

**ҚАРАҒАНДЫ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ**

ВЕСТНИК

**КАРАГАНДИНСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

ISSN 0142-0843

ЭКОНОМИКА сериясы
№ 1(69)/2013
Серия **ЭКОНОМИКА**

Қаңтар–ақпан–наурыз
1996 жылдан бастап шығады
Жылына 4 рет шығады

Январь–февраль–март
Издается с 1996 года
Выходит 4 раза в год

Собственник РГП

**Қарагандинский государственный университет
имени Е.А.Букетова**

Бас редакторы — Главный редактор

Е.К.КУБЕЕВ,

академик МАН ВШ, д-р юрид. наук, профессор

Зам. главного редактора — Х.Б.Омаров, д-р техн. наук

Ответственный секретарь — Г.Ю.Аманбаева, д-р филол. наук

Серияның редакция алқасы — *Редакционная коллегия серии*

Р.С.Каренов,	редактор д-р экон. наук;
В.И.Герасимчук,	д-р экон. наук (Украина);
А.А.Кочурбаева,	д-р экон. наук (Кыргызстан);
Р.К.Андарова,	д-р экон. наук;
Ж.М.Шаекина,	д-р экон. наук;
Б.С.Есенгельдин,	д-р экон. наук;
Л.А.Родина,	д-р экон. наук (Россия);
Ладислав Тылл,	д-р PhD (Чехия)
Б.А.Ахметжанов,	д-р экон. наук;
А.Д.Дюсембаев,	д-р экон. наук;
С.К.Ержанова,	ответственный секретарь
	канд. экон. наук

Редакторы *Ж.Т.Нұрмұханова*
Редактор *И.Д.Рожнова*
Техн. редактор *А.М.Будник*

Издательство Карагандинского
государственного университета
им. Е.А.Букетова
100012, г. Караганда,
ул. Гоголя, 38,
тел.: (7212) 51-38-20
e-mail: izd_kargu@mail.ru

Басуға 27.03.2013 ж. қол қойылды.
Пішімі 60×84 1/8.
Офсеттік қағазы.
Көлемі 12,25 б.т.
Таралымы 300 дана.
Бағасы келісім бойынша.
Тапсырыс № 901.

Подписано в печать 27.03.2013 г.
Формат 60×84 1/8.
Бумага офсетная.
Объем 12,25 п.л. Тираж 300 экз.
Цена договорная. Заказ № 901.

Отпечатано в типографии
издательства КарГУ
им. Е.А.Букетова

Адрес редакции: 100028, г. Караганда, ул. Университетская, 28

Тел.: 77-03-69 (внутр. 1026); факс: (7212) 77-03-84.

E-mail: vestnick_kargu@ksu.kz Сайт: <http://www.ksu.kz>

© Карагандинский государственный университет, 2013

Зарегистрирован Министерством культуры, информации и общественного согласия Республики Казахстан.

Регистрационное свидетельство № 13112–Ж от 23.10.2012 г.

МАЗМҰНЫ

ӘЛЕМНІҢ БӘСЕКЕҚАБЛЕТТІ 50 ЕЛДЕР ҚАТАРЫНА ҚОСЫЛУ ШЕҢБЕРІНДЕГІ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЙМАҚТАРЫ МЕН САЛАЛАРЫНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ

<i>Каренов Р.С.</i> Білім менеджменті бәсекелік стратегия ретінде	4
<i>Хусти Ж., Ержанова С.Қ.</i> Қазақстандағы туризм саласындағы инвестициялық саясат	16
<i>Иманбекова А.М.</i> Қазақстанның көмір өндіруші кәсіпорындарында еңбек қауіпсіздігін басқару жүйесін жетілдіру бағыттары.....	24
<i>Рыстамбаева А.Н.</i> Қазақстанда гендерлік саясатты жүзеге асырудың институционалдық тұстары және құралдары.....	29

ҚАЗАҚСТАҢДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ИНДУСТРИАЛДЫҚ САЯСАТТЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ТИІМДІЛІГІ

<i>Қазбеков Т.Б., Каренов Қ.М.</i> Инвестициялық жобаның бизнес-жоспары: мәні, құрылымы, жасалуы	37
<i>Нұрпейісов Б.Ф.</i> Инновациялық үдерістің мәні, белгілері және кезеңдері	46

ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ МЕНЕДЖМЕНТ ЖӘНЕ МАРКЕТИНГТІҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

<i>Каренов Р.С.</i> Компания қауіпсіздігі менеджменті — кәсіпорынды басқарудың өзекті бағыттарымен түйісетін жиынтық қызмет.....	53
<i>Қалыков А.К., Тұлехан А.Е.</i> Өндірістік менеджмент жүйесінде технологиялық құрал-жабдықты жедел жаңарту және жөндеу	63

ӨНДІРІСТІК ЖҮЙЕЛЕРДІ ЭКОНОМИКАЛЫҚ-МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕУ ЖӘНЕ БОЛЖАУ

<i>Мәмбетова С.Ш.</i> Басқару шешімдерін негіздеуге арналған эвристикалық әдістерді даярлау үдерістері.....	71
<i>Аяганова М.П.</i> Ауыл шаруашылығы кәсіпорындары менеджментінде ақпараттық-компьютерлік технологиялармен қамтамасыз ету және жаңа ақпараттық технологияларды қолдану бойынша консультациялар.....	78

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ И ОТРАСЛЕЙ В СВЕТЕ ВХОЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ЧИСЛО 50-ТИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СТРАН МИРА

<i>Каренов Р.С.</i> Менеджмент знаний как конкурентная стратегия	4
<i>Хусти Ж., Ержанова С.К.</i> Инвестиционная политика в сфере туризма Казахстана.....	16
<i>Иманбекова А.М.</i> Направления совершенствования системы управления безопасностью труда на угледобывающих предприятиях Казахстана	24
<i>Рыстамбаева А.Н.</i> Институциональные аспекты и инструменты реализации гендерной политики в Казахстане.....	29

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ И ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В КАЗАХСТАНЕ

<i>Казбеков Т.Б., Каренов К.М.</i> Бизнес-план инвестиционного проекта: сущность, структура, составление	37
<i>Нурпейсов Б.Г.</i> Сущность, признаки и этапы инновационного процесса	46

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА

<i>Каренов Р.С.</i> Менеджмент безопасности компании — синтетическая деятельность, сопряженная с ключевыми направлениями управления предприятием	53
<i>Калыков А.К., Тұлехан А.Е.</i> Ускоренное обновление и ремонт технологического оборудования в системе производственного менеджмента	63

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ

<i>Мәмбетова С.Ш.</i> Процедуры разработки эвристических приемов для обоснования управленческих решений	71
<i>Аяганова М.П.</i> Консультации по обеспечению информационно-компьютерными технологиями и применению новых информационных технологий в менеджменте сельскохозяйственных предприятий	78

ҚАРЖЫ-НЕСИЕ ЖҮЙЕСІ	ФИНАНСОВО-КРЕДИТНАЯ СИСТЕМА
<i>Коэрс У.</i> Басқару шешімдерін негіздеуге арналған эвристикалық әдістерді даярлау үдерістері..... 86	<i>Coats W.</i> A global currency for a global economy 86
ЖАС ҒАЛЫМ МІНБЕСІ	Трибуна МОЛОДОГО УЧЕНОГО
<i>Ахметова Ә.С.</i> Жаңа енгізілімдер жасау үдерісінде идеяларды қоздыру тәсілдері..... 92	<i>Ахметова А.С.</i> Методы генерирования идей в процессе создания инноваций..... 92
АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР..... 99	СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ..... 99

ӘЛЕМНІҢ БӘСЕКЕҚАБІЛЕТТІ 50 ЕЛДЕР ҚАТАРЫНА ҚОСЫЛУ ШЕҢБЕРІНДЕГІ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЙМАҚТАРЫ МЕН САЛАЛАРЫНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ МӘСЕЛЕСІ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ И ОТРАСЛЕЙ В СВЕТЕ ВХОЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ЧИСЛО 50-ТИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СТРАН МИРА

УДК 001.9:338.24

Р.С.Каренов

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

Менеджмент знаний как конкурентная стратегия

В статье отмечено, что новое понятие «менеджмент знаний», или управление знаниями, связано с современной управленческой наукой и практикой. Уделено внимание понятию «знания», которое отличается от понятий «данные» и «информация». Выделены условия, которым должна удовлетворять система знаний. Рассмотрены роль и значение интеллектуального капитала в современной экономике знаний. Проанализированы различия физического и интеллектуального капитала. Показаны виды интеллектуального капитала и их взаимодействие. Раскрыты стратегии управления знаниями, которые позволяют сформировать интеллектуальный капитал и использовать его в целях повышения эффективности и конкурентоспособности предприятия (компании, организации).

Ключевые слова: менеджмент, знания, цель, данные, информация, обучение, бенчмаркинг, бренд, интеллектуальный капитал, стратегия.

Сущность менеджмента знаний (управления знаниями)

Новое понятие «менеджмент знаний» (*knowledge — management*), или управление знаниями, связано с современной управленческой наукой и практикой. Менеджмент знаний — это систематический процесс идентификации, использования и передачи информации и знаний, которые люди могут создавать, совершенствовать и применять [1; 120].

Управление знаниями можно определить как искусство создавать стоимость из нематериальных активов организации, как целенаправленный процесс конвертации знаний в стоимость. Менеджмент знаний приводит к изменениям в образе мыслей многих менеджеров, к отходу от различных устаревших, ортодоксальных подходов. Главная цель управления знаниями — это создание новых и более мощных конкурентных преимуществ.

В последние годы произошли крупные изменения в экономике и бизнесе, которые стимулировали интерес к управлению знаниями. К ним можно отнести следующие:

- а) знания становятся основным ресурсом экономического развития и роста;
- б) базирующиеся на знаниях отрасли становятся ведущими;
- в) знания занимают все больший удельный вес в структуре стоимости продуктов и услуг.

Менеджмент знаний [2; 129,130]:

1) трансформирует их в практику работы организаций. Поиск лучшего опыта и его использование становятся ключевой стратегией развития организаций;

2) формирует и развивает знания о клиентах с помощью построения соответствующих баз данных, профилей потребителей, систем поддержки продаж;

3) сегодня, когда знания представляют собой реальную власть, эта власть постепенно перемещается к потребителям, предоставляя им возможность сильно воздействовать на продавцов и производителей;

4) формирует и использует интеллектуальный капитал организации (человеческий, организационный, потребительский), повышает отдачу имеющихся нематериальных активов, распространяет результаты НИОКР на сходные проекты;

5) создает условия для получения новых знаний и внедрения инноваций, содействует формированию инновационного климата, поддерживает конкретные инновационные проекты.

Для успешного осуществления менеджмента знаний необходимы:

– хорошая технологическая инфраструктура, позволяющая с помощью коммуникаций эффективно переносить и распространять знания;

– высокая организационная культура, способствующая переносу знаний от одного работника и подразделения к другим;

– непрерывное и квалифицированное обучение персонала.

Управление знаниями для каждой организации дает возможность [2; 130]:

– быстрее отвечать на требования клиентов с помощью более эффективных инновационных решений и препятствовать тому, чтобы клиенты искали эти решения у конкурентов;

– быстрее воплощать инновации в продукты с тем, чтобы поставить их клиентам;

– использовать интеллектуальные активы партнеров, осуществляя совместную техническую, функциональную, отраслевую экспертизу;

– ускорять обучение и передачу навыков для персонала;

– экономить ресурсы за счет повторного использования однажды найденных решений.

Как отмечает П. Друкер, «общество знаний неизбежно станет намного более конкурентным, чем любое другое общество за всю историю человечества. Причина проста: после того как знания станут доступными для всех и каждого, уже не будет оправдания плохой работе. Не будет места «бедным» странам. Останутся только невежественные страны. То же самое будет относиться и к отдельным компаниям, отдельным отраслям и отдельным организациям любого типа. То же самое будет относиться и к отдельным людям. По сути, развитые общества уже стали для человека намного более конкурентными, чем общества начала XX столетия, не говоря уже о более ранних обществах, существовавших в XIX или XVIII столетиях» [3; 368].

К процессу управления знаниями имеют отношение такие популярные концепции современного менеджмента, как:

а) интеллектуальный капитал;

б) обучающаяся организация;

в) применение информационных технологий;

г) бенчмаркинг, использование передового опыта;

д) формирование команд и групповая работа.

Менеджмент знаний отвечает на следующие вопросы [2; 128]:

1. Как можно управлять самым важным корпоративным активом — интеллектуальным капиталом?

2. Как интеллектуальный капитал может высвободить другие виды капитала?

3. Каковы новые принципы и методы управления в информационной экономике?

Менеджмент знаний — достаточно молодая концепция, появившаяся лишь в последние 10–15 лет. Одна из первых книг по менеджменту знаний была опубликована в 1987 г. Тогда же состоялась первая научная конференция, посвященная этому вопросу. С 1994 г. на Западе крупные консалтинговые фирмы предлагают для своих клиентов услуги и семинары в сфере менеджмента знаний. Таким образом, сегодня менеджмент знаний уже не новость. Это хотя и молодая, но уже сформировавшаяся научная дисциплина и область управленческой практики.

Отличия знаний от данных и информации

Знания — это вид ресурса, существенно отличающий один бизнес от другого; ресурс, который не поддается воспроизводству конкурентами. Компании, умеющие им управлять, получают уникальные и устойчивые конкурентные преимущества [4; 150].

Система знаний должна удовлетворять следующим условиям:

- обеспечение квалификационного уровня персонала, исполнение им своих функций, операций, бизнес-процессов и проектов;
- обобщение имеющегося опыта решенных задач, выполненных проектов;
- реализация функции бенчмаркинга;
- формирование интеллектуальной базы по обеспечению различными видами ресурсов;
- выявление наиболее важных внутренних и внешних тенденций по слабым сигналам и обеспечение прогнозирования будущей ситуации;
- формирование и развитие знания персонала предприятия;
- обеспечение непрерывного самообучения предприятия в целом;
- развитие стратегического видения будущего;
- обеспечение развития и изменение организационной культуры.

Структура знаний включает следующие элементы [4; 151]:

а) знания о прошлом:

- оценка, выбор, анализ и обобщение собственного опыта;
- сбор, оценка, анализ и освоение чужого опыта;
- знания об истории отрасли, предприятия, подразделения, группы, профессии;

б) знания о настоящем:

- текущее внутреннее наблюдение за состоянием организации и знание наиболее важных внутренних тенденций;
- наблюдение за состоянием внешней среды организации и знание наиболее важных внешних тенденций»; распознавание слабых и сильных сигналов;

в) знания в форме умений, навыков, компетенций, интеллекта:

- знания сотрудников;
- знания функциональных и проектных групп;
- интеллектуальная собственность предприятия;
- ключевые компетенции организации по видам деятельности;
- текущие конкурентные преимущества;
- инновации (продуктовые, технологические, маркетинговые, организационные);
- новые ценности предприятия;

г) знания об организационной культуре:

- профессиональная языковая культура;
- знания по другим видам деятельности;

д) знания о будущем:

- стратегическое видение перспектив предприятия по видам деятельности;
- понимание тенденций развития экономики в будущем.

База знаний — это совокупность знаний сотрудников предприятия, иных знаний, полезных для деятельности предприятия (компании).

В своей интерактивной лекции «Казахстан на пути к обществу знаний» Президент страны Н.А.Назарбаев особо подчеркнул: «Есть еще одна непреходящая ценность — стремление к знаниям. Мировые эксперты прогнозируют острый дефицит квалифицированных кадров. Согласно прогнозам, к 2020 году мировой рынок труда будет дополнительно нуждаться в 40 миллионах работников с высшим образованием и 45 миллионах специалистов с профессионально-техническим образованием. Особым дефицитом уже сейчас пользуются инженеры, врачи, химики, биологи и другие представители «точных» и «естественных профессий».

Посмотрите, такие страны, как Япония, Китай, Южная Корея, Сингапур, Малайзия преуспевают благодаря мастерству исполнения своих идей и технологий, упорству и труду. По словам одного из самых известных физиков-теоретиков нашего времени Стивена Хокинга, человечество вступает в эру самоопределения собственной эволюции, которая требует непрерывной модернизации.

Ваши знания — это результат вашего труда. Чем больше вы трудитесь, стремитесь к самообразованию, тем больше вы узнаете. Знания мы рассматриваем как экономический ресурс государства, фактор производства. Мы последовательно модернизируем национальную систему образования, приближая ее к международным стандартам.

В течение последних трех лет Казахстан находится в четверке лидеров по Индексу развития образования ЮНЕСКО среди 129 стран мира» [5; 2].

Реальные шансы на успешное создание и внедрение новых знаний и прорывных разработок появляются, когда имеются действенные механизмы, стимулирующие общую инновационную активность. При этом ключевую роль играет преодоление влияния различных институциональных, инфраструктурных и прочих барьеров, препятствующих эффективному инновационному развитию. Ориентировочный перечень таких барьеров, в какой-то мере обобщающий возможные препятствия на пути приобретения новых знаний, приводится в таблице 1.

Знания отличаются от данных и информации. Руководители организации начинают это осознавать после того, как затратят значительные средства на создание базы данных или информационной системы или же просто потратят эти средства «на компьютеризацию», причем без серьезного эффекта [1; 121].

Данные — это совокупность разных объективных фактов. В корпорациях данными, например, являются структурированные записи о транзакциях (в частности, о продажах: сколько, когда и кто купил, сколько и когда заплатил и пр.). Из этих данных неясно, как следует оценить продажи, почему покупатель пришел именно сюда и придет ли он еще раз, а самое главное — что надо делать.

Информация — это своего рода послание, обычно в форме документа, или видео-, или аудиоформе. Она имеет получателя и отправителя. Она информирует, т.е. «придает форму» факту путем изменения оценок или поведения получателя. Является ли послание информацией, определяет получатель. Именно он оценивает, насколько информирует его полученное сообщение и информирует ли вообще.

Т а б л и ц а 1

Препятствия на пути приобретения и использования знаний

Люди	Управление	Структура	Знания
Инерция по отношению к изменениям	Страх перед изменениями	Негибкие организационные структуры компаний	Трудности в поиске знаний
Слишком заняты — нет времени учиться	Трудности отказа от привычных дел	Фрагментарная организация деятельности	Категорирование знаний
Отсутствие ответственности за действия и решения	Нежелание отказываться от традиционного стиля управления	Функциональные просчеты и провалы	Вознаграждение за поиск знаний
Мотивация	Непредвиденная реакция исполнителей	Неудачи в модернизации старых структур	Понимание сущности управления знаниями
Постоянная реорганизация штатов			Распределение ресурсов между творческими группами
Передача знаний новым людям	Продолжительное освоение новых подходов и методов		Создание возможностей повсеместной доступности знаний
Обучение старых кадров новым идеям			

Примечание. Использованы данные работы [6; 457].

Информация в организациях распространяется по сетям. Различаются жесткие и мягкие сети и их компоненты. Жесткие — это кабели, почтовые службы, компьютеры, адреса, в том числе электронные. Мягкие — процедуры распространения информации, включая совещания, тренинги, собрания и пр.

Данные превращаются в информацию путем:

- контекстуализации: мы знаем, для чего эти данные нужны;
- категоризации: мы разбиваем данные на типы и компоненты;
- подсчета: мы обрабатываем данные математически;
- коррекции: мы исправляем ошибки и ликвидируем пропуски;
- сжатия: мы сжимаем, концентрируем, агрегируем данные.

Точно так же, как информация возникает из данных, знания возникают из информации посредством:

- сравнения, определения области сопоставления (с информацией о других, аналогичных объектах);
- установления связей (с другой информацией об этом объекте);
- оценки (как можно оценить данную информацию и как ее оценивают другие);
- определения области применения информации к тем или иным решениям или действиям.

Сходства и различия физического и интеллектуального капитала

В последнее время в мировой экономической литературе используется понятие «интеллектуальный капитал». Наличие базовой составляющей интеллектуального капитала — знаний — определяет суть большинства трактовок этого понятия. Многие исследователи интеллектуального капитала (Л.Эдвинссон, С.Пайк, Л.Фернстем, С.Алберт, К.Бредли и др.) в основном придерживаются сходных взглядов на это понятие. Они предлагают рассматривать интеллектуальный капитал как результат работы мысли, результат применения знаний.

По мнению авторов работы [2; 112,113], интеллектуальный капитал — это знания, информация, опыт, организационные возможности, информационные каналы, которые можно использовать, чтобы создавать богатство. Интеллектуальный капитал — это знания, которые могут быть конвертированы в стоимость. Другими словами, это сумма всего того, что знают и чем обладают работники и что формирует конкурентоспособность организации (компании, предприятия).

