

**Новые  
идеи**

**СОЗДАНИЕ НОВЫХ  
ПОТРЕБНОСТЕЙ И  
ЦЕННОСТЕЙ**

Мировой опыт и опыт работы НКМЗ дает основание утверждать, что управленческие решения и их реализация во многом основывается на знаниях сотрудников предприятия. Эффективность управления и конкурентная способность предприятия непосредственно зависят от интеллектуальных способностей, уровня знаний, умений и творческой активности сотрудников. Следовательно, одним из основных направлений стратегического менеджмента на НКМЗ становится управление знаниями, а основным ресурсом – интеллектуальный капитал.

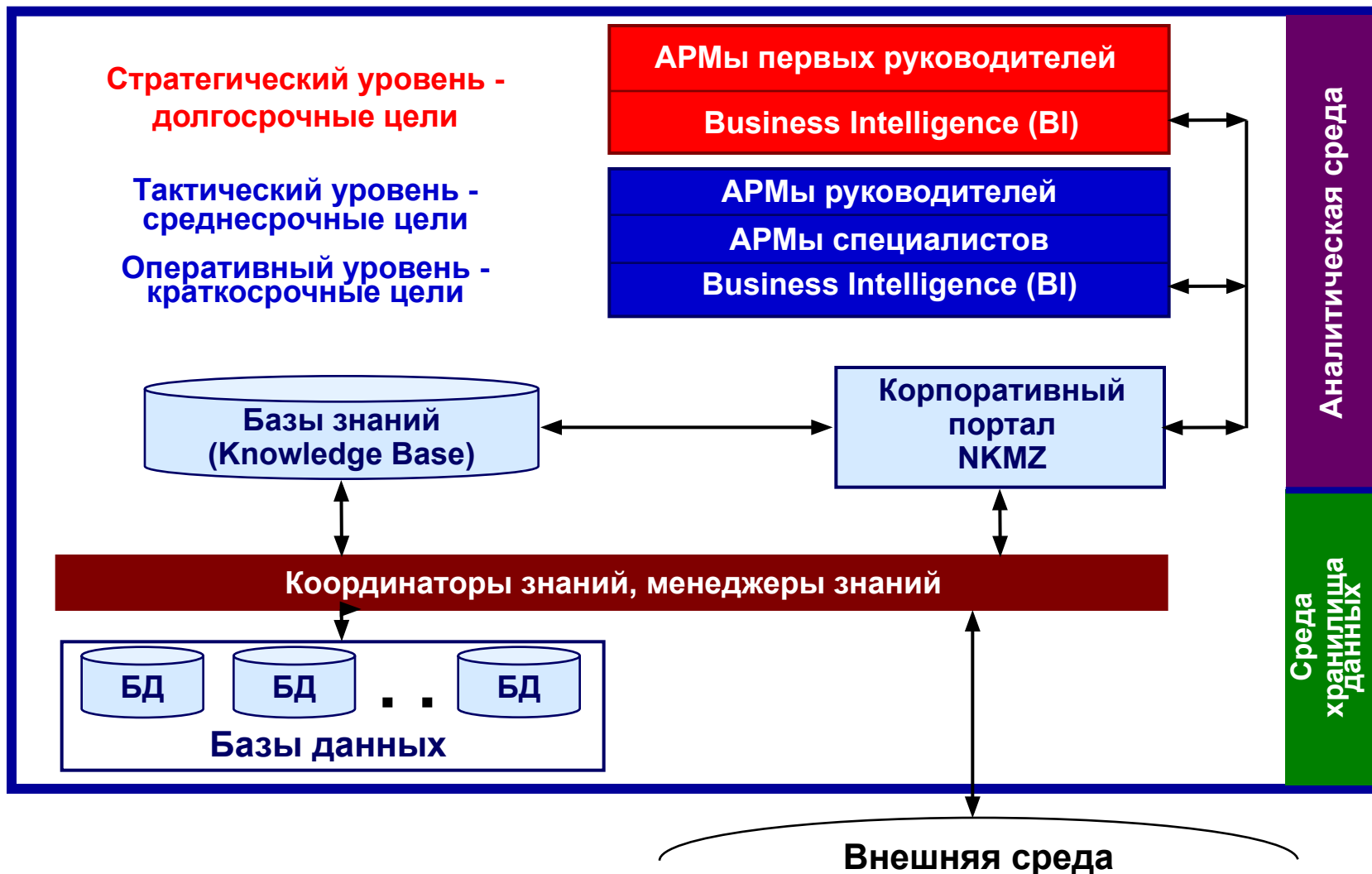


*Разработка систем управления на основе интеллектуального капитала является довольно сложной научно-технической и организационной проблемой и требует решения целого ряда вопросов: от создания развитой информационной инфраструктуры до формирования условий эффективной самореализации персонала.*

*В НКМЗ реализуется программа перехода к системам управления, базирующихся на использовании технологий делового интеллекта – Business Intelligence и управления знаниями - Knowledge Management, а точнее конвергенции этих двух направлений, которые до сих пор существовали независимо – New Business Intelligence.*