Чтобы понять сущность интеллектуального капитала, сравним его с физическим капиталом, выявим сходства и различия. Интеллектуальный капитал имеет много общего с физическим капиталом. И тот и другой возникают в результате вложения ресурсов (денег, материальных средств, знаний, квалификации) в производство товаров и услуг; приносят своему обладателю доход; являются ресурсом не только сохраняемым, но и пополняемым. Оба вида капитала включены в процесс кругооборота стоимости, в котором денежная форма задает одновременно отправную и конечную точки движения. И физический, и интеллектуальный капитал подвергаются моральному износу (причем последний даже в большей степени — обесцениваются и программное обеспечение, и любые знания), нуждаются в «ремонте», т.е. требуют затрат на свое поддержание. В то же время между физическим и интеллектуальным капиталом наблюдаются различия (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Различия физического и интеллектуального капитала

Физический капитал	Интеллектуальный капитал
Материальная природа	Нематериальная природа
Затраты в прошлом	Результаты в будущем
Аддитивный	Неаддитивный
Преимущественно финансовая оценка	Комбинация стоимостных и нестоимостных оценок
Организация владеет всем капиталом	Организация владеет капиталом лишь частично

Примечание. Использованы данные работы [6; 309].

Интеллектуальный капитал нацелен на будущее, в отличие от физического, который является собой результат определенных действий в прошлом. Даже его стоимость формируется исходя из ожидания возможностей его использования в будущем. Наиболее успешно интеллектуальный капитал может развиваться в процессе создания новой продукции и осуществления мер по освоению новых ниш на товарных рынках. Развитие зависит от того, насколько успешно компания может для этого организовать исследования и разработки, сконцентрировать необходимые интеллектуальные, материальные и финансовые ресурсы.

Одним из признаков компании, эффективно использующей интеллектуальный капитал, является ее рыночная капитализация, превышающая стоимость ее основных фондов, материальных и финансовых средств. Превышение капитализации компании над стоимостью ее реальных активов формируется как раз за счет интеллектуального капитала: новизны и перспективности предлагаемых продуктов или услуг, рыночных ожиданий на новых сегментах рынка, предполагаемой прибыли от па-

тентов, торговой марки, взаимоотношений с потребителями и т.д. Превышение может быть многократным и носить стабильный характер, не подверженный спорадическим рыночным колебаниям. Важным признаком компании, наращивающей свой интеллектуальный капитал, является значительный объем инвестиций, направляемых на исследования и разработки.

Интеллектуальный капитал неаддитивен, т.е. он формируется не сложением его отдельных частей, а на основе взаимодействия этих частей, за счет синергетического эффекта. В процессе взаимодействия различных составляющих интеллектуального капитала можно получить положительный эффект, который будет не пропорционален приложенным усилиям. Поэтому один из секретов успешного формирования интеллектуального капитала организации кроется в эффективном взаимодействии, взаимопроникновении разных видов интеллектуального капитала (в том числе таком, в рамках которого осуществляется перенос знаний из сферы взаимодействия с внешними контрагентами организации во внутрикорпоративные системы и закрепление их там с целью широкого использования сотрудниками). Носителями интеллектуального капитала являются специально подобранный и подготовленный персонал компании, а также ее структуры и клиенты [6; 309,310].

Для интегральной стоимостной оценки величины интеллектуального капитала применяется коэффициент Тобина. Отношение рыночной цены компании к цене замещения ее реальных активов (зданий, сооружений, оборудования и запасов) носит название коэффициента Тобина, по фамилии американского экономиста, впервые исследовавшего данное соотношение. Рыночная цена компании наиболее достоверно проявляется лишь при реальной покупке ее другой компанией.

Виды интеллектуального капитала, их взаимодействие

Накопление знаний об интеллектуальном капитале позволило к концу XX в. определить общие подходы к его структуре, выработать более или менее общие представления о формах его проявления. Во многих публикациях интеллектуальный капитал делится на три составляющие — человеческий, организационный и потребительский капитал (рис. 1).



Рисунок 1. Структура интеллектуального капитала (данные работы [6; 313])

Ряд авторов (К.Свейби и др.) использует иную классификацию, подразделяя интеллектуальный капитал на внутреннюю и внешнюю структуру, а также на индивидуальную компетенцию, или компетенцию сотрудников. При этом организационному капиталу соответствует внутренняя структура, потребительскому капиталу — внешняя, а человеческому — индивидуальная компетенция (рис. 2).

Человеческий капитал представляет собой существенную ценность компании, поскольку включает запас знаний, образование, практические навыки, творческие и мыслительные способности людей, их моральные ценности, мотивацию, культурный уровень, которые используются индивидом (или организацией) для получения дохода.

Организационный капитал выполняет две задачи: накопление знаний как основы деятельности, представляющей ценность для потребителя, и ускорение движения информации внутри компании.



Рисунок 2. Соотношение структурных составляющих интеллектуального капитала (данные работы [6; 314])

Потребительский капитал — это связи компании с потребителями ее продукции, основанные на истории взаимоотношений, на накоплении и постоянном обновлении информации о клиентах. Суть этих связей передается через отношения с потребителями, поставщиками, конкурентами, местными сообществами, а также через бренды, торговые марки, имидж организации.

Человеческий, организационный и потребительский капитал взаимодействуют друг с другом. Недостаточно инвестировать в каждый из них по отдельности. Они должны поддерживать друг друга, создавая синергетический эффект, и тогда происходит перекрестное влияние одного вида интеллектуального капитала на другие. При этом результат взаимодействия всех видов интеллектуального капитала не сводится к простой сумме его составляющих.

Важно отметить, что именно взаимодействие различных, взаимно дополняющих друг друга видов интеллектуального капитала ведет к его увеличению. Это, в конечном счете, отражается на конкурентоспособности и на капитализации фирмы (компании).

*Стратегии эффективного формирования и использования
знаний в компаниях (на предприятиях)*

Стратегии управления знаниями направлены на то, чтобы создать новую стоимость, реализованную в продуктах, людях и процессах с помощью рационального формирования и использования знаний в организациях. Основная цель этих стратегий — повышение эффективности использования всех имеющихся ресурсов организации, получение лучших и более быстрых инноваций, улучшение обслуживания клиентов, снижение потерь от неиспользуемых интеллектуальных активов [2; 134].

Все возможные стратегии формирования и использования знаний в организациях могут быть представлены в виде семи комбинаций из базовых стратегий (рис. 3).

Как видим, три из них заключаются в том, чтобы эффективно формировать и использовать знания в рамках одного из видов интеллектуального капитала (индивидуальная компетенция, внутренняя структура и внешняя структура). Еще три стратегии предполагают достижение позитивного эффекта от взаимодействия между двумя различными видами интеллектуального капитала (индивидуальной компетенции и внутренней структуры, индивидуальной компетенции и внешней структуры, внутренней и внешней структуры). Наконец, последняя, седьмая стратегия строится с учетом одновременного взаимодействия всех трех элементов интеллектуального капитала (эти стратегии условно изображены на рисунке 3 в виде стрелок разной формы).

Упомянутые базовые стратегии в своей основе имеют движение знаний [2; 135]:

- 1) между отдельными работниками (в рамках индивидуальной компетенции);
- 2) между отдельными элементами внутренней структуры;
- 3) между отдельными элементами внешней структуры;
- 4) между элементами внешней структуры и работниками организации;
- 5) между элементами внутренней структуры и работниками организации;
- 6) между элементами внутренней и внешней структуры;
- 7) одновременно между всеми видами интеллектуального капитала.

Рассмотрим указанные базовые стратегии более подробно.

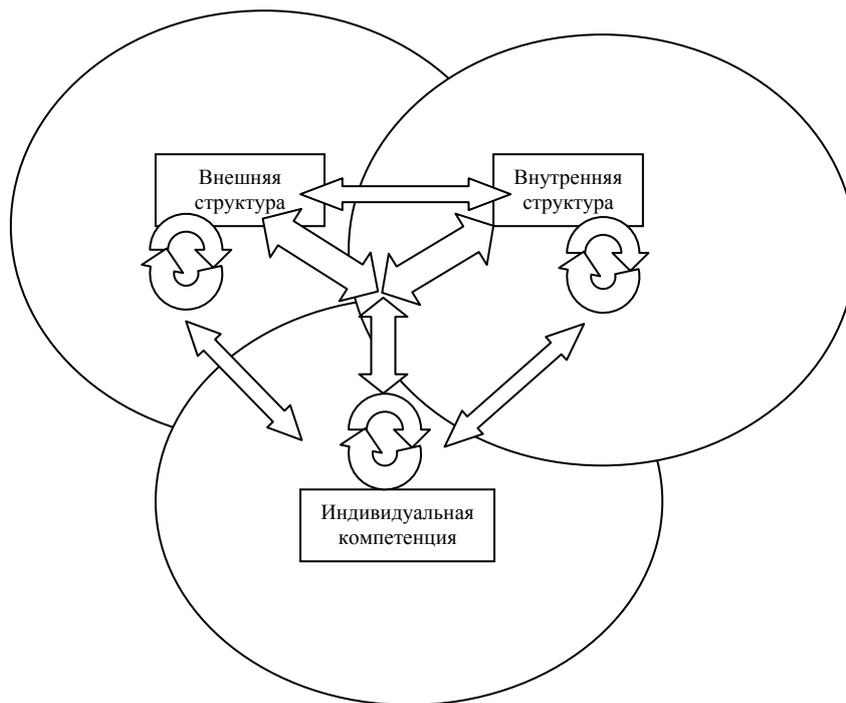


Рисунок 3. Базовые стратегии управления знаниями в компаниях (на предприятиях) (данные работы [2; 135])

Стратегия, основанная на формировании и использовании знаний в рамках индивидуальной компетенции (первая стратегия)

Эта стратегия отвечает на вопросы: «Каким образом происходит обмен знаниями между работниками организации, как повышается их компетенция и как она используется в целях повышения конкурентоспособности организации?». Она направлена на развитие индивидуальной компетенции работников путем их обучения, проведения тренингов, формирования соответствующей корпоративной культуры. Обучение сотрудников становится важнейшей функцией менеджмента в целом и менеджмента знаний в частности. Практически все ведущие компании мира создают у себя целостную систему развития персонала, его обучения и повышения квалификации. Забота об обучении, непрерывном повышении квалификации каждого — непременный атрибут любой успешно действующей компании.

Известны два вида обучения: «сохраняющее» и «инновационное» [7; 313,314]:

1. «Сохраняющее обучение» — это усвоение фиксированных взглядов, методов и правил для того, чтобы действовать в известных и повторяющихся ситуациях. Этот вид обучения остается незаменимым для поддержания функционирования и сохранения стабильности в любом обществе. Во многих действующих организациях поддерживающее обучение хорошо разработано и внедрено в структуру организации. При этом сегодняшняя работа сравнивается только с работой в прошлом. Меры по корректировке направлены на исправление возникающих неудач, а не на использование новых возможностей и преимуществ организации.

2. «Инновационное обучение» направлено на подготовку организации (предприятия) к работе в новых условиях. При этом требуется предугадать, каким будет окружение, которое еще не существует. Не существует и более или менее точного описания будущей ситуации, в которой должно действовать инновационное обучение. Более того, конкретное представление таких ситуаций и служит одной из задач данного обучения. Инновационное обучение имеет дело с нарождающимися проблемами:

- а) которые могут оказаться уникальными, и поэтому не будет возможности учиться на основе проб и ошибок;
- б) решение которых еще не известно;
- в) формулировка которых может вызывать споры и сомнения.

Отсутствие в организации инновационного обучения создает серьезные трудности, связанные с приспособлением к изменениям в окружении. Менеджеры, как правило, хорошо подготовлены к поддерживающему обучению. В обязанности лидера входит обеспечение инновационного обучения.

Стратегия, основанная на формировании и использовании знаний в рамках внутренней стратегии (вторая стратегия)

Вторая стратегия отвечает на вопрос: «Каким образом используется обмен знаниями между отдельными элементами внутренней структуры организации с целью повышения ее конкурентоспособности?». К элементам внутренней структуры относятся информационные системы, базы данных, организационные структуры, авторские права, патенты, ноу-хау, лицензии и пр.

Информационные системы и базы данных заняли значительное место в современных организациях благодаря беспрецедентно быстрому и успешному развитию компьютерной техники и программного обеспечения. Новые технические средства придают новый импульс росту значимости знаний и интеллектуального капитала. Программное обеспечение стало ключевым элементом инновационного процесса и относительно самостоятельным фактором экономического развития. Развитые страны тратят значительные средства на информационные технологии, в том числе на программное обеспечение.

Именно современное программное обеспечение порождает новую парадигму инновационного процесса в виде самообучающейся системы. Что же такое самообучающаяся организация?

Концепция обучающейся организации была впервые четко сформулирована в 1990 г. П.Сенге в его книге «Пятая дисциплина: наука и практика самообучающейся организации». Эта концепция является обобщением развиваемого в последние десятилетия направления по исследованию общих принципов эволюции сложных систем и, в частности, свойства их самоорганизации [8; 329].

Возникновение самообучающихся организаций является элементом эволюции индустриального общества. Изменилось отношение людей к труду. Многие переходят к более возвышенному его пониманию, к осознанию «внутренней» ценности труда. Проходят те времена, когда кто-то наверху все рассчитывает, определяет, а потом все остальные исполняют приказы. В будущем станут преуспевать организации, которые на всех уровнях управления научатся использовать преданность людей делу и их способность учиться.

Зачем нужны самообучающиеся организации? Почему необходимо прикладывать усилия к превращению современного отечественного предприятия в самообучающуюся организацию?

Ханс Виссема необходимость создания концепции самообучающейся (по его выражению, «самоизучающей») организации видит в следующем: «Слабая сторона корпоративной культуры — это ее врожденное постоянство, которое делает компанию уязвимой в ситуациях, когда необходимо провести изменения основных предписаний. Признание этого недостатка привело к созданию концепции «самоизучающей» организации. Организации, к которым это понятие относится, способны не только к «самоизучению», но и знают, как надо изучать. Таким образом, у них поддерживается непрерывный процесс «самоизучения», что позволяет компании выйти из одного круга «поведение, обеспечивающее успех, — кризис — обновленная система управления» и перейти на следующий виток, с новым стилем поведения, также обеспечивающим успех» [9; 248,249].

Обучающиеся организации строятся на пяти дисциплинах (чертах) [10; 291,292]:

- а) постоянное совершенствование личного мастерства;
- б) создание коллективного, общего видения;
- в) непрерывное приспособление к изменению интеллектуальных моделей руководителей и специалистов организаций;
- г) групповое обучение или обучение во время работы;
- д) системное мышление.

Т а б л и ц а 3

Отличия самообучающейся и традиционной организаций

Традиционная организация	Обучающаяся организация
Позиция работника зависит от его места в иерархии.	Позиция работника зависит от его знаний, умений и навыков.
Решения менеджера основаны на правилах или прецедентах.	Решения менеджера определяются «видением» ситуации.
Работники лишены права принимать решения и являются только исполнителями.	Работник имеет право на самостоятельное решение в пределах его компетенции.
Разногласия не допускаются, конфликты рассматриваются как деструктивные процессы.	Отношения не носят формального характера, допускаются разногласия во мнениях и дискуссии.
Менеджер защищен от критики, поэтому его слова могут расходиться с его поведением.	Менеджеры рассматривают работников как партнеров.
Кооперация между работниками, принадлежащими к разным подразделениям, крайне затруднена.	Уделяется значительное внимание взаимоотношениям в группе, где укрепляется дух кооперации и сотрудничества.
Господство «туннельного» видения: никто из работников не видит всю картину в целом.	Цели и задачи организации и организационных единиц широко обсуждаются всеми.
Значительная часть информации засекречена, поэтому работники стараются получить ее по неформальным каналам	Первостепенное внимание уделяется развитию широкой сети коммуникаций между всеми организационными единицами и их членами

Примечание. Использованы данные работы [11; 643].

Рассмотренные пять дисциплин образуют критическую массу. Они позволяют планомерно и рационально осуществлять создание обучающихся организаций.

Отличия самообучающейся организации от традиционной приведены в таблице 3. Эти различия показывают, что традиционная организация основывается на власти, в то время как самообучающаяся — на лидерстве. В ней существенно меняются функции менеджера. Самообучающаяся организация не может быть создана без формирования лидерской культуры топ-менеджеров.

Стратегия, основанная на формировании и использовании знаний в рамках внешней структуры (третья стратегия)

Рассматриваемая стратегия отвечает на вопрос: «Каким образом используется обмен знаниями между элементами внешней структуры организации?». К элементам внешней структуры, как известно, относятся связи с клиентами, поставщиками, конкурентами, местным сообществом, а также торговые марки и имидж организации. Она направлена на построение эффективных внешних связей организации, которые увеличивают конкурентоспособность, способствуют эффективному использованию ее преимуществ. Данная стратегия опирается на маркетинговые технологии, которые нацелены на развитие отношений с поставщиками, работниками, акционерами, местными сообществами и пр.

Самостоятельным и важным элементом третьей стратегии является совершенствование торговой марки. В ряде случаев торговая марка составляет значительную долю интеллектуального капитала фирмы.

Поэтому в последнее время в отечественной практике наблюдается все более пристальное внимание к управлению торговой маркой, а также к управлению брендом. Говоря о понятии «бренд», следует обратить внимание на его предназначение, иными словами, на человеческое восприятие информации, заключенной в нем. Бренд должен вызывать ассоциации с товаром, быть неким олицетворением его сущности, отражать его предназначение и содержать особый смысл, заложенный в товаре. Поэтому «бренд» в современных условиях является центральным понятием маркетинга. Товар воспринимается через бренд. Соответственно, бренд должен отображать свойства товара, его качество, чтобы при анализе, проводимом потребителем, складывался положительный образ самого товара. Яркий и легко запоминающийся бренд будет иметь больший успех, нежели сложный и запутанный.

С помощью бренда можно задавать разное восприятие определенного товара, и человек увидит то, что предназначается для него. Такова особенность политики брендинга [12; 6,7].

Понятие «бренд» весьма обширно. Сюда входят все свойства продукта. Имя, история, репутация, упаковка, цена — это целый комплекс обособленных понятий, которые в итоге формируют впечатление о товаре. Оно легко может измениться благодаря бренду, а товар при этом остается прежним. Другими словами, бренд — это система, которая идентифицирует товар.

Стратегия, основанная на обмене знаниями между индивидуальной компетенцией сотрудников и внешней структурой организации (четвертая стратегия)

Четвертая стратегия отвечает на вопрос: «Как сотрудники повышают компетенцию потребителей, поставщиков и прочих контрагентов, а также как потребители, поставщики и акционеры, в свою очередь, повышают компетенцию персонала?». Она включает в себе приемы и методы взаимодействия с потребителями, которые повышают индивидуальную компетенцию сотрудников организации. Это может происходить разными путями, прежде всего путем прямого контакта с потребителями.

Одной из популярных технологий управления знаниями, получивших в последнее время широкое распространение в мировой практике, стал бенчмаркинг. Бенчмаркинг — особая управленческая процедура, которая состоит в том, что в практику работы организации внедряются технологии, стандарты и методы работы лучших организаций-аналогов. В процессе бенчмаркинга осуществляются поиск организаций (предприятий), которые показывают наивысшую эффективность, обучение их методам работы и реализация передовых методов в собственных условиях. В процессе бенчмаркинга анализируется практика лучших организаций, ищется ответ на вопрос: что, как и почему делают лидеры в процессе удовлетворения потребностей потребителей? Это процесс выявления лучших организаций, оценки их продукции и методов производства с целью использования передового опыта этих организаций [2; 146].

В основе бенчмаркинга лежит концепция непрерывного совершенствования деятельности, которая предусматривает цикл планирования, координации, мотивации и оценки действий с целью устойчивого улучшения работы организации.

Стратегия, основанная на обмене знаниями между индивидуальной компетенцией и внутренней стратегией (пятая стратегия)

Эта стратегия отвечает на вопрос: «Как индивидуальная компетенция сотрудников содействует построению элементов внутренней структуры организации и, соответственно, как можно повысить индивидуальную компетенцию с помощью элементов внутренней структуры?».

Пятая стратегия имеет дело в основном с переносом индивидуального знания во внутрикорпоративные системы и закреплением его там с целью широкого использования другими сотрудниками. От индивидуальной компетенции к внутренней структуре идет поток знаний, который затем закрепляется в информационных системах. В то же время не все организации и не всегда заинтересованы в направлении потока знаний именно в данном направлении. Дело в том, что конкурентоспособность любой организации определяется в том числе и тем, насколько уникальны те ресурсы, которыми она обладает. Чем более уникален ресурс, тем в большей мере у организации остаются возможности сохранять свою конкурентоспособность и монопольное положение на рынке. Если речь идет о таком ресурсе, как знания, которые существуют в виде неявных знаний конкретных сотрудников, то не всегда организация будет заинтересована в том, чтобы перевести эти знания в явную форму, которая поддается тиражированию и свободному переносу. В этом случае фирма может потерять свой уникальный ресурс. Поэтому некоторые фирмы часто заинтересованы оставлять знание в неявной форме, когда его труднее передать.