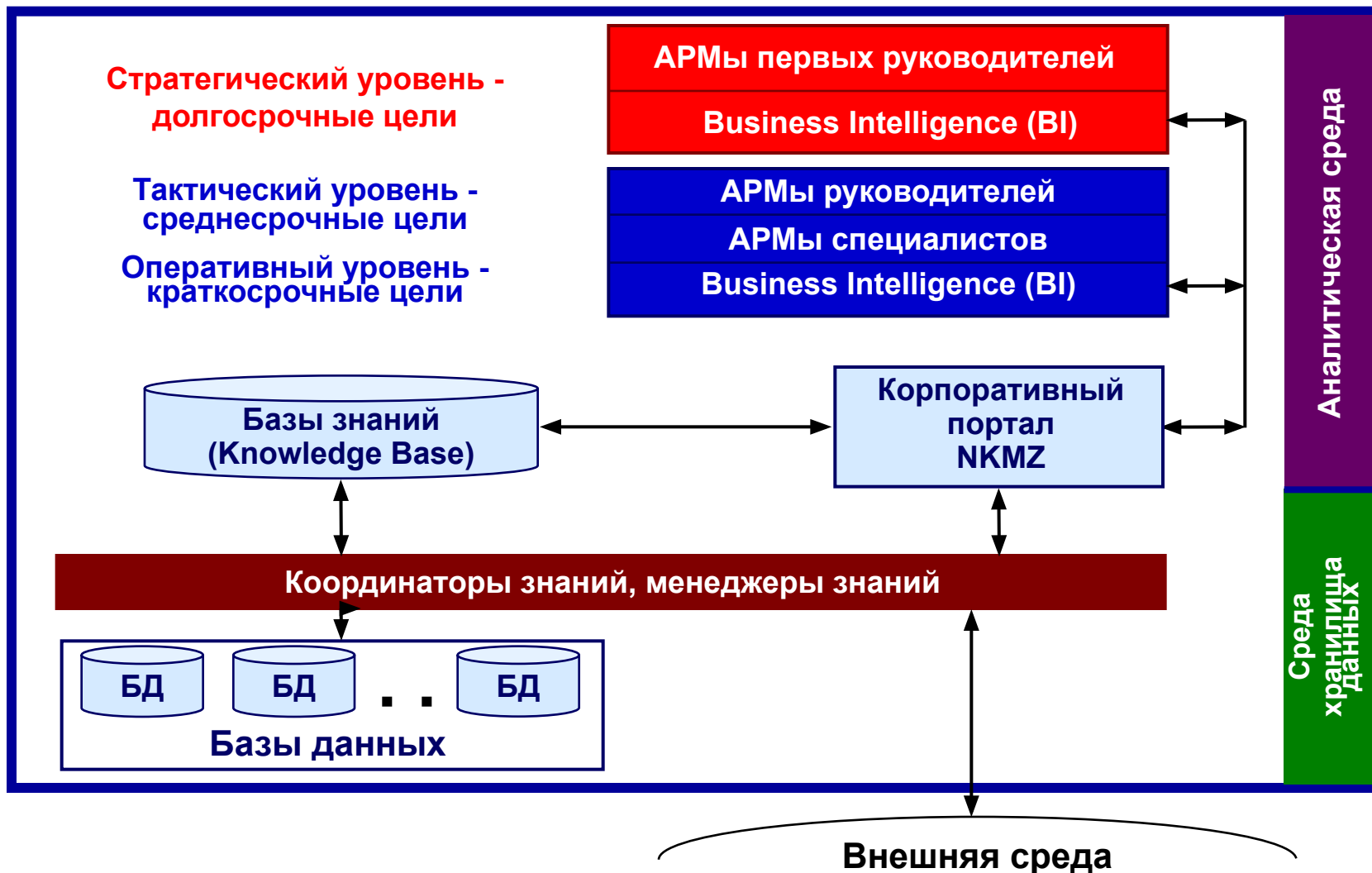


# Модель поддержки принятия решений на основе технологий извлечения и представления знаний



На рисунке представлена модель системы поддержки принятия решений на основе конвергенции двух технологий. Главный смысл глобальных изменений, которые происходят сегодня, заключается в том, что сейчас прежде всего, требуется выбирать данные из традиционных приложений и превращать их в информацию, а информацию в знания, которые могут быть использованы для эффективного управления бизнесом.

# Модель поддержки принятия решений на основе технологий извлечения и представления знаний



В данной модели **корпоративный портал НКМЗ** является единой точкой входа в корпоративной системе, которая позволяет обнаруживать и высвобождать структурированную и неструктурированную информацию из различных источников с тем, чтобы превращать ее в корпоративное знание, необходимое для принятия решений. Другими словами, корпоративный портал выполняет функцию шлюза, обеспечивающего быстрый доступ ко всем применяемым в акционерном обществе системам управления знаниями.

# Информация корпоративного портала сгруппирована по принадлежности к основным бизнес-процессам предприятия

## Вспомогательные процессы добавляющие стоимость (разделы 5, 6, 8 ИСО 9001:2000)

### Процессы менеджмента

Менеджмент инноваций	Менеджмент персонала	Менеджмент финансов	Менеджмент охраны труда	Менеджмент качества	Экологический менеджмент
----------------------	----------------------	---------------------	-------------------------	---------------------	--------------------------

### Обеспечивающие процессы

Изучение запросов и ожиданий потребителей	Изучение возможности поставщика	Управление закупками	Метрологическое обеспечение	Информационное обеспечение	Правовое обеспечение
---	---------------------------------	----------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------



## Основные процессы добавляющие стоимость (раздел 7 стандарта ИСО 9001:2000)

### Разработка продукции

- Перевод запросов и ожиданий потребителей в требования к продукции
- Проектирование продукции
- Разработка технологии
- Планирование производства

### Материально-техническое обеспечение

- Прием закупленной продукции
- Входной контроль
- Сортировка
- Дополнительная обработка
- Складирование

### Изготовление продукции

- Технологическая переработка
- Обслуживание и ремонт оборудования
- Контроль изготовления
- Сборка
- Прием-сдаточный контроль
- Складирование

### Маркетинг / сбыт продукции

- Распределение продукции
- Доставка продукции
- Рекламное продвижение продукции

### Техническое обслуживание продукции

- Обучение
- Монтаж
- Ремонт
- Производство запчастей
- Обнаружение отказов продукции

# Угруппенная структура портала

## Плановая, учетная, отчетная информация и регламенты

*Анализ результатов производственно-финансовой деятельности ЗАО НКМЗ*

*Материалы технико-экономических советов ЗАО НКМЗ*

*Программные приказы ЗАО НКМЗ*

*Корпоративная культура*

*Маркетинг и сбыт*

*Бюджетирование*

*Техническая подготовка производства*

*Производство*

*Новая техника и НИР*

*Качество*

*Инвестиционные проекты*

*Бухгалтерский и налоговый учет*

*Кадры*

*Материальные ресурсы*

*Информация подразделений и др.*

## Новости, информация

*Внешняя информация*

- Новостные ленты информационных агентств*
- Маркетинговые обзоры*
- Публикации о современных технологиях*
- Финансовая информация*
- Законодательство*
- Мониторинг средств массовой информации*

*Электронная версия корпоративной газеты*

*Презентации*

- Видео-релиз продукции НКМЗ*
- Технологические возможности оборудования*

*Выход на [www.nkmz.com](http://www.nkmz.com) и др.*

## Информация прошедшая аналитическую обработку

*Информационно-аналитические обзоры*

*Информационные бюллетени  
мультидисциплинарных групп*

*Проектные решения*

*Методики*

*Материалы реинжиниринга бизнес-процессов*

*Профессиональные книги и учебники в электронном  
виде и др.*

*Патентный фонд, фонд изобретений и  
рацпредложений и др.*

## Справочная информация

*Организационная структура НКМЗ*

*Телефонный справочник сотрудников*

*Карты автомобильных и ж/д дорог*

*Электронный каталог научно-технической  
библиотеки*

*Каталог полезных интернетовских ссылок*

*Терминологические словари*

*Посольства, консульства, таможни*

*Дни рождения*

*Расписания движения транспорта и др.*

*Структура и содержание портала формируется на основании анализа информационных запросов руководителей и специалистов предприятия и динамично отражает их потребности при решении стратегических и оперативно-тактических задач.*

# Угруппенная структура портала

## Плановая, учетная, отчетная информация и регламенты

*Анализ результатов производственно-финансовой деятельности ЗАО НКМЗ*

*Материалы технико-экономических советов ЗАО НКМЗ*

*Программные приказы ЗАО НКМЗ*

*Корпоративная культура*

*Маркетинг и сбыт*

*Бюджетирование*

*Техническая подготовка производства*

*Производство*

*Новая техника и НИР*

*Качество*

*Инвестиционные проекты*

*Бухгалтерский и налоговый учет*

*Кадры*

*Материальные ресурсы*

*Информация подразделений и др.*

## Новости, информация

*Внешняя информация*

- *Новостные ленты информационных агентств*
- *Маркетинговые обзоры*
- *Публикации о современных технологиях*
- *Финансовая информация*
- *Законодательство*
- *Мониторинг средств массовой информации*

*Электронная версия корпоративной газеты*

*Презентации*

- *Видео-релиз продукции НКМЗ*
- *Технологические возможности оборудования*

*Выход на [www.nkmz.com](http://www.nkmz.com) и др.*

## Информация прошедшая аналитическую обработку

*Информационно-аналитические обзоры*

*Информационные бюллетени  
мультидисциплинарных групп*

*Проектные решения*

*Методики*

*Материалы реинжиниринга бизнес-процессов*

*Профессиональные книги и учебники в электронном виде и др.*

*Патентный фонд, фонд изобретений и  
рацпредложений и др.*

## Справочная информация

*Организационная структура НКМЗ*

*Телефонный справочник сотрудников*

*Карты автомобильных и ж/д дорог*

*Электронный каталог научно-технической  
библиотеки*

*Каталог полезных интернетовских ссылок*

*Терминологические словари*

*Посольства, консульства, таможни*

*Дни рождения*

*Расписания движения транспорта и др.*

Информацию корпоративной системы можно условно разделить на четыре группы:

■ плановая, учетная, отчетная и регламенты (формируется в базах данных внутренней среды);

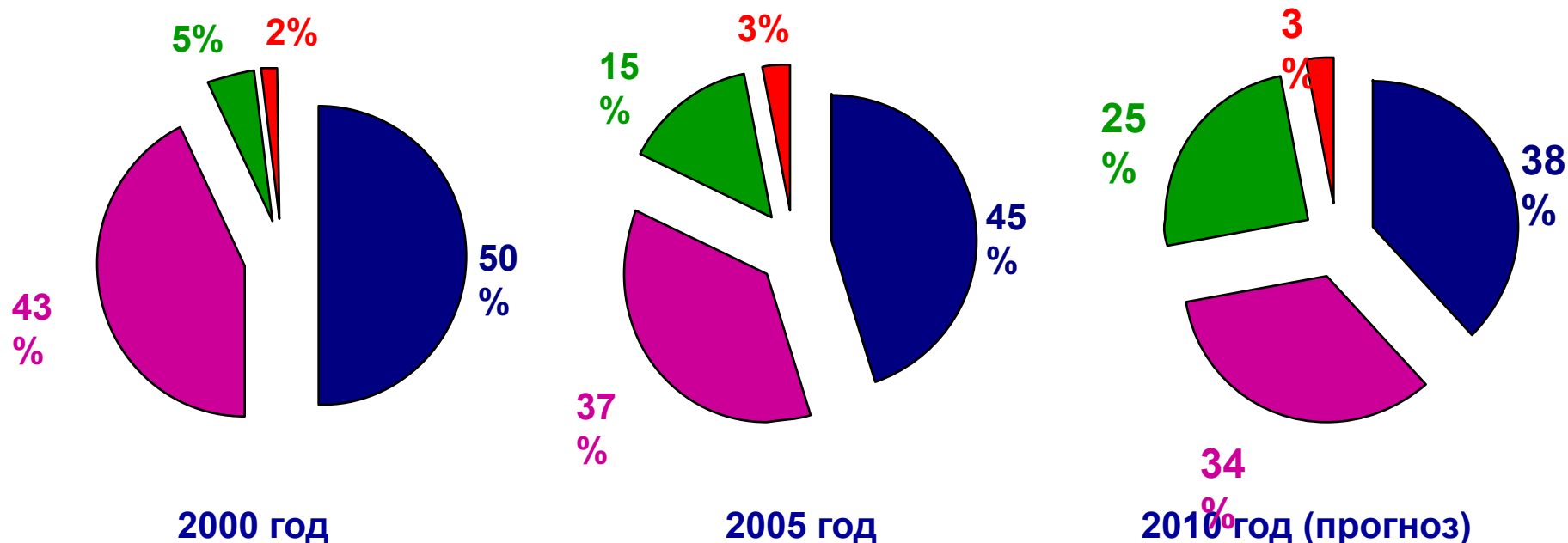
■ информация, прошедшая аналитическую и синтетическую обработку;

■ новости (в основном информация внешней среды);

■ справочная информация.

Наиболее ценная информация из вышеприведенного списка – это документы, обобщающие опыт деятельности, помещаются в базы знаний.