Стратегия, основанная на обмене знаниями между элементами внешней и внутренней структуры (шестая стратегия)

Стратегия отвечает на вопрос: «Как осуществляется поток знаний из внешних во внутренние структуры и, наоборот, из внутренних во внешние?».

Данная стратегия имеет дело в основном с переносом знаний из сферы взаимодействия с внешними контрагентами организации во внутрикорпоративные системы и закреплением их там с целью широкого использования сотрудниками.

В рамках этой стратегии осуществляются систематические опросы потребителей, формируются базы данных о потребителях и их предпочтениях.

Стратегия, опирающаяся на движение знаний одновременно между всеми видами интеллектуального капитала (седьмая стратегия)

Одним из проявлений того, что фирма осуществляет седьмую стратегию, в полной мере выступает постоянный мониторинг интеллектуального капитала. В настоящее время имеется ряд коммерческих предприятий, которые регулярно оценивают свой интеллектуальный капитал. Это, прежде всего, шведская страховая компания «Скандия».

В ряде случаев организации, имеющие опыт управления знаниями в течение нескольких лет, внедряют у себя интегрированные стратегии, которые имеют дело со всеми элементами интеллектуального капитала одновременно. Одна из таких стратегий — стратегия фирмы «Скандия», которую в самой фирме называют «Навигатор». Управленческая технология, выработанная в рамках «Навигатора», предписывает каждому подразделению, даже каждому работнику, планировать собственную деятельность в соответствии с определенным шаблоном. Этот шаблон предусматривает [2; 155]:

- установление миссии, формирование видения, определение стратегии;
- выявление факторов успеха, направленных на достижение поставленных целей;
- составление плана действий, направленных на использование этих факторов или на их развитие;
- определение индикаторов (показателей), по которым можно будет определить успех действий в рамках данного плана.

По каждому направлению действий устанавливаются соответствующие индикаторы, отражающие разные аспекты деятельности подразделения или корпорации в целом.

Использование перечисленных выше стратегий управления знаниями способно повысить эффективность работы коммерческих и государственных организаций. В современных условиях управление знаниями становится ведущим фактором конкурентоспособности организации, стран и регионов.

Список литературы

- 1 Гапоненко А.Л., Панкрухин А.П. Стратегическое управление: Учебник. — М.: Омега - Л, 2008. — 464 с.
- 2 Кубаев К.Е., Байшоланова К.С. Инновационный бизнес: Учеб. пособие. — Алматы: Экономика, 2011. — 356 с.
- 3 Друкер Питер Ф. Энциклопедия менеджмента: Пер. с англ. — М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2006. — 432 с.
- 4 Гончарова Н.Е. Технологический менеджмент: Конспект лекций. — М.: Приор - Издат, 2005. — 176 с.
- 5 Назарбаев Н.А. Казахстан на пути к обществу знаний: Интерактивная лекция для школьников и студентов // Казахская правда. — 2012. — 6 сент. — С. 1–2.
- 6 Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / Под ред. Б.З.Мильнера. — М.: ИНФРА - М, 2010. — 624 с.
- 7 Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.А. Управление инновациями в организации: Учеб. пособие. — М.: Омега - Л, 2009. — 415 с.
- 8 Акмаева Р.И. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. — Ростов н/Д.: Феникс, 2009. — 347 с.
- 9 Виссема Х. Менеджмент в подразделениях фирмы (предпринимательство и координация в децентрализованной компании): Пер. с англ. — М.: ИНФРА - М, 1996. — 288 с.
- 10 Крейнер С. Ключевые идеи менеджмента: Пер. с англ. — М.: ИНФРА - М, 2002. — 347 с.
- 11 Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г., Шейн В.И. Корпоративный менеджмент: Учеб. пособие. — М.: Омега - Л, 2008. — 781 с.
- 12 Лейни Т.А., Семенова Е.А., Шилина С.А. Бренд-менеджмент: Учеб.-практ. пособие. — М.: Издат. дом «Дашков и К°», 2008. — 228 с.

Р.С.Каренов

Білім менеджменті бәсекелік стратегия ретінде

Жаңа «білім менеджменті», немесе білімді басқару, ұғымы заманауи басқару ғылымымен және практикасымен байланысты екендігі айтылған. «Деректер» және «ақпараттар» ұғымдарынан айрықшаланатын «білім» ұғымына көңіл бөлінген. Білімдер жүйесін қанағаттандыруы тиіс талаптар бөлініп көрсетілген. Заманауи білім экономикасындағы интеллектуалды капиталдың рөлі мен маңызы қарастырылған. Табиғи және зияткерлік капитал айырмашылықтары талданған. Зияткерлік капитал түрлері және олардың өзара әрекеттесуі зерттелген. Зияткерлік капиталды қалыптастырушы және кәсіпорынның (компанияның, ұйымның) тиімділігін және бәсекеқабілеттілігін арттырушы білімдерді басқару стратегияларының мәні ашылған.

R.S.Karenov

Management of knowledge as competitive strategy

It is emphasized that the new concept «management of knowledge», or management of knowledge, is connected with a modern administrative science and practice. The attention is paid to the concept «knowledge» which differ from «data» and «information». Conditions with which the system of knowledge should satisfy are allocated. The role and value of the intellectual capital in modern economy of knowledge are considered. Distinctions of the physical and intellectual capital are analyzed. Types of the intellectual capital and their interaction are studied. Strategy of management by knowledge which allow to create the intellectual capital reveal and to use it with a view of increase of efficiency and competitiveness of the enterprise (the company, the organization).

УДК 338.48(574)

Ж.Хусти¹, С.К.Ержанова²

¹Печский университет, Венгрия;

²Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, Астана

Инвестиционная политика в сфере туризма Казахстана

В статье рассмотрена инвестиционная политика в сфере туризма Казахстана. Отмечено, что туризм в Республике Казахстан является приоритетным направлением. Инвестирование в туризме — это размещение капитала инвесторов в туристском бизнесе с целью получения прибыли. Поскольку капитал является одним из главных факторов производства, возможность туристической промышленности проводить продукты напрямую зависит от инвестируемого капитала. Приведены также основные факторы, сдерживающие развитие въездного туризма в Казахстане. Определено, что основной целью развития туризма в стране является создание современного высокоэффективного и конкурентоспособного туристского комплекса.

Ключевые слова: инвестиция, ценные бумаги, инвестирование в туризме, ресурс, кемпинг, гостиница, маркетинговые исследования, спрос, предприятие, безработица.

Республика Казахстан является привлекательной страной для вложения инвестиций не только в сырьевые сферы производства, но и в сферу услуг. За годы независимости экономика Казахстана значительно поднялась, благосостояние народа увеличилось, заметно улучшилось качество жизни. Казахстанцы стали больше уделять внимания качеству досуга. Так, туристская индустрия выделена в отдельный перспективный кластер республики, потому что Казахстан имеет потенциал развития данного кластера.

Инвестиции — это любое имущество, включая денежные средства, ценные бумаги, оборудование и результаты интеллектуальной деятельности, принадлежащие инвестору на праве собственности или ином вещном праве, и имущественные права, вкладываемые инвестором в объекты инвестици-

онной деятельности в целях получения прибыли (дохода) и (или) достижения иного значимого результата.

Инвестирование в туризме — это размещение капитала инвесторов в туристском бизнесе с целью получения прибыли. Поскольку капитал является одним из главных факторов производства, возможность туристической промышленности проводить продукты напрямую зависит от инвестируемого капитала.

На уровне отдельного туристского предприятия (фирмы) инвестиции представляют собой финансовые вложения конкретных физических или юридических лиц в развитие данного предприятия. При этом вкладываться могут как собственные, так и заемные средства.

Для привлечения частных, в том числе и иностранных, инвестиций в туристскую отрасль очень важны:

1) активность местных властей в области рекламно-информационной деятельности (освещение средствами СМИ туристско-рекреационного потенциала территориально-административного образования);

2) либеральная административная и налоговая политика как местных, так и федеральных властей, поощряющая частную инвестиционную инициативу;

3) эффективная антимонопольная и антикриминальная политика местных властей, направленная на поддержание здоровой конкурентной среды туристских предприятий.

Современное состояние туризма в Казахстане проанализировано в Концепции развития туризма в РК. По оценкам ВТО, потенциальные возможности Казахстана позволяют при соответствующем уровне развития туристской инфраструктуры принимать до 17 млн иностранных туристов в год. Однако на сегодняшний день количество приезжающих в Казахстан иностранных гостей с деловыми, туристскими и частными целями составляет 1,5–1,7 млн человек, что не соответствует туристскому потенциалу страны.

В качестве основных факторов, сдерживающих развитие въездного туризма, в Концепции, в частности, названы: образ Казахстана как страны, неблагоприятной для туризма, создаваемый отдельными зарубежными и отечественными средствами массовой информации; действующий порядок выдачи казахстанских виз гражданам иностранных государств, безопасных в миграционном отношении; неразвитая туристская инфраструктура; несоответствие цены и качества размещения в гостиницах и др.

Вместе с тем с каждым годом растет число казахстанских граждан, желающих совершить туристскую поездку, особенно в зарубежные страны. Так, в последние годы среднее количество казахстанских туристов, выезжающих в страны дальнего и ближнего зарубежья, составляет около 2 млн человек. Это свидетельствует о том, что туристская деятельность, пережив период хаотичного развития, проходит этап качественного становления.

При сохранении сложившегося уровня конкурентоспособности туризма Казахстана на мировом туристском рынке возможности развития отечественного туристского рынка будут недостаточными для повышения уровня жизни и увеличения занятости населения, удовлетворения растущего спроса на качественные туристские услуги и формирования условий для устойчивого развития туризма в стране.

В целях реализации государственной политики по привлечению инвестиций в туристскую индустрию уполномоченным органом в сфере туризма и спорта создана рабочая комиссия по оценке и отбору наиболее актуальных инвестиционных проектов в сфере туризма, в состав которой входят представители АО «Фонд национального благосостояния «Самрук-Казына», АО «Банк развития Казахстана» и АО «Фонд развития предпринимательства «Даму». На сегодняшний день было рассмотрено 34 проекта.

Так, были одобрены и рекомендованы для дальнейшей реализации следующие инвестиционные проекты: из Акмолинской области — Этнографический комплекс «Шебер ауылы» с выставочным центром «Дворец мастеров» (ТОО «Шеберлер ауылы — 2»), Центр отдыха «ШАРЖУМ» (ТОО «ARKA TOUR»); из Алматинской области — Государственный историко-культурный природный заповедник «Тамгалы», Туристско-этнографический комплекс «Талхиз» (ТОО «Компания Жибек Жолы»); из Атырауской области — строительство туристского центра на участке «Казына-Тал» (ТОО «Караван-Сарай»), Строительство базы отдыха в Сарытогайском сельском округе Махамбетского района (ИП «Агелеуов»); из Восточно-Казахстанской области — Оздоровительно-туристский комплекс «Катон-Карагай» (КХ «Катон-Карагайский олений парк»), Лечебно-оздоровительный комплекс «АНА» (ТОО «Женщины Востока: забота о детях»); из Жамбылской области — Горнолыжная база «Коксай» (ТОО «Байтерек саяхат орталығы»), Туристский центр «Тау самалы» (ТОО «Тлебай

баба»); из Карагандинской области — Международный оздоровительно-туристский центр «Балхаш-Нурсая» (Корпорация «Alamo Group»); из Кызылординской области — Юрточный отель на Аральском озере Камбаш (ИП «Исаев Алдаберген») [1].

Реализация данных проектов будет способствовать созданию новых рабочих мест и не позволит допустить существенный рост уровня безработицы.

В приведенном рисунке 1 показана динамика инвестиционных ресурсов в туристскую сферу Казахстана за период с 2006 по 2010 гг. [2].

Направлено всего инвестиций, млн тенге

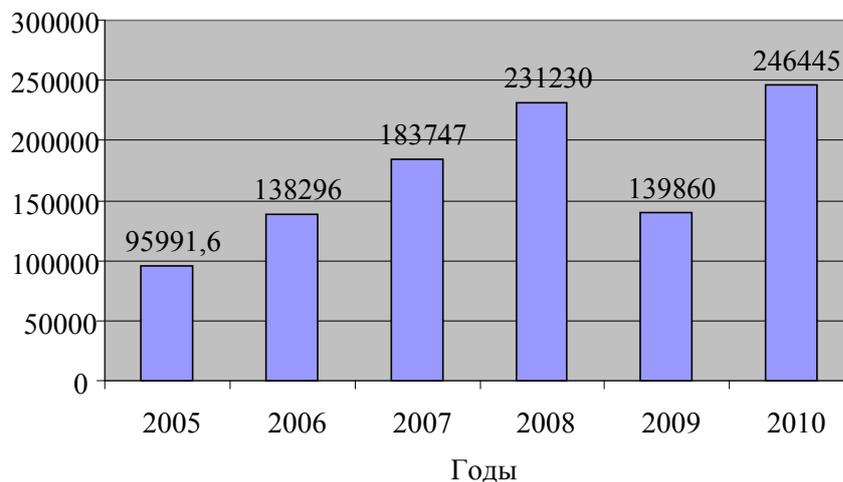


Рисунок 1. Анализ динамики инвестиционных ресурсов в сферу туризма РК (2005–2010 гг.)

Из рисунка 1 видно, что за анализируемый период в сферу туризма было вложено 1035569,6 млн тенге. Наблюдается ежегодный рост объема инвестиций, однако резкий спад замечен в 2009 г., когда снижение составило 91370,0 млн тенге. По сравнению с 2008 г. в 2009 г. объем инвестиций снизился на 74%, однако в сравнении с 2005 г. увеличился на 24,9%. Сокращение объема инвестиций произошло в связи с мировым финансовым кризисом, произошедшим в 2008 г. Однако в 2010 г. вновь наблюдается увеличение объема инвестиций на 115,7% в сравнении с 2009 г. Наибольший рост инвестиций был в 2008 г. — 231230,0 млн тенге.

Не менее важным является объем инвестиций по видам экономической деятельности предприятий сферы туризма (рис. 2).



Рисунок 2. Удельный вес инвестиций по видам экономической деятельности в 2010 г. в РК (%)

Согласно рисунку 2, наибольший объем инвестиций вкладывается в деятельность сухопутного транспорта — 140355,8 млн тенге, 57% от общего объема инвестиций.

Значительные инвестиции в 2010 г. вложены в развитие ресторанов и гостиниц — более 26348 млн тенге, что составляет 10,77% от общего объема инвестиций в туристскую отрасль.

Незначительный объем инвестиций наблюдается в деятельность туристских фирм — 0,03%, но в то же время необходимо отметить, что это от общего объема вложенных инвестиций. Для открытия туристской фирмы затрачивать огромный финансовый капитал не требуется, поэтому сумма инвестиций в 65,3 млн тенге является приемлемой.

В таблице 1 показана динамика объема инвестиций, направленных на предоставление услуг гостиницами и ресторанами за анализируемый период.

Ежегодно увеличивается объем инвестиций в реконструкцию и строительство кемпингов, гостиниц и ресторанов (табл. 1) [2].

Т а б л и ц а 1

Динамика инвестиций, направленных на предоставление услуг гостиницами и ресторанами за период 2006-2010 гг., млн тенге

Показатель	Годы				
	2006	2007	2008	2009	2010
Предоставление услуг гостиницами с ресторанами	14323,0	22933,6	17456,5	18958	11233,8
Предоставление услуг гостиницами без ресторанов	1768,8	2493,4	4032,2	3001,6	2192,6
Молодежные туристские лагеря и горные туристские базы	149,0	-	13,9	2243,7	1257,3
Кемпинги	1238,4	208,5	-	24,2	3424,9
Прочие места для проживания	1013,9	2565,2	3677,6	527,6	3258
Предоставление услуг ресторанами и барами	6966,5	5521,2	5533,4	6404,7	4981,4

Примечание. Использован источник [2].

В 2010 г. объем инвестиций, по сравнению с 2009 г., в деятельность кемпингов увеличился в 142 раза.

Снижение объема финансовых вложений в 2010 г., по сравнению с 2009 г., отмечено в деятельность гостиниц с ресторанами — на 41%; гостиниц без ресторанов — на 27%; молодежных туристских лагерей и горных туристских баз — на 44%; ресторанов и баров — на 23%.

Из рисунка 3 видно, что большой интерес у инвесторов представляют гостиницы с ресторанами — согласно статистическим данным, в их деятельность в 2010 г. вложено более 43% всех инвестиций. Менее популярны гостиницы без ресторанов (8%). Отдельно в деятельность ресторанов и баров инвестировано 19% объема вложений.



Рисунок 3. Удельный вес инвестиций, направленных на предоставление услуг гостиницами и ресторанами в 2010 г. (%)

Инвестиции в национальные туристские предприятия, находящиеся в частной собственности, занимают 64% от общего объема инвестиций в туристскую инфраструктуру Казахстана. 25% инвестиций направляются на развитие туристских предприятий, находящихся в государственной собственности, 7% — в развитие частных совместных турпредприятий с иностранным участием (рис. 4).

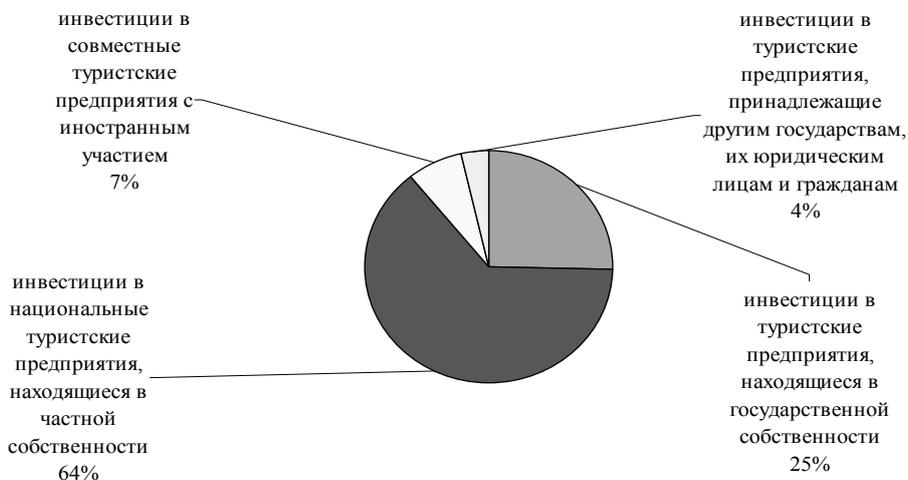


Рисунок 4. Удельный вес инвестиций в основной капитал по формам собственности в сфере туризма в 2010 г., млн тенге

На развитие туристских предприятий, принадлежащих другим государствам, также направляются инвестиции. В 2010 г. они составили 9322,5 млн тенге, т.е. 4% от общего объема инвестиций. Из таблицы 2 видно, что инвестиции в государственный сектор туризма преобладают в деятельности сухопутного транспорта (31019,8 млн тенге).

Т а б л и ц а 2

Инвестиции в основной капитал по формам собственности в сфере туризма в 2010 г., млн тенге

Сфера деятельности	Форма собственности			
	государственная	частная	из них	других государств, их юридических лиц и граждан
совместных предприятий с иностранным участием				
Всего	67352,7	169770,1	19881,4	9322,5
Деятельность туристских фирм	-	65,0	0,3	0,3
Предоставление услуг гостиницами и ресторанами	2223,9	18005,2	3182,6	6118,9
Деятельность санаторно-курортных учреждений	8960,4	3681,2	2,0	-
Деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта	17772,5	5230,5	1203,1	-
Строительство дорог, аэродромов и спортивных сооружений	937,8	10471,8	727,2	1876,3
Деятельность сухопутного транспорта	31019,8	108740,6	57,1	595,4
Деятельность водного транспорта	1,0	13611,4	6097,9	53,5
Деятельность воздушного транспорта	6437,3	9964,4	8611,2	678,1

Примечание. Использован источник [3].

Таким образом, необходимо отметить рост частного сектора туристской инфраструктуры Республики Казахстан.

В 2011 г. проведено конъюнктурное обследование туристских организаций (фирм) с целью выявления тенденций развития хозяйственной деятельности отрасли. Для этого методом случайной выборки были опрошены руководители 8 туристских фирм [3].

По результатам обследования 88% руководителей предприятий ответили, что в 2011 г. численность работников в их организациях, по сравнению с 2010 г., осталась без изменений, 12% респондентов указали на уменьшение численности. Баланс изменения оценок численности занятых в туристской сфере в 2011 г., по сравнению с предыдущим составил 12%.

Об увеличении объемов оказываемых услуг в 2011 г., по сравнению с предыдущим годом, сообщили 63% респондентов, 12% отметили неизменность данного показателя и 25% указали на его уменьшение. Баланс оценок данного показателя составил +38%.

В 2011 г. у 12% респондентов увеличился объем оказываемых услуг, у 13% руководителей турфирмы — остался без изменения, у 75% — уменьшился.