## Динамика изменений информационной составляющей корпоративного портала



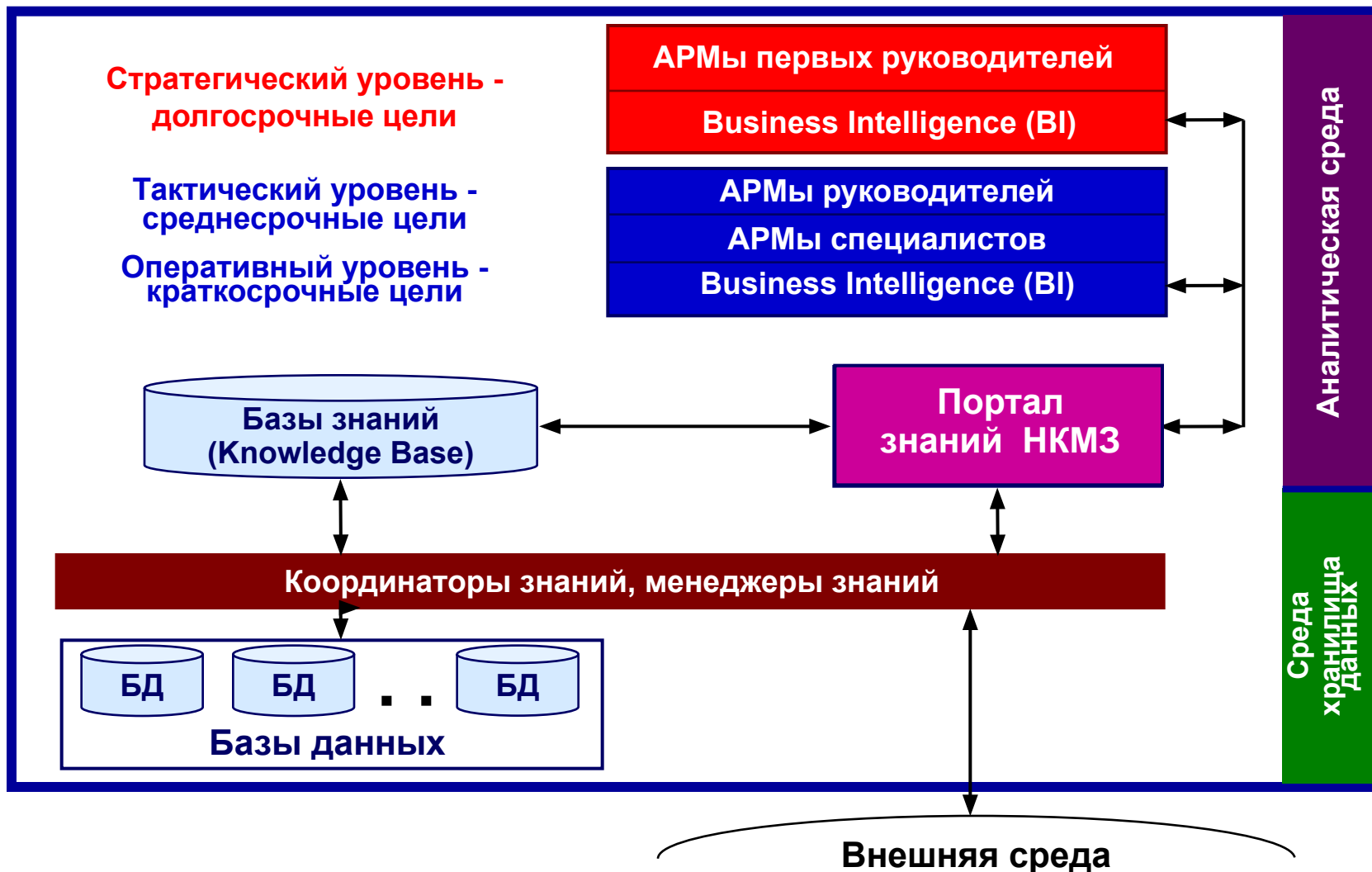
Информацию корпоративной системы можно условно разделить на четыре группы:

- **плановая, учетная, отчетная и регламенты** (формируется в базах данных внутренней среды);
- **новости** (в основном информация внешней среды);
- **информация, прошедшая аналитическую и синтетическую обработку;**
- **справочная информация.**

постоянно растет и сегодня составляет около 15 % всего информационного объема. Наиболее ценная информация из вышеприведенного списка – это документы, обобщающие опыт деятельности, помещаются в базы знаний.

Удельный вес данной составляющей

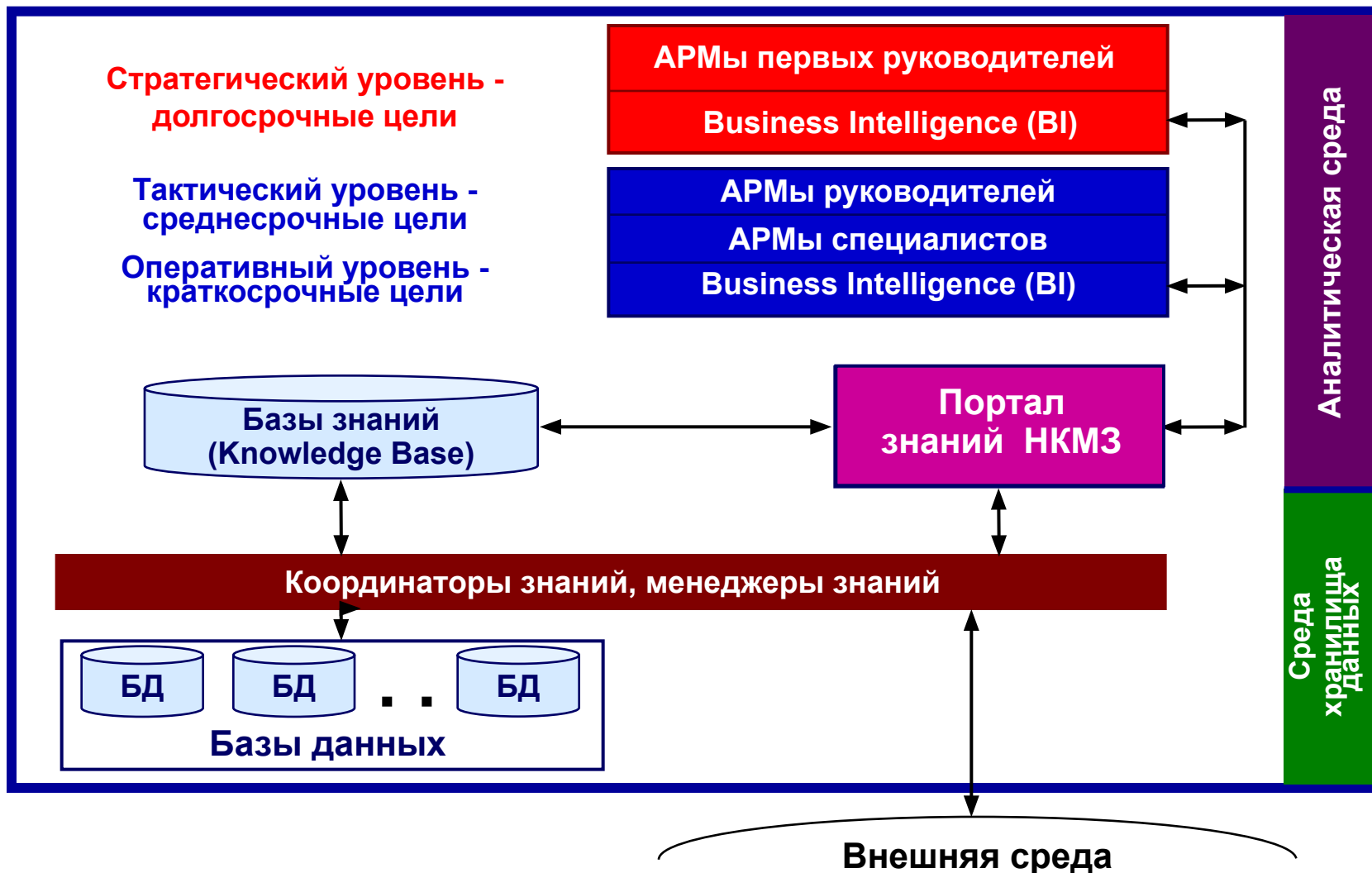
# Модель поддержки принятия решений на основе технологий извлечения и представления знаний