Во всех обследуемых организациях стоимость путевок, по сравнению с 2010 г., осталась без изменений. Об ожидаемом уменьшении стоимости путевок сообщили 25% респондентов, 75% руководителей турфирм предполагают, что стоимость путевок не изменится.

До 50%, по сравнению с 2010 г., выросла доля туристских организаций, отметивших увеличение спроса на услуги, предлагаемые клиентам. При этом 13% показали его без изменений и 25% отметили уменьшение спроса. Баланс оценок данного показателя составил +25%.

Большая часть участников анкетирования (75%) сообщили о неизменности в 2011 г., по сравнению с предыдущим, перечня предоставляемых услуг потенциальным туристам, 25% указали на его увеличение.

Оценка руководителями потока туристов за пределы Республики Казахстан в 2011 г., по сравнению с предыдущим годом, выглядит следующим образом: по 12,5% респондентов отметили увеличение и неизменность потока туристов, выезжающих в страны СНГ, 25% — уменьшение и 50% руководителей оставили этот вопрос без ответа. Характеризуя туристские потоки в страны дальнего зарубежья, 50% участников анкетирования указали на их увеличение, 25% отметили неизменность и 12% — уменьшение. Оставили вопрос без ответа 13% респондентов.

Увеличение доходов в 2011 г. отметили 63% респондентов, снижение — 25%. На неизменность доходов, по сравнению с предыдущим годом, указали 12% респондентов. Баланс изменения оценок данного показателя составил +38%.

Также респонденты отметили факторы, препятствующие деятельности туристских фирм: 75% — влияние на их деятельность возросшей конкуренции на внутреннем рынке и 25% — снижение покупательского спроса.

Кроме того, 25% респондентов в числе факторов, препятствующих нормальной работе, отметили недостаток собственных финансовых ресурсов и 13% указали на недостаток специализированных средств размещения (санаториев, пансионатов с лечением, санаториев-профилакториев и т.п.).

Результаты анкетирования показали, что туристы предпочитают выездной туризм в страны дальнего зарубежья, о чем сообщили 88% руководителей обследованных организаций, 12% отметили внутренний туризм. Предпочтение туризма в страны дальнего зарубежья перед его другими видами объясняется следующими причинами:

- лучшее качество обслуживания туристов, о чем сообщили 63% респондентов;
- более развитая туристская инфраструктура (50%);
- более выгодная стоимость путевок (38%).

Изменились оценки опрошенных руководителей туристских организаций в отношении конкуренции на рынке услуг по сравнению с 2010 г. В 2011 г. 75% респондентов оценили уровень конкуренции на внутреннем рынке как высокий, при этом 25% респондентов считают, что конкуренция среди туристских фирм умеренная. О том, что уровень конкуренции слабый не сообщил ни один руководитель из числа опрошенных.

По мнению руководителей турфирм, факторами, усиливающими конкуренцию, по результатам опроса в 2011 г., являлись (рис. 5):

- проникновение на рынки услуг новых туристских организаций (на это указали 88% руководителей фирм);
- сокращение платежеспособного спроса (25%);
- сдерживание цен казахстанскими конкурентами (13%).

В любой предпринимательской деятельности немаловажную роль играют маркетинговые исследования.

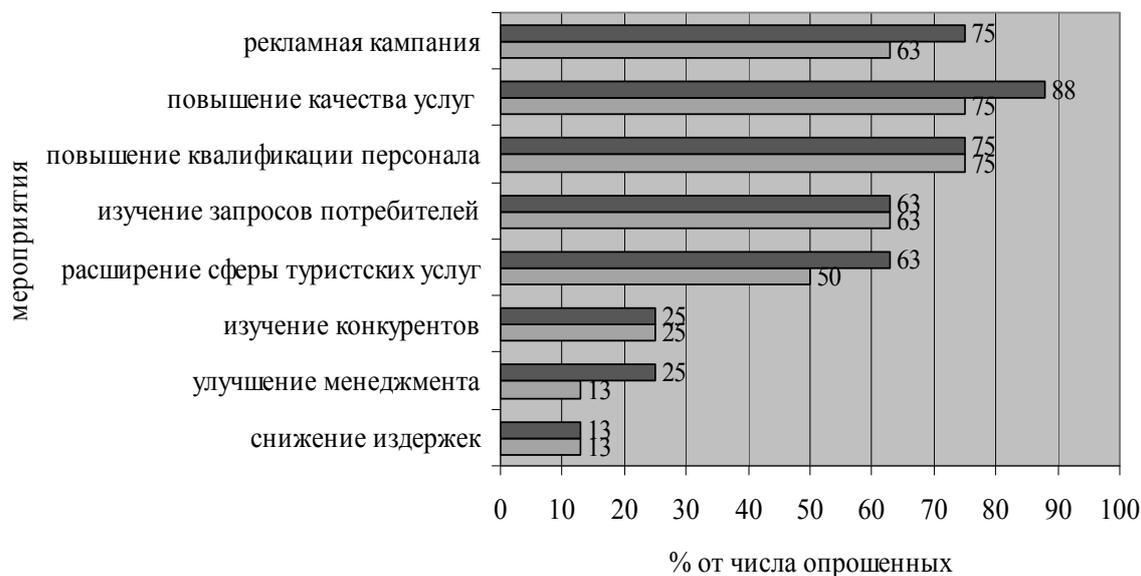


Рисунок 5. Меры, принимаемые туристскими фирмами для повышения конкурентоспособности

Как показал опрос, 7 из 8 участников анкетирования (88%) проводят маркетинговые исследования. Из числа предприятий, осуществлявших маркетинговые исследования, 57% проводят их эпизодически, 43% — систематически.

В 2011 г. 50% руководителей обследованных фирм оценили экономическую ситуацию на своих фирмах как удовлетворительную и 50% — как хорошую. При этом 75% респондентов отметили улучшение экономической ситуации в 2011 г., по сравнению с 2010 г., 25% — неизменность.

Таблица 3

Текущие и прогнозные оценки изменений основных показателей деятельности туристских организаций (в % к общему числу опрошенных)

	2010 г., по сравнению с 2009 г.					2011 г., по сравнению с 2010 г.				
	Увеличение	Без изменений	Уменьшение	Нет ответа	Баланс +; -	Увеличение	Без изменений	Уменьшение	Нет ответа	Баланс +; -
Объем оказанных услуг	63	12	25	-	+38	12	13	75	-	-63
Численность занятых	-	88	12	-	-12	-	100	-	-	0
Перечень предоставляемых услуг	25	75	-	-	+25	25	63	12	-	+13
Спрос на услуги организации	50	13	25	12	+25	12	13	63	12	-51
Стоимость путевок	-	100	-	-	+13	-	75	25	-	-25
Доход от реализации услуг (работ)	63	12	25	-	+38	12	13	75	-	-63

Примечание. Использован источник [3].

По результатам обследования 12% опрошенных руководителей предполагают, что экономическая ситуация на их туристских фирмах в 2011 г., по сравнению с 2010 г., улучшится, 63% респондентов считают, что она останется без изменения. Ухудшение экономической ситуации прогнозируют 25% респондентов (табл. 3).

Принятие Государственных программ развития туризма; законодательных актов, упрощающих и систематизирующих отношения между участниками туристского рынка; упрощение финансового и налогового контроля; проведение крупных международных мероприятий и многие другие факторы в целом способствуют увеличению потока инвестиций в туризм, тем самым повышая конкурентоспособность и привлекательность туристского рынка Республики Казахстан.

Прогнозная потребность туристской отрасли в трудовых ресурсах на 2010–2014 гг. составляет около 34 тыс. человек, в т.ч. строительных специальностей — около 13 тыс. человек, специалистов туристской отрасли — около 21 тыс. человек, а учебными заведениями будут подготовлены 1,2 тыс. человек (гиды, переводчики, агенты, метрдотели, швейцары, работники гостиничных и ресторанных хозяйств) [4].

Осуществление данных государственных мероприятий по развитию туризма, а также создание уникальных национальных туристских продуктов будет способствовать укреплению положительного позиционирования Казахстана на мировом туристском рынке и упрочению его имиджа на мировой арене.

Список литературы

- 1 www.mts.gov.kz
- 2 Туризм Казахстана за 2006–2010 гг.: Стат. сб. / Под ред. А.А.Смаилова. — Астана, 2011. — 152 с.
- 3 Конъюнктурное обследование туристских организаций (фирм) в Карагандинской области. Департамент по статистике по Карагандинской области. — 2011 г. — С. 12.
- 4 Стратегический план Министерства туризма и спорта РК на 2010–2015 годы. №101 от 08.02.2011 г. — Астана, 2011.

Ж.Хусти, С.К.Ержанова

Қазақстандағы туризм саласындағы инвестициялық саясат

Мақалада Қазақстанның туризм саласындағы инвестициялық саясаты қарастырылған. Қазақстан Республикасында туризм басым бағытта дамып келетіндігі көрсетілген. Туризмдегі инвестициялау — бұл инвесторлардың туристік бизнеске пайда алу мақсатында капитал салу. Капиталдың басты өндірістік факторы болғандықтан, туристік индустрияның өнім өткізу мүмкіндігі жұмсалатындығы дәлелденген. Сондай-ақ Қазақстанға келу туризмін тежеуші негізгі факторлар келтірілген. Қазақстанда туризмнің дамуының негізгі мақсаты тиімділігі жоғары және бәсекеге төзімді заманауи кешен құру болып табылады.

Zs.Huszt, S.K.Erzhanova

Investment policy in the field of tourism in Kazakhstan

The article discusses investment policy in sphere of tourism in Kazakhstan. The article noted that tourism in the Republic of Kazakhstan is a priority. Found investing in tourism is the deployment of capital investors in the tourism business for profit. It is proved that since capital is one of the main factors of production, the possibility of tour industry to food depends directly on the invested capital. As well as the major factors hampering the development of inbound tourism in Kazakhstan. A main objective of development of tourism in Kazakhstan is to create a modern, highly efficient and competitive tourist complex.

А.М.Иманбекова

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

Направления совершенствования системы управления безопасностью труда на угледобывающих предприятиях Казахстана

Отмечено, что уровень травматизма и аварийности на угольных предприятиях Казахстана до сих пор остается неприемлемо высоким. Подчеркнуто, что на шахтах значительная часть травм и аварий обусловлена организационными причинами. Указано, что главными факторами опасности, основным источником гибели людей являются взрывы метана, угольной пыли. Сделан вывод, что одним из приоритетных направлений по улучшению охраны труда на угольных предприятиях может стать совершенствование системы управления безопасностью труда. Показано, что важным направлением предотвращения взрывов в угольных шахтах является применение специального искробезопасного оборудования, а также датчиков противопожарной системы.

Ключевые слова: шахта, эффективность, система управления, профилактика, безопасность труда, источник, нарушения, угольная пыль.

Анализ эффективности функционирующей в угольной промышленности системы управления безопасностью труда

В угольной промышленности Республики Казахстан (РК) в последние годы произошло снижение общего травматизма и количества травм со смертельным исходом. Это объясняется закрытием нерентабельных и опасных шахт, исключением из отработки нетехнологичных угольных пластов, концентрацией горных работ и технико-технологическим перевооружением, а также сокращением объемов производства и численности персонала [1–3].

Тем не менее уровень травматизма и аварийности на угольных предприятиях страны остается неприемлемо высоким. Дело в том, что существующие на предприятиях по добыче угля системы обеспечения безопасности производства (СОБП) нацелены в основном на выявление нарушений требований безопасности, устранение уже развившихся негативных процессов и явлений. Это не позволяет в полной мере выявлять и устранять ключевые причины возникающих инцидентов, травм, аварий и, следовательно, достигать более высокого уровня безопасности и эффективности производства.

На действующих шахтах Казахстана подавляющая часть травм и аварий обусловлена организационными причинами, анализ которых позволяет выявить в СОБП наличие «дефектных» связей, приводящих к противопоставлению эффективности и безопасности производства. Если конкретные условия выполнения производственных функций противоречат требованиям промышленной безопасности, то закономерным следствием становятся производственные конфликты.

Под производственным конфликтом в СОБП понимается столкновение различных интересов персонала (работника) предприятия в процессе выполнения производственных функций, вызванное тем, что достижение эффективности этих функций невозможно при обеспечении их безопасности, и наоборот. Таким образом, работники оказываются перед выбором между необходимостью обеспечить безопасность (интерес в сохранении здоровья) и требованием выполнить план (интерес в получении материальной выгоды).

Основными признаками производственного конфликта в СОБП являются повторяемость и однотипность нарушений требований охраны труда и промышленной безопасности, а также инцидентов, травм и аварий, вызванных этими нарушениями.

Повторяемость нарушений приводит к воспроизводству однотипных инцидентов, травм и аварий во времени, которое характеризуется:

- идентичностью обстоятельств инцидентов, травм и аварий;
- выполнением одной и той же технологической операции;
- наличием одного и того же повреждающего (травмирующего) фактора;
- одними и теми же нарушениями требований охраны труда и промышленной безопасности (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

**Распределение травм по местам происшествия и факторам травмирования
на шахтах Карагандинского бассейна**

Места наиболее частых происшествий	Травмирующий фактор	Вид работы	Причина
Лава	Удар куском породы, обрушение угля (породы)	Передвижка мехкрепи, распорка секций, зачистка комбайновой дорожки, передвижка конвейера, зачистка лавного конвейера, промывка посадочного места	Личная неосторожность, неподготовленность рабочего места, нарушение ПБ, несоблюдение производственной дисциплины, несогласованность действий
Вентиляционный штрек	Воздействие предмета, оборудования	Разделка негабаритов, переноска рештаков, рельсов, разгрузочные работы, крепление лафетом кровли, откручивание болта, крепление сопряжения, работа на лебедке, перегон волокуши	
Конвейерный штрек	Воздействие предмета, оборудования	Работа с лебедкой, разгрузочные работы, укладка кабеля, доставочные работы	

Промышленные катастрофы на угольных шахтах Казахстана (шахты Угольного департамента (УД) АО «АрселорМиттал Темиртау»), России (в основном в Кузбассе) и Украины (в Донбассе), которые в последнее время унесли десятки жизней шахтеров, определяют актуальность критического анализа факторов опасности применяемой технологии подземной добычи угля. Главными факторами опасности, основным источником гибели людей и разрушения горных выработок являются взрывы метана, угольной пыли или того и другого вместе.

При содержании в воздухе до 4–6 % метан горит почти бесцветным пламенем. Взрывается при объемной концентрации в воздухе от 4,9 до 15,4 %. Наиболее легко воспламеняемая доля (концентрация) 8 %. Наибольшей силы взрыв метана достигает при объемной доле, равной 9,5 %.

Шахтная пыль — совокупность тонкодисперсных частиц, образующихся из угля и пустой породы и находящихся во взвешенном или осевшем состоянии. Размеры частиц пыли в поперечнике изменяются от 1 мм до долей микрона. Взвешенные частицы пыли образуют дисперсную систему, называемую пылевым аэрозолем.

Угольная пыль обладает взрывчатыми свойствами. При наличии источника воспламенения вначале воспламеняются летучие горючие вещества, выделенные при нагревании из пылинок, а затем загораются твердые остатки пыли. Взрыв угольной пыли имеет ряд особенностей по сравнению с взрывом метана. Взрыву пыли предшествует накопление тепла в результате реакции окисления и образования газообразных продуктов. Облако угольной пыли способно самозаряжаться электричеством вследствие трения пылинок друг о друга и разряжаться с появлением искр, которые могут воспламенить пыль. При взрыве угольной пыли образуется много окиси углерода, тогда как при взрыве метана — преимущественно двуокись углерода и другие газы. Температура воспламенения угольной пыли составляет 700–800 °С. При сгорании 1 кг угольной пыли выделяется около 34 МДж тепла. Во взрыве участвует пыль с размером частиц менее 100 мкм. Температура воспламенения метана 700–800 °С, теплота сгорания при 0 °С и постоянном объеме 55,6 МДж/кг.

Как видно из таблицы 2, при наличии в шахтной атмосфере метана степень взрывчатости угольной пыли повышается.

Т а б л и ц а 2

Степень взрывчатости угольной пыли в зависимости от наличия в шахтной атмосфере метана

Содержание метана в воздухе, %	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Нижний предел взрывоопасной концентрации пыли, г/м ³	30	25	15	10	8	5

Наибольшую силу взрыв шахтной пыли имеет при концентрации 300–400 г/м³.

Пылеобразование на угольных шахтах является не только фактором опасности по взрывам, но также и фактором неблагоприятных условий труда, причиной профессиональных заболеваний пневмокониозом и пылевым бронхитом.

Таким образом, опыт ведения горных работ на отечественных угольных предприятиях показывает исключительную актуальность разработки технически и экономически эффективных способов борьбы с пылью, а также снижения (предотвращения) опасности метана. На сегодняшний день безопасность подземной добычи угля главным образом зависит от профилактики взрывов метана и угольной пыли.

*Разработка системы раннего обнаружения и подавления взрыва метана
и угольной пыли на шахтах*

Как показывает практика работы шахт УД АО «АрселорМиттал Темиртау», для возникновения и развития взрыва необходимы два условия: возникновение взрывчатой среды и инициатора взрыва (источника воспламенения). Существующая в настоящее время система предотвращения взрывов в угольных шахтах в первую очередь основана на строгой регламентации достижимых безопасных концентраций метана и отложений угольной пыли в горных выработках, обусловленных нормативными документами, в частности Правилами безопасности в угольных шахтах.

Следующим направлением предотвращения взрывов в угольных шахтах является применение специального искробезопасного оборудования. Если взрыв не удалось по каким-либо причинам предотвратить, то его дальнейшее распространение необходимо подавить. Для повышения степени взрывобезопасности в угольных шахтах параллельно с мероприятиями по предупреждению взрывов Правилами безопасности требуется применение второго вида взрывозащиты, предназначенной для локализации взрывов, т.е. предотвращения распространения их по горным выработкам на значительные расстояния.

В качестве основных технических средств в данном случае требуется применять пассивные водяные или сланцевые заслоны, при помощи которых изолируются наиболее вероятные очаги взрывов в горных выработках угольных шахт, к которым, в первую очередь, относятся очистные и подготовительные забои. Взрывоподавляющее действие пассивного заслона заключается в создании на пути распространяющегося по выработкам пламени инертной среды, представляющей собой облако диспергированного пламегасящего вещества (воды или инертной пыли).

Однако анализ произошедших крупных взрывов на шахтах им. Ленина, «Абайская» и «Шахтинская» Карагандинского бассейна показал неэффективность действия пассивных заслонов. Основным недостатком действия пассивных заслонов является то, что при возникновении в горной выработке взрыва до его локализации заслоном допускается существенное развитие процесса взрыва.

Поэтому на сегодняшний день главным звеном разрабатываемой на шахтах системы раннего обнаружения и подавления взрыва газа метана, угольной пыли и их обоих вместе является датчик обнаружения воспламенения того или иного или общей смеси. Датчики обнаружения вспышек различных горючих смесей в основном разрабатывались для их применения в противопожарном деле, и, естественно, они не пригодны для применения в шахтных условиях.

Наиболее полно требованиям малой инерционности отвечают оптические датчики обнаружения очага загорания. Газодисперсные системы имеют большую поглощающую способность, что усложняет применение оптических датчиков. На качество работы оптических датчиков оказывают влияние расстояние от датчика до точки возгорания и оптические свойства среды. Для уменьшения влияния этих факторов на работу датчика обнаружения возгорания в качестве оптического датчика было предложено использовать пирометрический датчик спектрального отношения. Температура спектрального отношения не зависит от поглощающих свойств среды, если они не вносят изменений в спектр излучений.

Пирометрический датчик пожарной сигнализации (ПДПС) предназначен для регистрации возгораний и взрывов на ранней стадии их возникновения. Основу прибора составляет пирометр спектрального отношения, использование которого позволяет уменьшить влияние расстояния до возгорания и оптических свойств среды на достоверность определения возгорания.

Датчик обладает высокой помехозащищенностью, повышенной пыле- и влагозащищенностью, устойчив к механическим вибрациям и к воздействиям воздушных потоков.

Использование ПДПС в совокупности с быстродействующей системой передачи сигнала и устройством мгновенного выбрасывания ингибитора позволит создать систему (устройство) для обнаружения и подавления взрыва на ранней стадии его возникновения.

*Пути улучшения качества информационных потоков,
направленных на повышение эффективности взаимодействия
персонала в обеспечении безопасности на горном предприятии*

Одной из главных причин низкой эффективности систем управления промышленной безопасностью (СУПБ) горных предприятий является недостаточная информированность руководителей и работников по вопросам безопасности производства. То есть при взаимодействии персонала горных предприятий часто используется неполная, а иногда дезориентирующая информация, не пригодная для принятия адекватных решений в условиях динамичного и опасного производства.