Таким образом, под влиянием технологии управления знаниями происходит эволюция корпоративного портала в портал знаний предприятия.

Основная задача портала знаний не только в предоставлении средств доступа к информации, но и в предоставлении возможности пользователям взаимодействовать друг с другом, помогая связывать информацию с коллективным пониманием, системой ценностей и опыта.

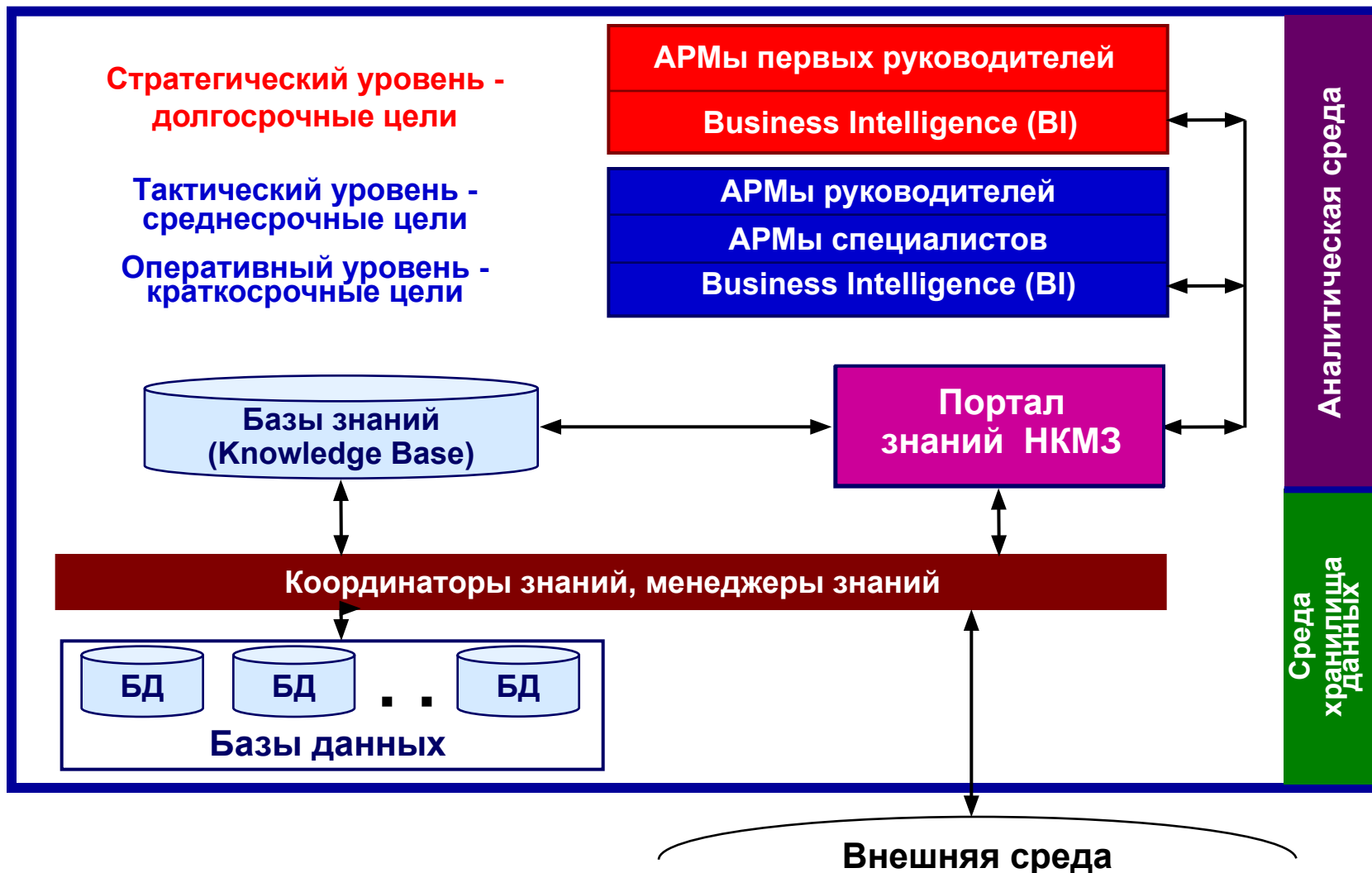
# Модель поддержки принятия решений на основе технологий извлечения и представления знаний



Информация, полученная из баз данных бизнес-процессов корпоративной информационной системы, а также внешних источников, трансформируется в базы знаний. Затем, с помощью аналитического инструментария программных приложений создания запросов формируются отчеты, и осуществляется выявление значимых тенденций или шаблонов. Вооруженные такими познаниями специалисты и руководители могут создавать правила на основе обнаруженных тенденций и структур, формировать прогнозы или сценарии «что если».