Для оценки структуры информационных потоков в СУПБ на шахтах Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» нами проведено анкетирование среднего руководящего звена и специалистов, связанных с управлением безопасностью производства. Респондентам было предложено оценить получаемую ими информацию, имеющую отношение к безопасности производства, по объему (в процентах) и значимости (в баллах). Информацию структурировали по следующим разделам: достоверная, умышленно- и неумышленно-искаженная, ненужная и сокрытая.

При этом одним баллом оценивалась информация, использование которой позволяет предотвратить несчастные случаи со смертельным исходом; 2, 3, 4 баллами — соответственно тяжелые, средние и легкие травмы и аварии; 5 баллами — безопасный, штатный режим работы.

В результате обработки полученных данных выявлено следующее:

- для среднего управляющего звена угольных шахт наибольшую долю информации по безопасности производства предоставляют механик, горный мастер, служба ВТБ (вентиляции и техники безопасности);
- наибольшее умышленное искажение информации наблюдается у звеньевых, МПУ (машинисты подземных установок), ГРП (горнорабочие проходки), ГРОЗ (горнорабочие очистного забоя) и смежников;
- самым достоверным источником информации, по мнению большинства анкетированных, является сам анкетированный, самым недостоверным — его смежник;
- основными причинами умышленного искажения информации являются необходимость выполнения задания, страх наказания за просчеты и некомпетентность персонала — отсутствие другого выхода из-за незнания ситуации и неумения ею управлять;
- побуждают к предоставлению достоверной информации, прежде всего, обязательность и ответственность работников, их заинтересованность в безопасности и эффективности производства;
- анализ выявленных причин искажения информации показывает, что более 90 % из них — следствие низкой организации производства и зависят от факторов, которыми можно управлять, и лишь 5–8 % причин являются трудно контролируемыми факторами, связанными с личными качествами работников.

Уровень травматизма и аварийности, по сути, является индикатором качества организации производства, а такая информированность руководителей предприятия и его подразделений, безусловно, недостаточна для принятия адекватных мер по обеспечению его безопасности. Поэтому формировать информационные потоки в СУПБ необходимо на основе совершенствования организационно-управленческой структуры предприятия.

Для повышения качества информационных потоков, направленных на повышение эффективности взаимодействия персонала горных предприятий в обеспечении промышленной безопасности, целесообразным является:

- устранение причин сокрытия, искажения важной или появления ненужной информации;
- создание экономических и организационных условий, повышающих заинтересованность персонала предприятия в обмене своевременной и достоверной информацией (стимулирование предоставления достоверной информации);
- повышение компетентности работников в области промышленной безопасности — для распознавания возникновения и развития опасных производственных ситуаций на ранних стадиях;

- обеспечение оперативности принятия решений на основе предварительной разработки адекватных алгоритмов действий в типичных опасных производственных ситуациях и обучение этим алгоритмам персонала;
- обеспечение дублирования информационных каналов на каждом уровне управления;
- повышение эффективности СУПБ горных предприятий путем концентрации информационных потоков в наиболее опасных зонах и на технологических операциях производства.

Одним из методов достижения этого может служить стандартизация информационного процесса, которая позволяет сократить сроки предоставления информации и повысить ее достоверность.

Список литературы

- 1 *Нецпляев М.И., Любимова А.И., Петрухин П.М. и др.* Борьба со взрывами угольной пыли в шахтах. — М.: Недра, 1992. — 298 с.
- 2 *Ржевский В.В., Братченко Б.Ф., Бурчаков А.С., Ножкин Н.В.* Управление свойствами и состоянием угольных пластов с целью борьбы с основными опасностями в шахтах. — М.: Недра, 1984. — 327 с.
- 3 *Каренов Р.С.* Приоритеты стратегии индустриально-инновационного развития горнодобывающей промышленности Казахстана. — Астана: Изд-во КазУЭФМТ, 2010. — 539 с.
- 4 *Ремезов А.В., Шевелев Ю.А., Леонов Г.В. и др.* Обнаружение и подавление взрыва метана и угольной пыли на начальной стадии его развития // Уголь. — 2005. — № 9. — С. 31–33.

А.М.Иманбекова

Қазақстанның көмір өндіруші кәсіпорындарында еңбек қауіпсіздігін басқару жүйесін жетілдіру бағыттары

Қазақстанның көмір өндіру кәсіпорындарында өндірістік жарақаттану және апатқа ұшырау әлі күнге дейін жоғары деңгейде қалып отырғандығы айтылған. Шахталардағы өндірістік жарақат алу мен апатқа ұшыраудың едәуір бөлігін ұйымдастыру себептерінен туындайтындығына көңіл бөлінген. Қауіптердің басты факторлары, адамдардың мерт болуының негізгі себептері метанның, көмір шаңының, сондай-ақ екеуінің де араласқан қоспасынан қопарылыс беруі болып табылатындығы көрсетілген. Көмір өндіру кәсіпорындарында еңбекті жақсартудың басым бағыттарының бірі еңбек қауіпсіздігін басқару жүйесін жетілдіру болып табылатындығы туралы қорытынды жасалған. Көмір шахталарындағы қопарылыстардың алдын алудың маңызды бағыты ретінде ұшқын шығармайтын арнайы құрал-жабдықты, сондай-ақ өртке қарсы жүйенің датчиктерін қолдану қажеттілігі ұсынылған.

A.M.Imanbekova

The directions of improvement of a control system of safety of work at the coal-mining enterprises of Kazakhstan

It is noted that traumatism and accident rate level at the coal enterprises of Kazakhstan still remains unacceptably high. It is emphasized that on mines the considerable part of traumas and accidents is caused by the organizational reasons. It is specified that the main factors of danger, the main source of death of people are explosions of methane, a coal dust, and also that and another together. The conclusion is drawn that improvement of a control system by safety of work can become one of the priority directions on labor protection improvement at the coal enterprises. Is shown that the important direction of prevention of explosions in coal mines is use of the special intrinsically safe equipment, and also sensors of fire-prevention system.

А.Н.Рыстамбаева

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

Институциональные аспекты и инструменты реализации гендерной политики в Казахстане

В статье раскрыта сущность понятий «гендер», «гендерный подход», «гендерные отношения». Отмечено, что понятием «гендер» современная социальная наука обозначает совокупность социальных и культурных норм, которые общество предписывает выполнять людям в зависимости от их биологического пола. Определено, что не биологический пол, а социокультурные нормы определяют, в конечном счете, психологические качества, модели поведения, виды деятельности, профессии женщин и мужчин. Рассмотрены этапы вхождения женщин в политику государств, изучены институциональные основы формирования гендерной политики, развития гендерного равенства в современной казахстанской политике. Показаны законодательные и правовые аспекты развития гендерного равенства, приведены основные показатели гендерного неравенства в Республике Казахстан. Представлены основные инструменты реализации гендерной политики.

Ключевые слова: гендер, социальный пол, гендерные отношения, гендерный подход, гендерное равенство, инструменты, гендерное бюджетирование, гендерная статистика, гендерный анализ.

Как известно, на современном этапе под категорией пола научная мысль понимает две его составляющие — «биологический пол» (sex) и «социальный пол» (gender). Под «биологическим полом» понимаются биологические, следовательно, универсальные и неизменные различия между людьми, генетически предопределенные в репродуктивных ролях между мужчинами и женщинами. Для обозначения исторически сформировавшихся в разных культурах, социально и культурно обусловленных, изменяющихся во времени и пространстве различий между полами используется термин «гендер», или «социальный пол».

Это могут быть различия между мужчинами и женщинами в семье, быту и на работе, которые отражаются не только в социальных ролях, выполняемых ими, но и в их представлениях, поведении, предпочтениях, стиле и образе жизни, поддержке, нуждах, потребностях, социальных ожиданиях и жизненных устремлениях, доступе к ресурсам и благам. Следовательно, «гендер» относится в равной степени как к мужчинам, так и к женщинам, а также к их социально и культурно обусловленным отношениям (гендерным отношениям) в сфере разделения прав и обязанностей, ресурсов и благ, власти и привилегий и является продуктом социализации, в то время как биологический пол — результат эволюции [1; 29].

Гендерные отношения, по своему существу, являются отношениями власти, которые функционируют в семейной, производственной и общественной жизни и исходят из того, что между женщинами и мужчинами нет неравенства, которое бы имело природную, биологическую основу, но есть различия, ими обусловленные. Как отмечает Д.В.Воронцов, «биологические различия всегда наделяются в обществе культурно-символическим значением и помещаются в определенную систему властных отношений с вертикальной (доминирование и подчинение) или горизонтальной (равноправие и равные возможности) структурой». Таким образом, в основе гендерной теории лежит признание того факта, что женщины и мужчины вместе воспроизводят не только человеческую жизнь, но и семейные, социальные и культурные ценности, экономические и политические отношения. Это позволяет говорить, что в определенных проявлениях гендер может включать в себя и биологическое содержание, т.е. он является более широким понятием, чем предполагалось до настоящего времени.

В обществе наиболее распространенными являются традиционные гендерные роли, в соответствии с которыми мужчина считается «добытчиком, кормильцем семьи», а с точки зрения работодателей — полноценным работником. Для женщин отведена несколько иная роль — «хранительницы очага, жены, матери», но, как считают работодатели, женщина — работник «второго сорта», поскольку она чрезмерно загружена семейными обязанностями. Естественно, что такие гендерные стандарты и роли не в одинаковой мере влияют на положение мужчин и женщин во всех сферах жизнедеятельности, в том числе в сфере занятости и на рынке труда. Поэтому сущность гендерного подхода заключается в предоставлении возможностей и создании равноценных условий для наиболее полной реализации себя в жизни каждому индивиду — и мужчине, и женщине.

Суть гендерного подхода — учет интересов обеих социально-демографических групп общества, который предполагает равенство между мужчинами и женщинами. Равенство полов не означает их уподобление друг другу или идентичность, равно как и то, что это равенство не должно устанавливаться в качестве нормы такие условия и образ жизни, которые присущи мужчинам. Гендерная структура казахского традиционного общества была построена по принципу мужской доминации, являясь ярким примером гендерной асимметрии в доступе представителей разных полов к базовым социально-политическим ресурсам.

Темпы включения женщин в международный политический процесс зависят от уровня развития страны. В развитых странах эти темпы определяются активностью самих женщин и женских общественных организаций, которые давно и плодотворно взаимодействуют с правительствами. В развивающихся странах эти процессы обуславливаются вынужденным согласием политиков-мужчин, сделанным по настоянию международных организаций и при их же финансовой помощи (которая зачастую зависит от проведения данных реформ).

Активное вхождение женщин в политику стран началось в первой половине XX в., правда, процесс признания права голоса женщин никак не связывался с возможностью женского участия в большой политике. Появление женщин в политической жизни стран в отдельных случаях было результатом их сотрудничества с авторитарными популистскими режимами. Однако до конца 70-х годов вовлеченность женщин в формальные механизмы политического участия была ограничена: их представительство в парламенте было немногочисленным или чисто формальным, практически отсутствовал доступ к высшим постам в руководстве в исполнительной и судебной ветвях власти.

В начале 1990-х гг. доступ женщин в сферы принятия решений и их представленность в органах законодательной власти, как показывает анализ международной политики, так и оставались ограниченными. И лишь в последние годы вопрос об участии женщин в политике был поднят во многих государствах мира (страны Карибского бассейна, страны СНГ). Это выражается в положениях о гендерном равенстве, в новых конституциях, в правовой реформе, пытающейся улучшить гендерные отношения, в программах, поддерживающих женщин, и в «государственно-феминистской» институционализации женской политики.

Устав ООН, предусматривающий «равные права мужчин и женщин», стал первым международным документом, в котором провозглашалось равенство прав и основных свобод всех людей, без дискриминации на основании принадлежности к одному из полов. С этого времени работа ООН и ряда международных организаций, таких как ЮНИФЕМ, ОБСЕ, МОМ, ЮСАИД, ПРООН и других по решению проблем женщин, претерпела некоторые трансформации — от взгляда на женщин почти исключительно с точки зрения их потребностей в развитии, затем признания их существенного вклада в процесс развития в целом и до стремления к расширению прав и возможностей полноценного участия во всех видах человеческой деятельности на всех уровнях.

Одна из ключевых характеристик демократического развития Казахстана XXI в. — дальнейшее обретение женщинами права на участие в политической, экономической, культурной жизни страны. Президент Республики Казахстан Н.А.Назарбаев в своем выступлении на V Форуме женщин Казахстана подчеркнул: «Женщины Казахстана всегда были основой стабильности и межнационального согласия в стране. Этим вы внесли огромный вклад в развитие Казахстана. Вы постоянно поддерживали своего Президента не только на выборах, но в практических делах. И стабильность в обществе, наше спокойное развитие — в основном ваша заслуга» [2; 43].

Обретение и реализация женщинами прав подразумевает гендерное равноправие в политической деятельности, которое, в конечном счете, оказывает определенное влияние на взаимодействие субъектов политики. Директор Казахстанского института стратегических исследований при Президенте Республики Казахстан доктор исторических наук Б.К.Султанов отмечает: «Казахстан присоединился к важнейшим Конвенциям и Декларациям ООН и других международных организаций по правам женщин, что способствовало улучшению ситуации в сфере реализации политических прав женщин, преодолению скрытой и открытой гендерной дискриминации».

Развитие гендерного равенства в современной казахстанской политике свидетельствует, прежде всего, о том, что женщинам в полной мере не удается определять вектор политического и социально-экономического развития общества. Не стоит забывать и о том, что реализация интересов женщин оказывает существенное влияние на общее социальное благополучие общества и означает контроль над проблемами социальной сферы, с которыми сталкивается практически каждый казахстанец. Решение этих проблем относится к приоритетным направлениям государственной политики.

Наряду с этим стоит отметить и тот факт, что в политической науке Казахстана происходит становление нового направления — гендерной политологии. Гендерная политология, методология которой сконцентрирована на выявлении истоков асимметрии, определяет конкретные социально-групповые аспекты политических отношений и формулирует принципы оптимизации влияния социального опыта на политику. Без гендерной политологии невозможно понять казахстанские трансформационные процессы. Необходимость гендерных исследований определяется и состоянием «поиска» казахстанской политической наукой новых подходов, совершенствующих политическую практику, которая уже «обратила внимание» на потенциал гендерного анализа. Появление гендерной экспертизы законодательства и гендерной статистики Республики Казахстан свидетельствует о необъективности оперирования «абстрактными» показателями при анализе общественных процессов.

Правительство Республики Казахстан в своей деятельности демонстрирует приверженность принципам гендерного равенства.

Последовательное институциональное развитие национального механизма по улучшению положения женщин идет с 1995 г., когда был создан консультативно-совещательный орган — Совет по проблемам семьи, женщин и демографической политике при Президенте РК. В 1998 г. создана Национальная комиссия по делам семьи и женщин при Президенте РК.

Для исполнения Пекинской платформы действия Правительство приняло Национальный план действий по улучшению положения женщин в Республике Казахстан.

Принятая в ноябре 2003 г. для достижения Целей тысячелетия Концепция гендерной политики в РК продолжает идеологию предыдущего Национального плана. Национальной комиссией разработана Стратегия гендерного равенства в РК на 2005–2015 гг. Она включает в себя мероприятия по достижению гендерного равенства в области законодательства, социальной политики, общественно-политической жизни, экономики, охраны здоровья, борьбы с насилием в отношении женщин и детей, информационной политики, культуры, науки и образования.

В ходе разработки проекта Стратегии деловое сотрудничество между женским движением, структурами и заинтересованными международными организациями (ЮНИСЕФ, ПРООН, ОБСЕ) приняло еще более конкретный и конструктивный характер.

Многие эксперты международных и отечественных организаций отмечают, что официальное признание важности гендерной политики нередко сталкивается с подсознательным сопротивлением конкретных исполнителей государственных программ, служащих и руководителей разных уровней. В официальных выступлениях госслужащих всех уровней продолжают встречаться понятия «женщина-мать», «хранительница домашнего очага», что подчеркивает приоритет домашней, репродуктивной роли женщины в обществе. Это объясняется тем, что инициированная и реализуемая сверху гендерная политика до сих пор воспринимается как политически неизбежный, но не имеющий отношения к местным условиям атрибут международной политики.

В последние годы в РК наблюдается рост гражданского общества, институционально укрепившего свои позиции в диалоге с государством.

По оценкам экспертов, количество женщин, работающих в НПО, в 3 раза превышает количество мужчин; динамично НПО работают в столице, крупных городах. Относительно реального вклада женских общественных организаций в развитие страны существуют противоречивые мнения. Скептики полагают, что «женское политическое движение все еще является маргинальным явлением в политической жизни общества, влияние женщин на государственную политику остается минимальным». Оптимисты, наоборот, подчеркивают новаторскую, инициативную роль женских НПО, благодаря которым разрабатываются новые законопроекты, проводится гендерная экспертиза законов, упраздняются дискриминационные статьи законов, ведутся широкая пропаганда гендерного равенства и гендерное обучение госслужащих, полицейских, молодежи, бедных сельских женщин и других категорий населения.

Отношение культурной и интеллектуальной элиты страны, академического сообщества к гендерным исследованиям находится в промежутке между спокойно-безразличным и позитивно-восприимчивым. Самый первый проект ПРООН по внедрению гендерного образования включал в качестве участников сотрудников Института философии АН РК, составивших и издавших первый в Казахстане учебно-методический комплект «Введение в теорию гендера», который состоял из одного учебного пособия и шести брошюр.

Специфика гендерной стратегии заключается в создании условий межгендерного согласования, удовлетворяющего потребностям и интересам женщин и мужчин; в развитии соответствующих тех-

нологических средств, процедур, связанных с нормами и правилами гендерного равенства, обеспечивающих организацию социальных ресурсов трудового, образовательного, медицинского, защитного характера; в установлении международных стандартов гендерного равенства, встраивающих региональные институты и структуры в социальные процессы. Большая гибкость жизненного курса и жизненных стратегий предполагает, что гендерные отношения будут модифицироваться, будет усиливаться профессиональная мобильность и расширяться сфера занятости [3; 55].

Указом Главы государства Н.А.Назарбаева от 29 ноября 2005 г. утверждена «Стратегия гендерного равенства в Республике Казахстан на 2006–2016 годы». Ее цель — обеспечить в соответствии с Целями развития тысячелетия ООН, провозглашенными в Декларации, реализацию не только равных прав, но и равных возможностей женщин и мужчин, равное их участие во всех сферах жизни и деятельности общества. Данная стратегия является основополагающим документом, направленным на реализацию гендерной политики государства, обеспечивающей равенство мужчин и женщин, а также расширение прав и возможностей женщин.

В истории Республики Казахстан Стратегия гендерного равенства принята впервые. Более того, подобные документы имеют лишь немногие страны мира. Стратегия открывает новый этап в социальной политике государства и предусматривает внедрение гендерных знаний в систему образования и осознание обществом необходимости правового и гендерного равенства.

24 августа 2009 г. Указом Президента Республики Казахстан утверждена Концепция правовой политики Республики Казахстан на период с 2010 по 2020 гг., в которой указано, что в современных условиях все возрастающую роль будет играть фактор гендерного равенства в государственной и общественной жизни, обеспечения равных прав и равных возможностей для женщин и мужчин.

8 декабря 2009 г. Президентом Республики Казахстан подписан Закон «О государственных гарантиях равных прав и равных возможностей мужчин и женщин». Данный Закон регулирует общественные отношения в области обеспечения государственных гарантий равных прав и равных возможностей мужчин и женщин и устанавливает основные принципы и нормы, касающиеся создания условий для гендерного равенства во всех сферах государственной и общественной жизни. Закон направлен на предотвращение любых форм дискриминации по признаку пола. Принятие закона позволило постепенно ликвидировать практику дискриминации по мотивам пола, расширило возможности для реализации гражданами Казахстана — мужчинами и женщинами — всей совокупности прав и свобод, которая предусмотрена Конституцией и нормами международного права. Кроме того, документ имплементирует международные стандарты в области прав человека и национальное законодательство.

4 декабря 2009 г. принят Закон Республики Казахстан «О профилактике бытового насилия», который определяет правовые, экономические, социальные и организационные основы деятельности государственных органов, органов местного самоуправления, организаций и граждан Республики Казахстан по профилактике бытового насилия.

В Казахстане работу по проведению гендерной политики координирует Национальная комиссия по делам женщин и семейно-демографической политике при Президенте Республики Казахстан. Основной ее задачей является реализация комплексной государственной политики в отношении семьи, равенства женщин и мужчин в контексте Стратегии развития Казахстана до 2030 г., Стратегии гендерного равенства в Республике Казахстан на 2006–2016 гг. и международных договоров по вопросам семьи и гендерного равенства, участником которых является Казахстан.

Во многих современных исследованиях отмечается, что в политике и структурах государственной власти женщины должны составлять не менее 13–30 % руководителей. Иначе государственное правление будет осуществляться по мужским стандартам. При этом известно, что «мужской» стиль решения проблем часто сводится к прямому противоборству и конфликтам, в то время как в основе «женского» лежит сохранение стабильности и преемственности традиций. Такой подход является особенно актуальным для конфликтогенного постсоветского пространства.