# Модель поддержки принятия решений на основе технологий извлечения и представления знаний



Следующим шагом является переход от правил к действиям. Например, специалисты-маркетологи на основе анализа сегментов рынка разрабатывают специальные программы, позволяющие выполнить прогноз реакции потребителей на конкретные предложения и результаты предыдущих продаж. После завершения выполнения намеченных программ и получения информации о результатах, цикл повторяется. Такой цикл состоит из сбора информации, формирования баз знаний, анализа, синтеза, разработки программ и корректировки, и создает так называемую «обучающуюся компанию», способную быстро и адекватно не только реагировать, но и предвидеть возможные ситуации на рынке.

# Модель изменений в организационных структурах для реализации возможностей технологии управления знаниями



—> Управление

.....> Передача информации

- -> Технологии, инструментарий, методологическое обеспечение

*Важнейшей проблемой, во многом обеспечивающей успех внедрения рассматриваемых технологий является формирование информационной инфраструктуры предприятия, в т.ч. ее организационной составляющей.*

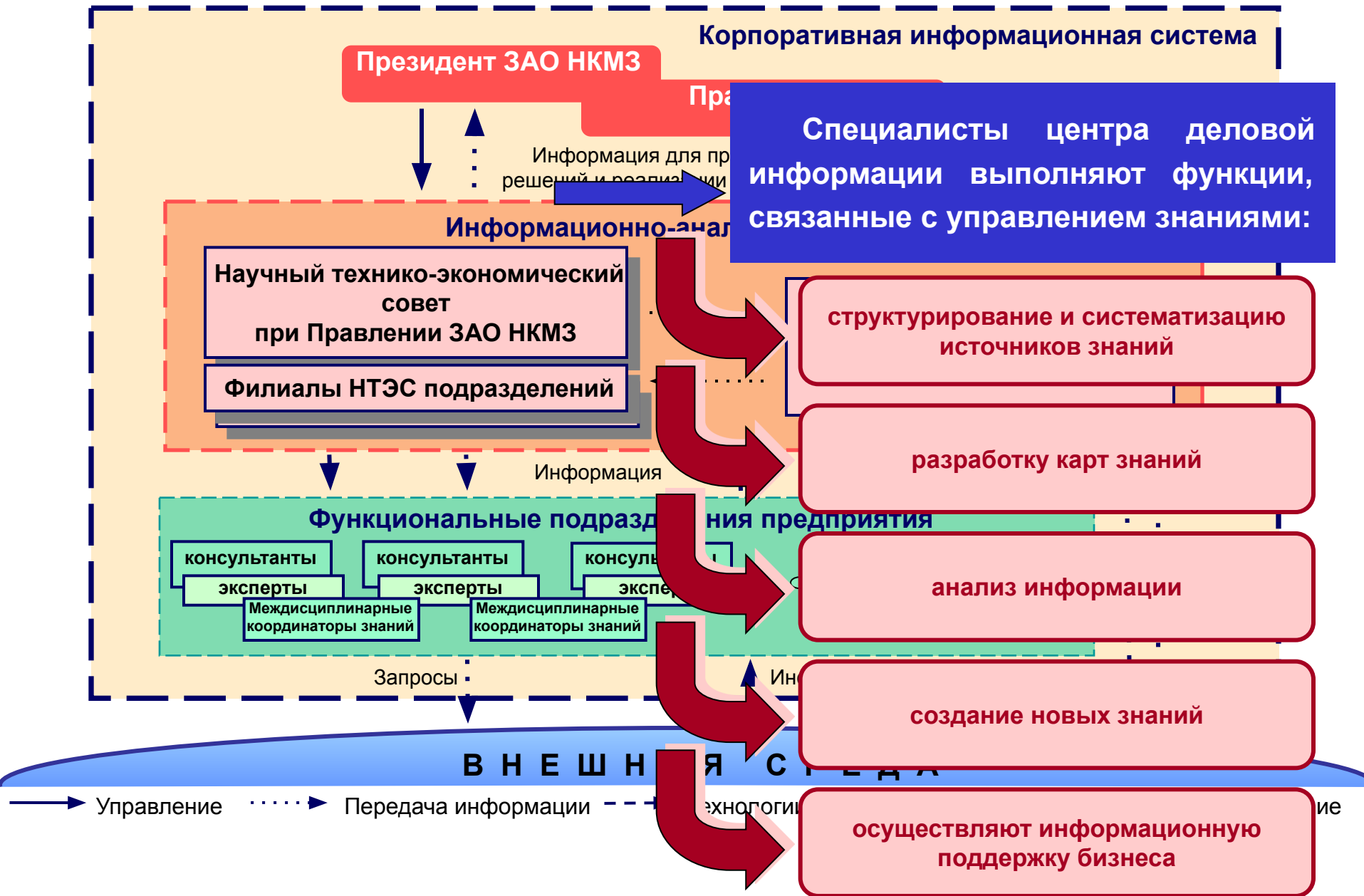
# Модель изменений в организационных структурах для реализации возможностей технологии управления знаниями



→ Управление    ..... → Передача информации    - - - → Технологии, инструментарий, методологическое обеспечение

*В структуре НКМЗ в процессе сбора, обработки, анализа и синтеза информации заняты практически все подразделения предприятия. Технология knowledge – менеджмента НКМЗ наиболее оптимально реализует идею повышения эффективности управления на основе принципов централизации и децентрализации в управленческих системах: путем формирования **центра деловой информации** и разветвленной сети информационно-аналитических групп подразделений.*

# Модель изменений в организационных структурах для реализации возможностей технологии управления знаниями



# Модель изменений в организационных структурах для реализации возможностей технологии управления знаниями



→ Управление    ..... → Передача информации    - - - → Технологии, инструментарий, методологическое обеспечение

*В составе центра деловой информации функции по организации процессов управления знаниями возлагаются на специальных работников — менеджеров знаний. Менеджеры знаний тесно контактируют с экспертами информационно-аналитических групп подразделений, которые оценивают и фильтруют информацию в соответствующих областях, а также консультантами (руководители бизнес-процессов). Именно менеджеры знаний совместно с экспертами и консультантами занимаются оценкой того, какие знания важны для предприятия, и отбирают материалы для помещения в корпоративные базы знаний.*

# Модель изменений в организационных структурах для реализации возможностей технологии управления знаниями



Обязанности административного характера, такие как управление интранетом, базами данных, обслуживание различных запросов, касающихся информационных ресурсов предприятия выполняют **координаторы знаний**.

# Модель изменений в организационных структурах для реализации возможностей технологии управления знаниями



По мнению консультантов в области ИТ и управления знаниями информационная инфраструктура является всеобъемлющей и хорошо организованной, если обеспечен доступ как к централизованной информации, так и местам ее возникновения, созданы структура и методы повторного использования знаний, а также разработаны и постоянно совершенствуются методики корпоративного обучения совместному использованию знаний.