В таблице отражены основные показатели гендерного неравенства в Республике Казахстан. Если говорить об уровне материнской смертности, то по сравнению с 2008 г., где он составлял 31,2 %, в 2011 г. этот показатель снизился на 17,6. Практически неизменным остается показатель наличия среднего образования как у мужчин, так и у женщин. За последние годы незначительные изменения в процентном соотношении имеются в таком показателе, как места в мажоритете — в 2011 г. он составил у мужчин 0,757, у женщин 0,243 [4; 28].

Индекс гендерного неравенства в Республике Казахстан

Год	Индекс гендерного неравенства	Составляющие показатели							
		Уровень материнской смертности	Коэффициент рождаемости у подростков	Места в мажилисе (%)		Население, как минимум, со средним образованием (%)		Доля экономически активного населения (%)	
				Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
2008	0,471	31,2	31,12	0,830	0,170	0,806	0,806	0,832	0,788
2009	0,479	36,8	31,04	0,822	0,178	0,814	0,815	0,831	0,785
2010	0,443	22,7	28,19	0,823	0,177	0,822	0,824	0,840	0,788
2011	0,412	17,6	29,40	0,757	0,243	0,829	0,832	0,839	0,788

Примечание. Использованы данные [4].

Одним из эффективных инструментов реализации гендерной политики является гендерная статистика, представляющая собой совокупность данных о положении женщин и мужчин в следующих сферах: население, семья, здравоохранение, образование и коммуникации, занятость, права человека и политика. Она является одним из важнейших инструментов, позволяющих учитывать особенности женщин и мужчин как специфических социально-демографических групп при разработке оптимальной социально-демографической политики, реализации принципа равных прав и равных возможностей женщин и мужчин.

Вопросам гендерной статистики в Казахстане уделяется большое внимание. В национальной Стратегии гендерного равенства на 2006–2016 гг. по каждому заявленному разделу рассматриваются стратегические задачи и действия, где достаточно большое внимание уделено вопросам совершенствования гендерных индикаторов и гендерной статистики в целом.

Для суммирования гендерно значимых изменений, происходящих в обществе в течение определенного периода времени, используются гендерные индикаторы, которые могут быть определены как количественные и качественные показатели. Индикаторы обеспечивают тщательное рассмотрение результатов инициатив и деятельности, представляя собой базовый инструментарий в процессе мониторинга и оценки действий по развитию. Гендерные индикаторы содержат прямые свидетельства положения женщин относительно определенного нормативного стандарта.

Количественные индикаторы основываются на информации, получаемой в результате проведения переписей, опросов, подсчетов и административных записей, и являются мерилем экономических и других аспектов уровня и качества жизни.

Качественные индикаторы связаны с уровнем и качеством жизни и используют информацию об уровне удовлетворенности или неудовлетворенности личными и социально-экономическими условиями. Гендерные индикаторы, как инструменты измерения социальных подвижек, находятся в центре внимания органов, принимающих решение.

Информация предоставляется по количественным и качественным показателям, характеризующим достижение гендерного равенства в нашей республике.

Источниками информации для указанных выше показателей в Казахстане являются данные официальной статистики (текущие и единовременные обследования) и административные данные различных министерств и ведомств.

Также в современных условиях реализации гендерной политики выделяют такой инструмент, как гендерное бюджетирование. Составление гендерного бюджета помогает оценить, насколько обязательства правительства по гендерным вопросам реализуются в виде выделения ресурсов на преодоление гендерного разрыва. Методы формирования национальных бюджетов часто игнорируют различные роли, обязанности и возможности женщин и мужчин, определяемые социумом.

Гендерное бюджетирование заключается не в составлении отдельных бюджетов для женщин и мужчин, а в применении инструментов и процессов для анализа методов формирования национальных бюджетов и распределения ресурсов с гендерной точки зрения. Это помогает выявить различное воздействие принимаемых решений на женщин и мужчин.

Гендерный анализ бюджета может показать, что урезание расходов на здравоохранение наиболее тяжело отражается, например, на бедных женщинах из сельской местности.

Повышение расходов на здравоохранение может расширить доступ к услугам здравоохранения, улучшить состояние здоровья женщин на селе, повысить объём сельскохозяйственного производства и доходы домохозяйств, а также улучшить качество жизни жителей сельской местности.

Гендерные бюджеты представляют собой мощный и современный инструмент для обеспечения гендерного равенства и перевода политических заявлений в конкретные действия. С одной стороны, гендерный бюджет позволяет измерить реальную приверженность правительства делу гендерного равенства, так как он привязывает государственные стратегии и программы к финансовым ресурсам. С другой стороны, они способствуют большей прозрачности и подотчетности, одновременно содействуя расширению возможностей гражданского общества для контроля за этими обязательствами и для спроса с правительства. Гендерные бюджеты являются не техническим, а политическим процессом, который при помощи гендерно-чувствительного планирования и бюджетирования дает правительству средство для выполнения своих обязательств в сфере гендерного равенства. Целью формирования и исполнения гендерных бюджетов является обеспечение гендерного равенства в обществе. Данный вид бюджета представляет из себя принципиально отличное от традиционно действующего, но является его специфической, целевой трансформацией. Он позволяет на основе новой социально-экономической технологии глубже и более полно оценить последствия принимаемых решений и в результате — повысить их эффективность. Поэтому гендерное бюджетирование предполагает возможность проведения общественной экспертизы, публичного обсуждения и лоббирования [5].

Европейские институты признали ценность гендерных бюджетов и призывают государства-члены ЕС активнее использовать этот инструмент. Все скандинавские страны включили гендерный анализ бюджета в процедуры анализа политики на центральном, региональном или местном уровнях, а эксперты по гендерному равенству участвуют во внедрении гендерных бюджетов на общенациональном и муниципальном уровнях. В странах Балтии (Литва, Латвия, Эстония) также накоплен позитивный опыт продвижения гендерных подходов к планированию и бюджетированию национального развития. В этих странах идет постоянный процесс децентрализации управления, предполагающий внедрение таких инструментов, как открытость бюджетного процесса и публичная отчетность о его выполнении, а также повышение качества коммунальных и государственных услуг для потребителя. Это создает благоприятные условия для внедрения гендерных бюджетов, особенно на местном уровне. Экономические и административные реформы в этих странах дали гражданскому обществу больше возможностей мониторинга и спроса с выборных чиновников.

Необходимым и важным инструментом реализации гендерной политики является гендерный анализ. Гендерный анализ — это процесс оценки различного воздействия, оказываемого на женщин и мужчин, существующими или предлагаемыми программами, законодательством, государственным политическим курсом во всех сферах жизни общества и государства. Это также сбор качественной информации и понимание гендерных тенденций в экономике и обществе, использование этих знаний для выявления потенциальных проблем и поиска решений в ежедневной работе. Одновременно это инструмент для понимания социальных процессов, позволяющий увидеть и сравнить, каким образом и почему политические, экономические, социальные и иные факторы влияют на женщин и мужчин.

Цель гендерного анализа — идентифицировать, проанализировать разновидности социально-политического неравенства, проистекающие из принадлежности к тому или иному полу или из непропорционального распределения властных полномочий между полами. Они также влияют на доступность и возможность управления ресурсами, включая процесс принятия решений и владения информацией. В жизни социума они репрезентируются как отношения власти, отношения собственности и морально-правовые, ценностно-нормативные отношения. Соответственно гендер, как социальный институт, проявляет себя как сфера действия гендерной политики, гендерной экономики и гендерной психологии и идеологии [6; 34].

Гендерный анализ зиждется на убеждении в том, что политика не может быть отделена от социального контекста, что социальные вопросы — неотъемлемая составная часть экономических. Анализ социального воздействия (социальная экспертиза), включающий гендерный анализ, не является просто «прибавкой», которая должна быть рассмотрена после оценки затрат и прибылей (выгоды/пользы), а представляет собой интегральный компонент любого добротного анализа политического курса во всех сферах жизни. Он пронизывает от начала и до конца полный цикл политического процесса по выработке и реализации государственной деятельности. Суть гендерного анализа в пол-

ном раскрытии любых последствий для обоих полов, а не в том, чтобы способствовать продвижению или ослаблению позиций одной из сторон. В целом анализ, основанный на гендерном подходе, — важная часть универсального социально-экономического анализа государственной политики.

Социально-экономические данные, обработанные в свете учета половых различий, свидетельствуют, например, о том, что в среднем мужчины располагают более высокими доходами по сравнению с женщинами и что женщины оказываются в невыгодном положении в результате осуществления своих социальных ролей и неадекватной оценки этих ролей в обществе. Однако, гендерный анализ высветит также и такие факты, когда мужчины оказываются в невыгодном социально-экономическом положении (например, более ранняя мужская смертность).

Реальное положение мужчин и женщин может быть различно как вследствие пола (биологических различий), так и вследствие гендерных особенностей (социальных различий). Система мер или программа, законодательство, разработанные без учета этих различий, могут не соответствовать интересам и чаяниям ни женщин, ни мужчин. Такой политический курс не способен оказать нужного воздействия, а значит, не может быть социально достаточным и достоверным.

Гендерный анализ подвергает сомнению утверждение о том, что любой человек, независимо от пола, испытывает одинаковое воздействие политических курсов, программ и законодательства. Такое представление соответствует гендерно-нейтральной политике. По существу, такая политика игнорирует различные физические, социальные, экономические характеристики и жизненный опыт женщин и мужчин, так же как и особых групп женщин и мужчин (например, инвалидов.) Ведь равенство означает обеспечение всем людям, независимо от их пола, расы или способностей, одинаковых возможностей доступа к позитивным результатам проводимого политического курса.

Существуют различные способы применения гендерного анализа на практике. На международном уровне Организация Объединенных Наций, Всемирный Банк, Международная Организация Труда подготовили Руководства по гендерному анализу или опубликовали Заявления по гендерному анализу. Правительства многих стран (например, Новой Зеландии, Норвегии, Канады и др.) также выпустили инструкции по гендерному анализу.

Политические культуры, в которых не развиты гендерно ориентированные измерения, гендерно-чувствительная политика, обречены на конфликт с доминирующими ценностями, определяющими правила организации и жизнедеятельности общества.

Таким образом, необходимость развития и реализации гендерной политики вызвана тем, что гендерное равенство является одним из международно-правовых индикаторов уровня демократизации общества и степени его цивилизованности.

Список литературы

- 1 *Воронина О.А.* Введение в гендерные исследования // Материалы Первой Российской летней школы по женским и гендерным исследованиям «Валдай-96». — М., 1997. — С. 29–34.
- 2 Комплексный подход к проблеме равенства женщин и мужчин. Концептуальные рамки, методология и ознакомление с «позитивным опытом». Заключительный доклад о деятельности Группы специалистов по вопросу о комплексном подходе к проблеме равенства женщин и мужчин. (EG-S-MS). Страсбург. — май 1998 г.
- 3 Пособие по гендерному анализу / Перевод осуществлен по заказу Канадского фонда поддержки российских женщин: Gender-based Analysis Background. Women's Bureau. Strategic Policy Branch. March 1997. Prepared by Marika Morris, HRDC, 1997. — М.: Эслан, 2001.
- 4 Практическое руководство по внедрению гендерного подхода. Разработано по заказу ПРООН РБЕС. Консультант Астрида Ниеманис. 2000/2001.
- 5 Status of Women Canada. Gender-based analysis: a guide for policy-making. Last updated: March 14, 2000, Ottawa. Ontario, Canada, 2000: <<http://www.adobe.com/>>
- 6 Практикум по гендерной психологии / Под ред. И.С.Клециной. — СПб., 2003. — С. 34.

А.Н.Рыстамбаева

Қазақстанда гендерлік саясатты жүзеге асырудың институционалдық тұстары және құралдары

«Гендерлік қарым-қатынас», «гендерлік тұрғы», «гендер» түсініктерінің мәні ашылған. Қазіргі әлеуметтік ғылым ретінде «гендер» түсінігінің астарында, биологиялық тұрғыға байланысты қоғамдағы адамдардың атқаруына әсерін тигізетін әлеуметтік және мәдени нормалар жиынтығы жатыр. Биологиялық тұрғылар емес, әлеуметтік-мәдени нормалар ерлер мен әйелдердің қызмет түрлерін, мамандығын, мінез-құлық моделі, психологиялық сапаны анықтайды. Мемлекет саясатына әйелдердің енуі, гендерлік саясаттың институционалдық құрылуы, қазіргі қазақстандық саясаттағы гендерлік тепе-теңдік дамуы қарастырылған. Қазақстандағы гендерлік тепе-теңдік дамуының заңдық және құқықтық даму аспектілері қарастырылып, ҚР-дағы гендерлік тепе-теңсіздіктің негізгі көрсеткіштері, сонымен қоса гендерлік саясатты жүзеге асыратын негізгі құралдар қарастырылған.

A.N.Rystambaeva

Institutional aspects and instruments of realization of gender policy in Kazakhstan

The essence of the concepts «gender», «gender approach», «gender relations» reveals. Concept a gender the modern social science designates set of social and cultural norms which society orders to carry out to people depending on their biological floor. Not the biological floor, and sociocultural norms define, finally, psychological qualities, behavior models, kinds of activity, professions of women and men. Stages of occurrence of women in policy of the states are considered, institutional bases of formation of gender policy, development of gender equality in modern Kazakhstan policy are studied. Legislative and legal aspects of development of gender equality in Kazakhstan are considered, the main indicators of a gender inequality in the Republic of Kazakhstan are reflected, the main instruments of realization of gender policy are also considered.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ИНДУСТРИАЛДЫҚ САЯСАТТЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ТИІМДІЛІГІ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ И ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В КАЗАХСТАНЕ

УДК 330.332

Т.Б.Казбеков, К.М.Каренов

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

Бизнес-план инвестиционного проекта: сущность, структура, составление

Отмечено, что одним из ключевых элементов в процессе инвестирования является бизнес-план. Показано, что бизнес-план может быть использован в различных ситуациях и с выгодой для разных людей. Подчеркнуто, что сегодня бизнес-планирование — общепринятая форма ознакомления потенциальных инвесторов, кредиторов и прочих партнеров с проектом, в котором им предлагается принять участие. Указывается, что бизнес-план составляется как для внутреннего, так и для внешнего пользования. Рассмотрены общие требования, предъявляемые ко всем бизнес-планам. Изучена и подробно проанализирована рекомендуемая структура разработки и представления бизнес-плана инвестиционного проекта. Сделан вывод, что по инвестиционным проектам, не требующим высоких размеров привлекаемого капитала, разрабатывается и представляется краткий вариант бизнес-плана.

Ключевые слова: бизнес-план, требования, содержание, инвестиционный проект, ситуации, разработка, использование, раздел, вариант.

Понятие и значение бизнес-плана

Как показывает мировая практика, одним из ключевых элементов в процессе инвестирования является бизнес-план, что при дословном переводе с английского означает «план предпринимательской деятельности», или «план предпринимательства». Значение этого документа настолько велико, что в ряде стран Западной Европы нельзя пройти регистрацию нового предприятия в соответствующих органах управления без предоставления в комплекте необходимой для этого документации и бизнес-плана.

С начала 90-х годов прошлого столетия термин «бизнес-план» стал использоваться в практике стран СНГ, когда они вступили в эпоху перестройки экономики и сама жизнь потребовала изменить подходы к принципам управления предприятиями в рыночных условиях [1–7].

Инвестиционный проект — это совокупность документов, регламентирующих разработку концепции предполагаемых инвестиций и реализацию бизнес-плана в рамках инвестиционного проекта (организация необходимых для этого структур и реализация замышляемых в рамках инвестиционного проекта мероприятий). При этом термин «инвестиционный проект» относится к определенной во времени деятельности, организованной в рамках конкретного проекта; а понятие «бизнес-план» — к предприятию и его постоянной деятельности.

Бизнес-план инвестиционного проекта — это эффективный инструмент планирования инвестиционных мероприятий в соответствии с потребностями рынка в условиях изменяющейся внешней среды [8; 101]. Рисунок 1 показывает, что бизнес-план может быть использован в различных ситуациях и с выгодой для разных людей.

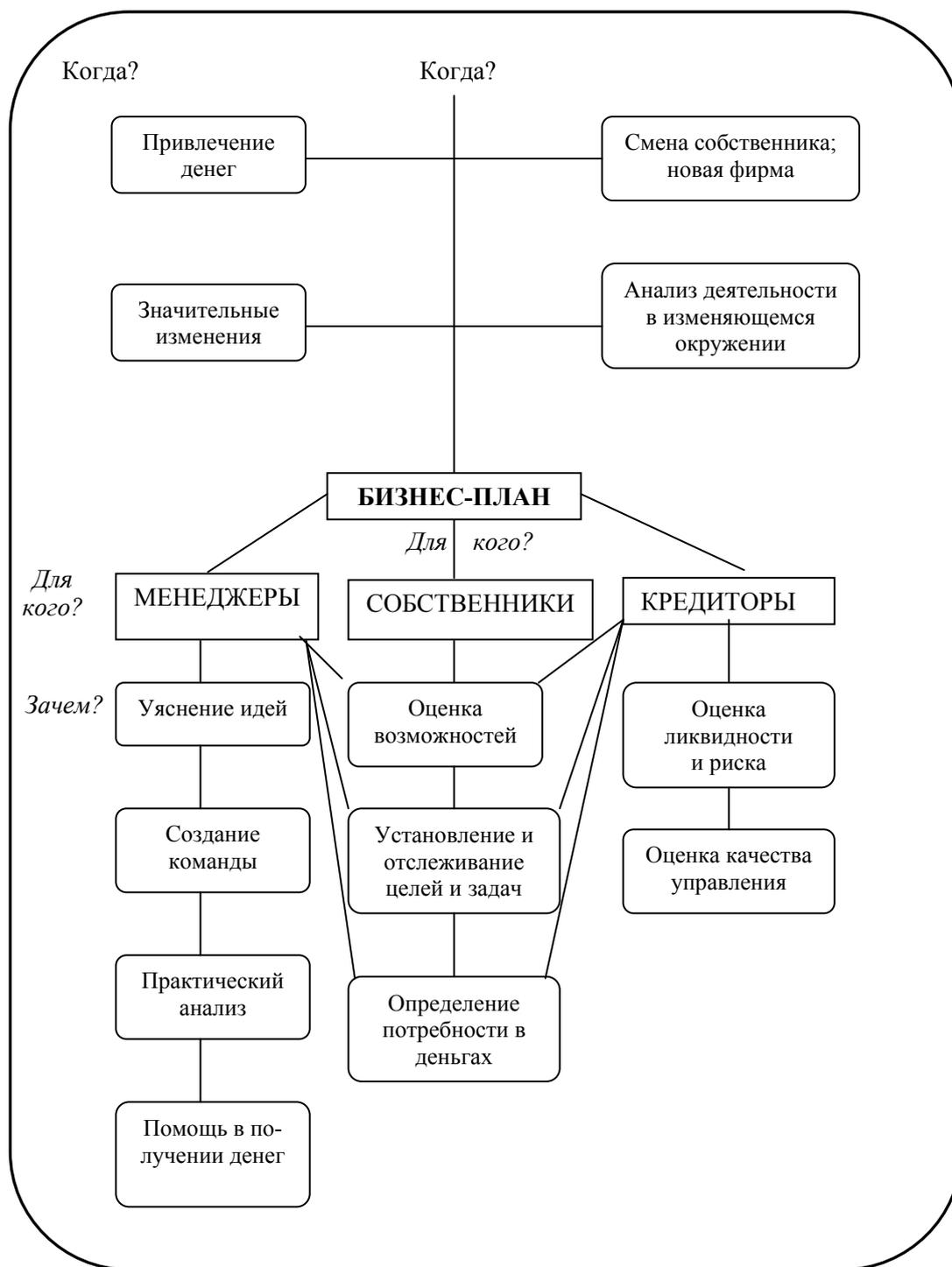


Рисунок 1. Когда? Для кого? Зачем? (данные работы [9; 13])

В целом бизнес-план необходим в следующих ситуациях:

- 1) фирме требуется капитал для дальнейшего развития. Формы привлечения капитала могут быть различными. Чаще всего это является главным доводом для составления бизнес-плана;
- 2) создается новая фирма или меняется собственник, поэтому разрабатывается стратегия развития;
- 3) бизнес-план разрабатывается во время значительных изменений: реконструкция, покупка оборудования, переход на выпуск новой продукции и т.д.

Как показано на рисунке 1, три типа людей заинтересованы в бизнес-плане:

- а) менеджеры — создатели бизнес-плана, разработка которого позволяет получить очевидные преимущества от самого процесса планирования;
- б) собственники, заинтересованные в составлении бизнес-плана с точки зрения перспектив развития фирмы;
- в) кредиторы — обычно банки, для которых бизнес-план является обязательным документом, подтверждающим коммерческую привлекательность проекта.

Таким образом, бизнес-план дает возможность понять общее состояние дел на данный момент; ясно представить тот уровень, которого может достичь проект (предприятие); планировать процесс перехода от одного состояния к другому. В настоящее время бизнес-планирование — общепринятая форма ознакомления потенциальных инвесторов, кредиторов и прочих партнеров с проектом, в котором им предлагается принять участие.

Общие требования, предъявляемые ко всем бизнес-планам

Бизнес-план составляется как для внутреннего, так и для внешнего пользования. Но все-таки чаще всего его составляют для будущих инвесторов для заключения с ними соглашений об инвестициях и кредитах, т.е. для сторонних организаций и лиц.

Для внутреннего пользования бизнес-план обычно составляется на 3–5 лет, но может корректироваться ежегодно.

При разработке долгосрочных планов необходимо учитывать следующие внешние факторы и условия [10; 99]:

- ситуация с ресурсами (в настоящее время и на перспективный период);
- возможности конкурентов;
- товары конкурентов и состояние рынков сбыта;
- предполагаемый риск;
- отношение структурных единиц предприятия (дочерних предприятий);
- потенциальные возможности производственного персонала;
- результаты анализа организации управления предприятием;
- результаты анализа организационно-технического уровня производства;
- перспективы улучшения технологии на предприятии.

Имеются следующие общие требования ко всем бизнес-планам:

1. Бизнес-план должен быть тщательно документирован, так как будет детально изучаться потенциальными инвесторами, кредиторами и т.п. Поэтому его подготовкой должны заниматься те, кто будет исполнять бизнес-план. К созданию бизнес-плана следует привлекать в ряде случаев специалистов сторонних организаций — экспертов, консультантов в области права, рекламы, исследования рынка и т.д.

2. Как и всякий перспективный документ, бизнес-план должен периодически пересматриваться, в зависимости от ситуации, действующей и возможной конъюнктуры, и корректироваться в интересах дела (для успешных отношений с инвесторами и другими заинтересованными сторонами).

3. Разработчиками бизнес-плана должны максимально учитываться следующие требования:

- достоверность (отражение истинного состояния дел на предприятии);
- своевременность (составление и, соответственно, использование по назначению в нужное время);
- достаточность (наличие минимально необходимого объема информации);
- понятность и доступность для восприятия.

4. Материалы бизнес-плана должны обладать:

- четкостью и логической последовательностью;
- убедительностью аргументации;
- конкретностью;
- обоснованностью всех положений и их привлекательностью.

Считается, что нельзя составлять бизнес-план большого объема и перегружать его лишней информацией, так как он обычно просматривается и используется многими деловыми людьми.

Содержание бизнес-плана инвестиционного проекта

Разработка и изложение бизнес-плана подчинены определенной логической структуре, которая носит унифицированный характер в большинстве стран с развитой рыночной экономикой (отклонения от общепринятой структуры бизнес-плана в отдельных странах имеют несущественный характер). Эта структура представлена на рисунке 2.



Рисунок 2. Рекомендуемая структура разработки и представления бизнес-плана инвестиционного проекта (данные работы [11; 145])

Структура бизнес-плана и степень детализации зависят от: масштабности предлагаемых в нем изменений и сферы их приложения; размеров предполагаемых рынков сбыта товаров и услуг; наличия конкурентов; источников финансирования инвестиций.

Несмотря на различия, в любом бизнес-плане можно выделить следующие основные разделы:

1. *Краткая характеристика инвестиционного проекта, или его резюме.* Эта часть бизнес-проекта составляется после разработки всех других его разделов, когда концепция проекта, ее обоснование и формы реализации уже четко определены. Это сделано для того, чтобы инвестор на основе только этого раздела смог сделать вывод о том, соответствует ли проект направленности его инвестиционной деятельности и его инвестиционной стратегии; соответствует ли он потенциалу его инвестиционных ресурсов; устраивает ли его проект по периоду реализации и срокам возврата вложенного капитала и т.п. Если инвестор по результатам рассмотрения данного раздела делает вывод о нецелесообразности участия в реализации инвестиционного проекта или если раздел не содержит достаточной и ясной информации для определенных выводов, с дальнейшими разделами бизнес-плана он знакомиться не будет. Это предопределяет главные требования к подготовке данного раздела — лаконичность (не более 2–3 страниц), информативность и простота изложения.

Резюме включает в себя [12; 274]:

- краткое описание бизнеса и его продукта (или услуги), потенциала рынка, продукта и технологий, которые компания собирается освоить;
- краткое финансовое представление проекта;
- показ объемов, направлений использования и сроки финансирования, периодичность и способы возврата средств;
- состав управленческой команды.

Если цель бизнес-плана увеличение собственного капитала, то резюме должно включать оценку инвестором возврата инвестиций.

2. *Характеристика отрасли, в которой реализуется инвестиционный проект*, позволяет в наиболее общем виде рассмотреть влияние внешней среды на перспективность и эффективность развития предлагаемого инвестиционного проекта.

При изложении этого раздела бизнес-плана рассматриваются соответствие отраслевой направленности инвестиционного проекта задачам структурной перестройки экономики Республики Казахстан (РК); тенденции развития спроса на продукцию отрасли: уровень развития рыночных отношений в отрасли; средний уровень прибыльности капитала в данной отрасли за последний отчетный период.

3. *Характеристика продукта (услуг)*. В этот раздел следует включить полное описание продукта или услуги с анализом конкурентных преимуществ и недостатков [12; 276]:

- описание продукта или услуги, включающее отличительные черты и причины различия;
- наименование предприятия-изготовителя;
- ассортимент продукции и услуг;
- себестоимость продаж и прибыль;
- покупатели и конечные потребители продукта или услуги;
- патенты и права собственности;
- стратегические возможности и планы расширения или модернизации продукта или услуги;
- планируемые изменения в ассортименте, себестоимости продаж и в прибыли, а также причины изменений.

Одним из ключевых положений этого раздела является жизненный цикл каждой продуктовой группы и ее вклад в формирование прибыли. На этих данных основываются решения о прекращении производства продукции, об инвестициях в разработку новой продукции, о проведении мероприятий по снижению затрат.

4. *Размещение объекта*. Раздел бизнес-плана, который позволяет, с одной стороны, оценить инвестиционную привлекательность данного региона, а с другой — рассмотреть потенциальные преимущества его конкретного месторасположения с позиций приближенности к факторам производства (сырью, энергоресурсам, кадровому потенциалу) или к рынкам сбыта.

5. *Анализ рынка*. Данный раздел наиболее труден для написания. Для того чтобы убедить инвестора в существовании рынка для продукции проекта, нужно определить тот сегмент рынка, который будет для предприятия главным. Как правило, новые предприятия могут успешно конкурировать лишь на одном, достаточно узком сегменте рынка. Выбор такого сегмента может зависеть и от остроты конкурентной борьбы, которая для одного типа продукции может быть слабее, для другого — сильнее [13; 98].

После определения конкурентного сегмента рынка приводится описание структуры клиентуры (покупателей) внутри этого сегмента.

Очень важно определить непосредственных конкурентов, их сильные и слабые стороны, оценить потенциальную долю рынка каждого конкурента. Необходимо показать, что продукция проекта может конкурировать с точки зрения качества, цены, распространения, рекламы и других показателей.

6. *Планируемые объем и структура производства продукта (оказываемых услуг)* являются основой характеристики предстоящей производственной деятельности объекта инвестирования на стадии его эксплуатации.

В процессе разработки этого раздела бизнес-плана на первом этапе обосновывается общий объем намечаемого выпуска продукта (оказания услуг) в среднем за год при выходе инвестируемого объекта на проектную мощность. На втором этапе аналогичные расчеты производятся в разрезе отдельных ассортиментных групп продукта (разновидностей оказываемой услуги). И наконец, на третьем этапе результаты произведенных выше расчетов дифференцируются по отдельным годам

предстоящего долгосрочного периода, так как предполагается, что по мере освоения проекта его производственная мощность будет возрастать за счет реализации отдельных резервов. Планируемые объем и структура производства продукта (оказания услуг) рассчитываются в трех единицах измерения: количестве единиц (или в других натуральных единицах измерения); в национальной валюте (в базисных ценах на момент предоставления бизнес-плана, скорректированных с учетом индекса цен без фактора инфляции); в долларах США (также с учетом прогноза динамики цен) [11; 151].

7. *Обеспеченность выпуска продукта (услуги) основными факторами производства* позволяет, с одной стороны, определить реальность планируемого объема этого выпуска, а с другой — эффективность размещения инвестиционного проекта в избранном регионе.

Первостепенная роль в рассмотрении отдельных факторов производства в бизнес-плане отводится обеспеченности выпуска продукта (услуги) основными видами сырья, материалов, энергетических ресурсов. Именно этот фактор наиболее тщательно оценивается инвесторами, так как часто определяет наибольшую уязвимость инвестиционного проекта с позиций эффективности его размещения.

8. *Стратегия маркетинга.* Ключевыми составляющими любого бизнес-плана являются три М — management, marketing, money (рис.3).

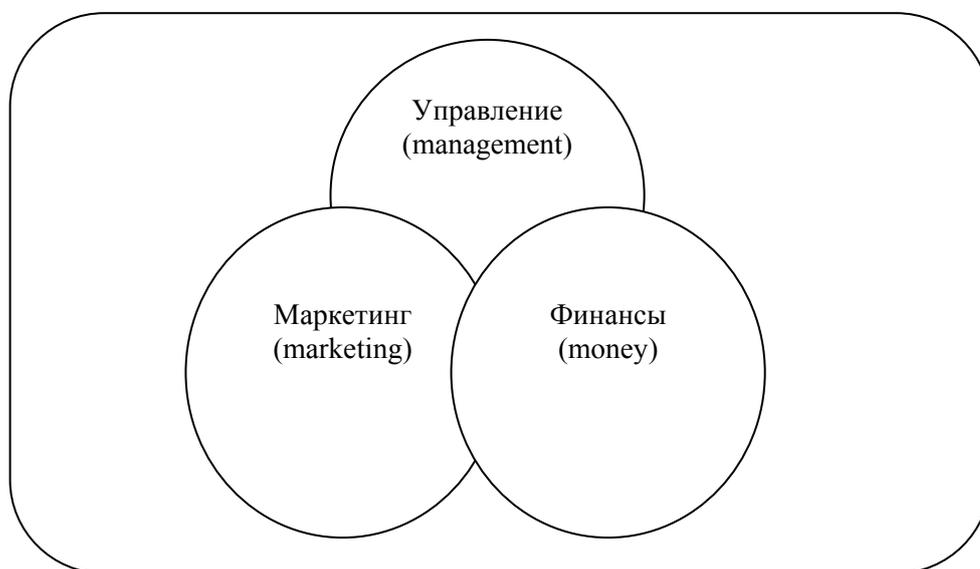


Рисунок 3. Ключевые составляющие бизнес-плана (данные работы [9; 97])

Разделы, связанные с управлением, маркетингом и финансированием проекта, обязательно присутствуют в любом бизнес-плане. При этом краткий алгоритм составления раздела «План (стратегия) маркетинга» бизнес-плана выглядит следующим образом [8; 106]:

- анализ рынка и прогноз его развития;
- формирование общей цели предприятия с учетом его миссии;
- выбор измеряемых целевых показателей (объемы продаж по годам и др.);
- учет внутренних и внешних ограничений;
- определение стратегий маркетинга;
- оценка рыночного потенциала, т.е. размера потенциального рынка и рыночной ниши;
- прогнозируемая рыночная цена, ценовая политика предприятия;
- описание предполагаемых способов, форм и каналов сбыта продукции;
- методы стимулирования продаж;
- рекламные мероприятия;
- формирование общественного мнения («паблик рилейшнз»);
- составление общего плана маркетинга;
- организация выполнения плана маркетинга.

Успешная реализация плана по маркетингу, как фактора долговременного успеха на рынке, напрямую зависит от тщательности составления данного документа.

9. *Управление реализацией инвестиционного проекта.* Успешное управление проектами в инвестиционной деятельности требует создания новых проектно-ориентированных организаций и соответствующей перестройки организационных структур и систем управления. При этом первоочередными задачами в области управления проектами должны стать [14; 44]:

- изучение, обобщение, широкая пропаганда и разъяснение теории и практики управления проектами через средства массовой информации;
- совершенствование законодательной и нормативно-методической базы управления проектами и эффективное применение ее к инвестиционным проектам;
- создание и развитие национального научно-методического обеспечения и стандартов управления проектами с учетом мирового опыта и отечественных достижений;
- совершенствование методологии технико-экономических обоснований, расчетов, оценки и управления стоимостью проектов и программ;
- формирование цивилизованного отечественного рынка программных продуктов, отвечающих современным требованиям и учитывающих особенности национальной экономики;
- расширение сети инвестиционных компаний, инжиниринговых и консалтинговых фирм;
- создание технологических центров, технопарков, инновационных фондов фирм и поощрение инноваций.

10. *Оценка рисков и формы их страхования.* От глубины проработки данного раздела бизнес-плана в значительной степени зависит доверие потенциальных инвесторов, кредиторов и партнеров по бизнесу. Важна не столько точность расчетов, сколько необходимость заранее предусмотреть все возможные рискованные ситуации.

Следует учитывать, как минимум, следующие виды рисков: производственные, коммерческие, финансовые и связанные с форс-мажорными обстоятельствами [15; 119,120].

Производственные риски связаны с различными нарушениями в производственном процессе или в процессе поставок сырья, материалов, комплектующих изделий. Как правило, мерами по снижению производственных рисков являются действенный контроль за ходом производственного процесса и усиление влияния на поставщиков путем диверсификации и дублирования поставщиков, применение импортозамещающих комплектующих и прочие меры.

Коммерческие риски связаны с реализацией продукции на товарном рынке (уменьшение размеров и емкости рынков, снижение платежеспособного спроса, появление новых конкурентов и т.п.). Мерами снижения коммерческих рисков могут быть:

- систематическое изучение конъюнктуры рынка;
- создание дилерской сети;
- соответствующая ценовая политика;
- образование сети сервисного обслуживания;
- формирование общественного мнения (паблик рилейшнз) и фирменного стиля;
- реклама и т.д.

Финансовые риски вызываются инфляционными процессами, всеобщими неплатежами, колебаниями валютных курсов и пр. Они могут быть снижены благодаря созданию системы эффективного финансового менеджмента на предприятии, работе с дилерами на условиях предоплаты и т.д.

Риски, связанные с форс-мажорными обстоятельствами, — это риски, обусловленные непредвиденными обстоятельствами (от смены политического курса страны до забастовок и землетрясений). Мерой по их снижению служит работа предприятия с достаточным запасом финансовой прочности.

Для снижения общего влияния рисков на эффективность предприятия необходимо предусмотреть коммерческое страхование по действующим системам (страхование имущества, транспортных перевозок, рисков, заложенных в коммерческих контрактах на заключаемые сделки, перестрахование и пр.).

Вероятность каждого типа рисков и убытки, вызываемые ими, различны, поэтому необходимо их прогнозировать и по возможности рассчитывать. Способы расчета разнообразны и в достаточной мере освещены в экономической литературе.

11. *Финансовый план.* В данном разделе нужно представить [15; 120,121]:

- а) отчет о прибылях и убытках;

- б) баланс денежных расходов и поступлений;
- в) прогнозный баланс активов и пассивов (для предприятия);
- г) анализ безубыточности.

Расчеты производятся по трем вариантам — оптимистическому, пессимистическому и наиболее вероятному. Различия в прибылях и наличности при переходе от одного варианта к другому выявят степень возможного риска.

Отчет о прибылях и убытках показывает, как будет формироваться и изменяться прибыль и, по существу, является прогнозом финансовых результатов. В нем учтены также все виды налогообложения.

Баланс денежных расходов и поступлений позволит оценить, сколько денег необходимо вложить в бизнес с разбивкой по периодам, проверить синхронность поступления и расходования денежных средств, а значит, проверить будущую ликвидность.

Прогнозный баланс активов и пассивов предприятия составляется на начало и конец каждого года планируемого периода и имеет чрезвычайно важное значение для потенциальных инвесторов и кредиторов, поскольку позволяет оценить, какие именно активы наращиваются в динамике и за счет каких средств.

На основе составленного баланса прогнозируется финансовое состояние предприятия по годам планируемого периода.

Анализ безубыточности проводится для определения объема продаж, при котором предприятие покрывает расходы, не имея прибыли, но и не неся убытков (точка безубыточности, или порог рентабельности). Для расчета точки безубыточности составляется специальная таблица на основе сметы затрат на производство.

12. *Стратегия финансирования инвестиционного проекта* включает изложение бизнес-плана. Разрабатывая эту стратегию, необходимо определить источники финансирования инвестиционного проекта.

В процессе подготовки этого раздела бизнес-плана следует также подробно рассмотреть состав привлекаемых источников капитала, в первую очередь возможность привлечения средств иностранных инвесторов.

Полный вариант бизнес-плана, рассмотренный нами выше, разрабатывается по крупным инвестиционным проектам при необходимости привлечения больших сумм инвестиционных ресурсов. По инвестиционным проектам, не требующим высоких размеров привлекаемого капитала, разрабатывается и представляется краткий вариант бизнес-плана.

Список литературы

- 1 *Блэквелл Э.* Как составить бизнес-план: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1996. — 160 с.
- 2 *Уткин Э.А., Котляр Б.А., Рапопорт Б.М.* Бизнес-планирование. — М.: Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ». Изд-во «ЭКМОС», 2001. — 320 с.
- 3 *Попов В.М., Ляпунов С.И., Муртузалиева С.Ю. и др.* Бизнес-планирование: Учебник. — М.: Финансы и статистика, 2001. — 672 с.
- 4 *Маниловский Р.Г., Юлкина Л.С., Колесникова Н.А. и др.* Бизнес-план: Метод. материалы. — М.: Финансы и статистика, 1997. — 160 с.
- 5 *Жильцов В.Г.* Как профессионально разработать бизнес-план: Рекомендации для бизнесменов. — Алматы: Каржы-каражат, 1994. — 88 с.
- 6 *Бизнес-планирование: Учеб.-метод. пособие / Под ред. Н.Н.Филимоновой.* — М.: МАГМУ, 2001. — 189 с.
- 7 *Горохов М.Ю., Малеев В.В.* Бизнес-планирование и инвестиционный анализ. Как привлечь деньги. — М.: Филинь, 1998. — 208 с.
- 8 *Суров С.Ю., Сурова Н.Ю.* Инвестиционный менеджмент: Учеб. пособие. — М.: Приор-издат, 2004. — 144 с.
- 9 *Маркова В.Д., Кравченко Н.А.* Бизнес-планирование: Практ. пособие. — Новосибирск: Изд-во «ЭКОР», 1994. — 153 с.
- 10 *Волков И.М., Грачева М.В.* Проектный анализ: Учебник. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. — 423 с.
- 11 *Бланк И.А.* Инвестиционный менеджмент. — Киев: МП «ИТЕМ» ЛТД, «Юнайтед Лондон Тренд Лимитед», 1995. — 448 с.
- 12 *Савчук В.П., Прилипко С.И., Величко Е.Г.* Анализ и разработка инвестиционных проектов: Учеб. пособие. — Киев: Абсолют-В, Эльга, 1999. — 304 с.
- 13 *Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г.* Управление проектами: Учеб. пособие. — М.: Омега – Л., 2005. — 664 с.
- 14 *Маховикова Г.А., Бузова И.А., Терехова В.В.* Инвестиции. — СПб.: Вектор, 2005. — 224 с.
- 15 *Новоселов Е.В., Романчин В.И., Тарапанов А.С., Харламов Г.А.* Введение в специальность «Антикризисное управление»: Учеб. пособие. — М.: Дело, 2001. — 176 с.

Т.Б.Казбеков, Қ.М.Каренов

Инвестициялық жобаның бизнес-жоспары: мәні, құрылымы, жасалуы

Инвестициялау үдерісіндегі басты элементтердің бірі бизнес-жоспарлау болып табылатындығы айтылған. Бизнес-жоспардың әр алуан жағдайларда әр түрлі адамдар үшін пайдалы болатындай жасалатындығы көрсетілген. Қазіргі таңда бизнес-жоспар дегеніміз әлеуметті инвесторлардың, кредиторлардың және жобаға қатысуы ұсынылған басқа да әріптестерді таныстырудың жалпы қабылданған түрі болып табылатындығы көрсетілген. Бизнес-жоспар ұйым ішінде де, сыртта да қолдау үшін жасалатыны айтылған. Барлық бизнес-жоспарларға қойылатын талаптар қарастырылған. Инвестициялық жобаның бизнес-жоспары жасалғандағы ұсынылатын құрылымы зерттелген және талданған. Бизнеске тартылмақшы капиталдың қомақты көлемін талап етілмейтін жобалар бойынша бизнес-жоспардың қысқаша нұсқасын жасауға болатындығы туралы қорытынды жасалған.