# Типы информационной культуры

**Корпоративная культура  
Стратегия АО НКМЗ**

Определяе  
т

**Информационную культуру**

**Функциональная**

Руководители используют информацию, чтобы управлять подчиненными или влиять на них. Специалисты используют информацию для создания новых ценностей в продукции

**Взаимодействия**

Руководители и специалисты в достаточной степени доверяют друг другу и обмениваются информацией, важной для совершенствования процессов и роста эффективности

**Исследования**

Руководители и специалисты используют информацию, чтобы лучше понимать будущее и то, как изменить собственную деятельность и приспособиться к будущим тенденциям

**Открытости**

Руководители и специалисты открыты для нового понимания природы кризисов и радикальных перемен и используют информацию для разработки новых идей и стратегий с целью повышения конкурентоспособности

*Организационную структуру системы управления знаниями предприятия во многом определяет информационная культура персонала НКМЗ, являющаяся частью корпоративной культуры.*

*Информационная культура в НКМЗ определяется ценностными ориентациями предприятия, системой освоения новых знаний, способом использования информации и отражает приоритеты руководителей предприятия в использовании информации для принятия управленческих решений, и стили работы специалистов с информацией для создания высоких потребительских свойств выпускаемой продукции.*



# Типы информационной культуры

Корпоративная культура  
Стратегия АО НКМЗ

Определяе  
т

Информационную культуру

Функциональная

Руководители используют информацию, чтобы управлять подчиненными или влиять на них. Специалисты используют информацию для создания новых ценностей в продукции

Взаимодействия

Руководители и специалисты в достаточной степени доверяют друг другу и обмениваются информацией, важной для совершенствования процессов и роста эффективности

Исследования

Руководители и специалисты используют информацию, чтобы лучше понимать будущее и то, как изменить собственную деятельность и приспособиться к будущим тенденциям

Открытости

Руководители и специалисты открыты для нового понимания природы кризисов и радикальных перемен и используют информацию для разработки новых идей и стратегий с целью повышения конкурентоспособности

Используя для реализации бизнес-функций все вышеперечисленные разновидности информационной культуры, НКМЗ в своем развитии стремится к формированию культуры **взаимодействия, исследования и открытости** с целью повышения конкурентоспособности, предвидения и отражения возможных угроз, создания новых видов продукции и освоения новых рынков.



Система управления предприятием на основе использования технологий управления знаниями и делового интеллекта не может существовать и развиваться без специально организованной структуры профессионального обучения сотрудников предприятия.

В НКМЗ разработана стратегия упреждающего формирования способностей работников предприятия, которая направлена на достижение поставленной цели второго этапа модели ускоренного эволюционного развития НКМЗ – стать самообучающейся интеллектуальной организацией.

# Модель изменений в организационных структурах для реализации возможностей технологии управления знаниями

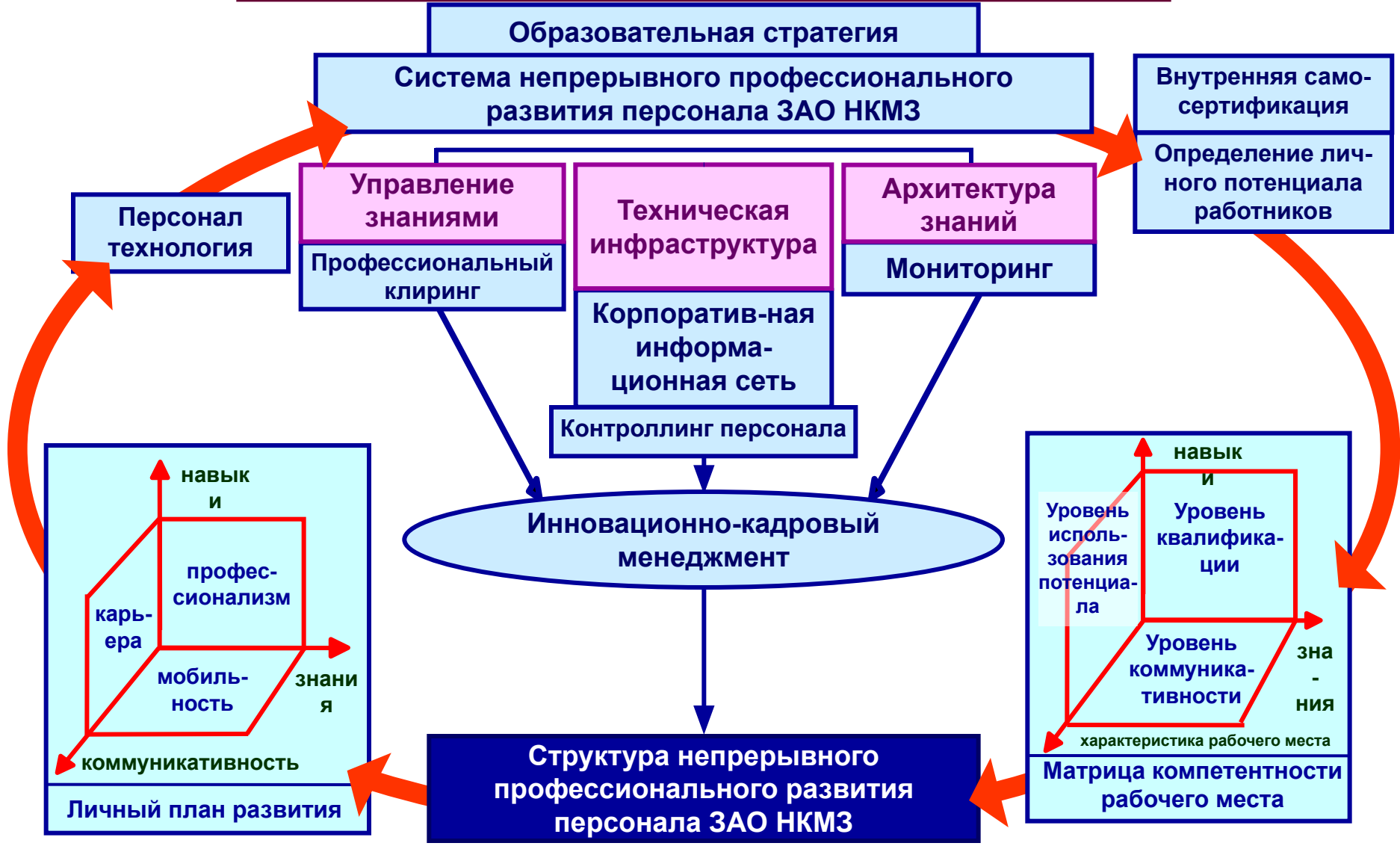


→ Управление    ..... → Передача информации    - - - - - → Технологии, инструментарий, методологическое обеспечение

*Важнейшей составляющей стратегии является формирование новой категории специалистов – **междисциплинарных координаторов знаний**, отвечающих за процесс по управлению знаниями, в первую очередь, за создание регламентов обучения и совместного использования знаний. Одной из основных задач этой категории специалистов является анализ и фиксация интеллектуального опыта, передача его на корпоративный уровень, чтобы его могли применить все сотрудники фирмы.*

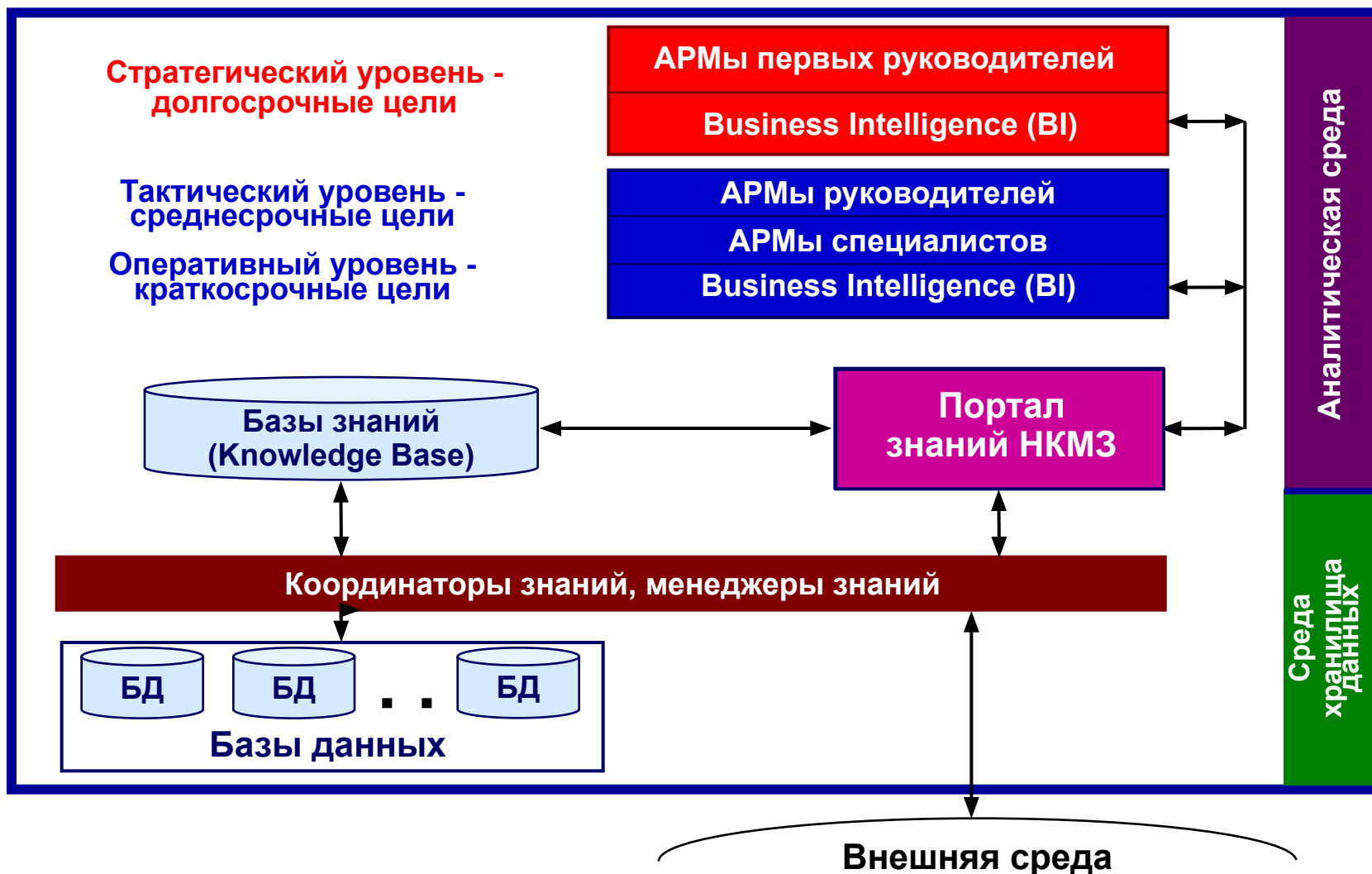
# Схема биореинжиниринга образовательной стратегии непрерывного профессионального развития персонала ЗАО НКМЗ

## Управление развитием интеллектуального потенциала



Не менее важными будут и разработки обучающих программ для персонала, обеспечивающих понимание стратегии развития организации, требований к необходимым объемам компетенций и навыков работников.

# Модель поддержки принятия решений на основе технологий извлечения и представления знаний



В настоящее время мы подошли к тому, когда капиталовложения в информационную инфраструктуру предприятия начали давать отдачу. Теперь, с внедрением технологий управления знаниями и делового интеллекта, все звенья структуры управления предприятием получают новый инструмент для работы с информацией.

Руководители предприятия, руководители бизнес-процессов получают возможность обладать достаточно полной информацией по интересующему вопросу, как внешней так и внутренней, с отражением причинно-следственных связей и возможностью ситуационного анализа.

*Предложенные подходы преобразования бизнес-модели промышленного предприятия на основе технологий управления знаниями и делового интеллекта в первую очередь направлены на создание интеллектуальной организации – организации, способной достичь жизненно важного конкурентного преимущества путем быстрого обучения тому, как развивать свой интеллект и знания, необходимые для формирования устойчивых отличительных способностей и умения прогнозировать новые потребности своих клиентов.*

([www.informburo.net](http://www.informburo.net), [www.nkmzinfo](http://www.nkmzinfo))





**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ  
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ**

*Докладчик:*

*Плескач В.П. – начальник отдела  
информационно-аналитического  
обеспечения ЗАО «Новокраматорский  
машиностроительный завод»*