T.B.Kazbekov, K.M.Karenov

Business plan of the investment project: the nature, structure, preparation

It is noted that one of the key elements in the process of investing is a business plan. We show that the business plan can be used in different situations and benefit from different people. Emphasize that the business planning — common form inform potential investors, lenders and other partners on the project in which they are invited to take part. Indicated that the business plan is for both internal and external use. Discusses general requirements to all business plans. Studied and analyzed in detail the recommended structure of development and presentation of the business plan of the investment project. It is concluded that the investment projects that do not require high capital employed sizes are prepared and presented a short version of the business plan.

Б.Г.Нурпеисов

*Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова***Сущность, признаки и этапы инновационного процесса**

В статье рассмотрены сущность инновационного процесса и его отличие от обычной текущей деятельности. Изучены как положительные, так и отрицательные факторы, влияющие на инновационный процесс. Выделены характерные его признаки, проанализирована кибернетическая модель. Автором уделено особое внимание этапам инновационного процесса, основу которого составляет инновационная деятельность. Приведены формы осуществления государственной поддержки инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновационный процесс, управление, признаки, этапы, факторы, инновационная деятельность, сравнение, кибернетическая модель, обратная связь.

Понятие инновационного процесса

Инновационный процесс в теории инноватики определяется совокупностью работ инновационной деятельности, которые регламентированы этапами их организации, ресурсного обеспечения от зарождения перспективной идеи до создания новых продуктов, услуг или техники, их коммерциализации в условиях конкуренции [1; 6].

Для того чтобы лучше понять суть инновационного процесса и его отличие от обычной текущей деятельности, можно воспользоваться таблицей.

Т а б л и ц а

Сравнение инновационного процесса и текущей деятельности

Параметры	Инновационный процесс	Текущая деятельность
Цель	Удовлетворение новой потребности	Удовлетворение сложившейся потребности
Риск	Высокий	Низкий
Тип процесса	Дискретный	Непрерывный
Управляемость	Низкая	Высокая
Результат для системы	Переход на новый уровень	Сохранение на прежнем уровне
Отношение к текущим интересам участников	Противоречит	Соответствует

Инновационный процесс — это, по существу, процесс преобразования научных знаний в инновацию. Он связан с созданием, освоением, распространением инноваций. Поэтому необходима целостная система управления инновациями.

Факторы, влияющие на инновационный процесс

На инновационный процесс влияют как положительные, так и отрицательные факторы [2; 17].

К факторам, негативно влияющим на инновационный процесс, можно отнести:

- недостаток средств финансирования инновационных проектов;
- слабость материально-технической и научной базы организации;
- сопротивление сотрудников к изменению способов деятельности;
- излишняя централизация организационной структуры;
- жесткость планирования инновационной деятельности;
- ориентация на сложившиеся рынки;
- ориентация на быструю окупаемость инновационной продукции;
- сложность согласования деятельности участников инновационного процесса.

К факторам, положительно влияющим на инновационный процесс, относятся:

- наличие резерва финансовых средств;
- хорошая материально-техническая и научная база организации;
- моральное и материальное поощрение участников инновационной деятельности;
- хороший психологический климат в коллективе;
- гибкость организационной структуры;
- демократический стиль управления;
- преобладание горизонтальных потоков информации;
- допущение формирования целевых рабочих групп.

Признаки, характерные для инновационного процесса

Для инновационного процесса характерны определенные признаки [3; 54–56].

1. Системность инновационного процесса является следствием его целенаправленности, поэтому все организационные единицы инновационного процесса строятся на принципе баланса интересов, определяющем общий вектор развития.

2. Цикличность инновационного процесса обусловлена многократной обратной связью. Инновация — это такой технико-экономический цикл, в котором использование результатов сферы исследований и разработок непосредственно вызывает технические, организационные и экономические изменения, что оказывает обратное воздействие на деятельность этой сферы (рис. 1). Обратная связь имеет другой характер, если инновация внедряется, но не дает нужного экономического эффекта. В этом случае экономическая ситуация ухудшается, объем ресурсов, за счет которых развивается инновационный процесс, сокращается, и в результате процесс останавливается.

3. Вероятностный характер инновационного процесса проявляется в том, что не всякая начатая программа исследований и разработок имеет шансы на успех, не гарантирован и успех на рынке, не определены перспективы распространения.

Время между появлением изобретения и его использованием (инновационный цикл) меняется в зависимости от технологического уровня, адаптационной способности среды и внешних экономических условий. Если в высокоразвитых странах продолжительность инновационного цикла составляет 5–6 лет, то в развитых — 5–25, а в развивающихся — 15–25 лет.

4. Инновационный процесс имеет социальную значимость, так как происходит в социальной среде, вызывает к жизни социальные потребности и сопровождается социальными изменениями. При исследовании, планировании и управлении инновационными процессами необходимо учитывать их социальные последствия.

Рассматривать инновационный процесс можно с различных позиций и с разной степенью детализации, а именно:

а) как параллельно-последовательное осуществление научно-исследовательской, научно-технической, инновационной, производственной деятельности и маркетинга;

б) как временные этапы жизненного цикла нововведения — от возникновения идеи до ее разработки и распространения;

в) как процесс финансирования и инвестирования разработки распространения нового вида продукта или услуги. В этом случае он выступает в качестве частного случая, широко распространенного в хозяйственной практике инвестиционного проекта.

В общем виде инновационный процесс состоит в получении и коммерциализации изобретения, новых технологий, видов продуктов и услуг, решений производственного, финансового, административного или иного характера и других результатов интеллектуальной деятельности.

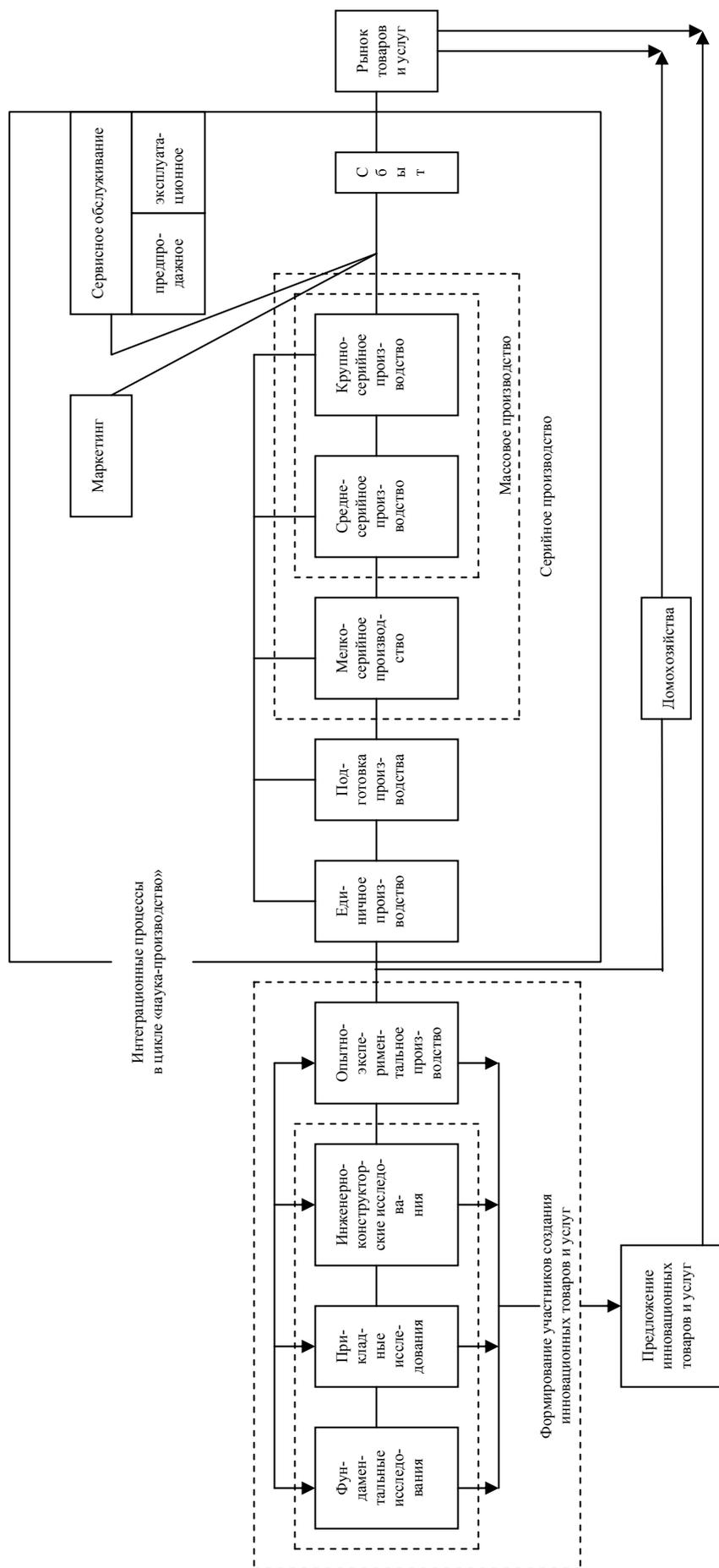


Рисунок 1. Воспроизводственный процесс инновационного цикла в системе «наука – производство» (данные работы [3; 55])

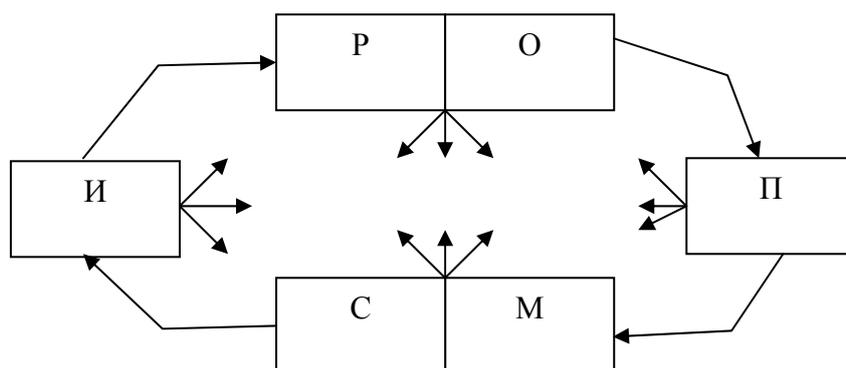
Кибернетическая модель инновационного процесса

В работе академика Р.С.Каренова [4; 51,52] подробно раскрыта сущность кибернетической модели инновационного процесса.

Известно, что важное значение в создании нововведений имеют обратные связи. Обратная связь в инновационном процессе представлена информацией о результатах работы на его этапах, передаваемой на предыдущие этапы. Содержание информации при этом может подтверждать правильность принятых ранее решений или отрицать необходимость дальнейшей работы над проектом. Обратные связи содержат следующие сведения:

- подготовка производства новой продукции и выявленные при этом недоработки, возникшие дополнительные требования к проектно-конструкторской проработке продукции и т.д.;
- ход процесса производства продукции, в том числе выявленные недоработки конструкции, предложения производителей по улучшению технологии производства и т.д.;
- отношение потребителей к продукции, выявленные потребителями дефекты продукции и отказы в ее работе, появление конкурентной продукции на рынке, пожелания потребителей и т.д.

Информация обратной связи оказывает значительное влияние на эффективность инновационных процессов. Каждое подразделение, участвующее в создании нововведения, заинтересовано в получении информации о результатах других этапов. Но основная информация, которая необходима всем специалистам, занятым в создании нововведения, — это желания потребителей, их предпочтения, оценка ими поступившей на рынок продукции. Таким образом, маркетинг оказывает существенное влияние на всю инновационную политику предприятий и объединяет все виды деятельности предприятия: выявление и учет потребностей рынка, их реальное воплощение в процессе НИОКР, а затем в производстве, стимулирование спроса и продвижение продукции от производителя к потребителю.



И — результат исследований; Р — разработка; О — опытное производство;
П — производство; М — маркетинг; С — сбыт

Рисунок 2. Замкнутая инновационная система (инновационный круг)

Кибернетическая модель инновационного процесса представляется в виде системы (круга), которая включает этапы инновационного цикла и взаимосвязи между ними (рис. 2). Данная модель выражает непрерывность и автономность общественного процесса обработки информации. Здесь невозможно определить начало инновационного процесса или его окончание: вместе с образованием системы начинаются непрерывная обработка информации, серия инноваций, безостановочное обновление.

Модель идеально замкнутого инновационного круга показывает возможность создания автоматического, являющегося самоцелью, неконтролируемого технократического развития, которое даже может не совпадать с целями общественного развития. Для определения нового инновационного направления или для изменения концепции инновационного развития и установившейся практики необходимо внешнее, по отношению к инновационному кругу, централизованное вмешательство или установленная центром ориентация (особенно если регулирующее воздействие центра через рынок не проявляется или проявляется в недостаточной степени).

Модель инновационного круга применима, например, для регулирования инновационной деятельности на основе приобретения лицензии на использование новой технологии, ноу-хау и соответствующего оборудования. Формирование инновационного круга и объединение участников процесса в единую систему позволяют развернуть процесс создания на основе приобретенной технологии новой научно-технической продукции и обеспечить тем самым дальнейшее развитие на базе собственных разработок. Но для этого необходимо использовать такие регуляторы, как условия погашения кредита, налоговые льготы и т.д., которые вынуждают предприятие — покупателя лицензии — стремиться к дальнейшему совершенствованию разработки и привлечению партнеров по инновации.

Информация о ходе работ на различных этапах, подготовленная для руководителей последующих этапов, позволяет начать подготовку к своим работам по изделию ранее, чем будут получены окончательные результаты от предыдущих исполнителей. В целом это значительно сокращает общие затраты времени на весь цикл подготовки и выпуска нового изделия.

Известны варианты практической реализации подхода информирования исполнителей на последующих этапах и параллельного выполнения работ на нескольких этапах инновационного процесса. Процесс, названный «одновременным проектированием», нашел широкое применение при разработке программных продуктов в аэрокосмической и автомобильной индустриях. В настоящее время он начинает находить сторонников в компаниях, производящих потребительские товары.

Кибернетическая модель инновационного процесса основана на том, что знания, создаваемые на любых стадиях, считаются товаром, т.е. объектами интеллектуальной собственности, что позволяет при их реализации не только компенсировать затраты на их производство, но и обеспечивать дальнейшее развитие.

Этапы инновационного процесса

Инновационный процесс состоит из нескольких этапов, которые подробно рассмотрены Р.И.Акмаевой [5; 87–98].

1. Фундаментальные исследования, сбор и систематизация информации по соответствующей проблеме о потребностях и тенденциях развития. Целью этого этапа является осознание потребностей и возможности изменений, познание явлений окружающего мира и открытие новых закономерностей его развития, генерирование перспективных идей, их отбор и разработка, определение возможности реализаций. Этап делится на теоретическую и поисковую составляющие, формирующие соответственно, новые научные подходы к проблеме и теории и новые принципы создания изделий и технологий.

2. Прикладные исследования, направленные на определение способов применения результатов предыдущего этапа и их уточнение. Они могут быть теоретическими и экспериментальными, связанными с созданием моделей. Здесь происходит разработка лабораторных технологий и методов испытаний, изготовление и испытание макетов и образцов новых изделий, нестандартного оборудования. Затем производятся специальные расчеты для оценки и последующей корректировки исследований, осуществляется второй отсев неперспективных идей. Конечный результат этого этапа — техническое задание, рекомендация, образец.

3. Опытно-конструкторские разработки направлены на создание новых образцов, прошедших испытания и пригодных для производственного и коммерческого использования. Их стадиями являются: разработка заказчиком технического задания, определяющего основные требования к изделию, — принципы работы, конструктивные особенности, габариты, вес, КПД, цену; формулировка предложений, содержащих техническое и технико-экономическое обоснование целесообразности создания изделия; изготовление эскизного проекта, содержащего чертежи общего вида, принципиальные схемы; расчет основных эксплуатационных показателей, который позволяет решать вопросы о целесообразности дальнейшей работы над изделием; подготовка на основе эскизного проекта общего вида конструкции в целом и всех узлов, наиболее сложных деталей, пояснительной записки с технико-экономическим обоснованием, расчета эксплуатационных издержек; создание рабочего проекта, содержащего полное описание конструкции объекта и включающего всю документацию, необходимую для его изготовления, монтажа и эксплуатации; изготовление, испытание, доводка опытного образца.

4. Освоение производства нового изделия. Этот этап предполагает оценку рыночных перспектив, финансовых возможностей, соответствия стандартам, обеспеченности патентной защиты, еще один отсев неперспективных вариантов, разработку и проектирование технологических и организа-

ционных процессов, подготовку производственных мощностей, сбытовой сети и, наконец, освоение выпуска новой техники, ее массовый выпуск и сбыт, содействие в монтаже, вводе в эксплуатацию, распространение нововведения, тиражирование и многократное повторение на других объектах. Одновременно с производством инновационный процесс включает потребление.

Таким образом, инновационный процесс охватывает цикл от разработки идеи до ее реализации на коммерческой основе.

Инновационная деятельность как основа инновационного процесса

Основу инновационного процесса составляет инновационная деятельность, связанная с трансформацией идей, результатов научных исследований и разработок в новый или усовершенствованный продукт, внедряемый на рынок или в производство. Она предполагает осуществление целого комплекса научных, технологических, организационных, финансовых, коммерческих мероприятий, направленных на создание и внедрение новшества.

Выделяют следующие виды инновационной деятельности: подготовка и организация производства, его освоение, маркетинг и реклама новых продуктов, приобретение вещественных и невещественных технологий, патентов, лицензий, торговых марок, ноу-хау; производственное проектирование.

Результатом инновационной деятельности на этапах фундаментальных, поисковых, прикладных исследований и разработок является интеллектуальный продукт, становящийся объектом интеллектуальной собственности и товаром [6; 79–82].

На этапе фундаментальных исследований это — научные знания, теории и открытия; на этапе прикладных исследований — результаты НИР; на этапах проектных, конструкторских, технологических работ — научно-технические проекты в области создания наукоемких, инжиниринговых систем с кадровым сопровождением; опытные образцы и установочные партии новой техники и новых материалов, изготовленные по результатам выполненных НИОКР.

Результатом инновационной деятельности можно считать также мелкосерийную и малотоннажную продукцию, изготовленную на экспериментальной базе вузов и НИИ; программную продукцию; научно-производственные услуги с использованием уникальной аппаратуры; услуги в области информатики, информационного, метрологического, патентно-лицензионного обеспечения НИОКР и производства; консалтинговые услуги; ноу-хау; патенты;

Государство осуществляет регулирование инновационной деятельности как непосредственно, иницируя инновации и выступая участником связанных с этим отношений, так и опосредованно, стимулируя инновации косвенными методами и создавая соответствующий экономический механизм. Государственная поддержка инновационной деятельности осуществляется в следующих формах [7; 52,53]:

- финансирование научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, связанных с инновационной деятельностью;
- финансирование инновационных программ и проектов, обеспечивающих инновационную деятельность мероприятий, а также деятельность субъектов инфраструктуры инновационной деятельности;
- финансирование патентования за рубежом изобретений и промышленных образцов, входящих в состав экспортируемой или готовящейся к экспортированию отечественной продукции;
- инвестирование средств в создание и развитие субъектов инфраструктуры инновационной деятельности;
- размещение государственного заказа на закупку продукции, созданной в результате инновационной деятельности;
- предоставление субсидий на реализацию отдельных инновационных проектов и обеспечивающих мероприятий;
- поручительство перед отечественными и иностранными кредиторами и инвесторами по обязательствам субъектов инновационной деятельности и субъектов инфраструктуры инновационной деятельности;
- тарифное и нетарифное регулирование конкурентоспособности высокотехнологичной продукции отечественных производителей по отношению к аналогичной продукции иностранных производителей, производство которой поддерживается соответствующими государствами;

- предоставление льгот субъектам инновационной деятельности и субъектам инфраструктуры инновационной деятельности по налогам, пошлинам, сборам и иным платежам в соответствии с законодательством;
- предоставление права использования принадлежащего государству имущества, в том числе объектов интеллектуальной собственности.

Список литературы

- 1 Гунин В.Н. и др. Управление инновациями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 7. — М.: ИНФРА – М., 1999. — С. 6.
- 2 Васильева Л.Н., Муравьева Е.А. Методы управления инновационной деятельностью: Учеб. пособие. — М.: КНОРУС, 2005. — С. 17.
- 3 Ермасов С.В., Ермасова Н.Б. Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: Высш. образование, 2007. — С. 54–56.
- 4 Каренов Р.С. Инновационный менеджмент. — Алматы: Ғылым, 1997. — С. 51, 52.
- 5 Акмаева Р.И. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. — Ростов н/Д.: Феникс, 2009. — С. 87–98.
- 6 Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.А. Управление инновациями в организации: Учеб. пособие. — М.: Омега – Л., 2009. — С. 79–82.
- 7 Гугелев А.В. Инновационный менеджмент: Учебник. — М.: Изд.-торговая корпорация «Дашков и К³», 2007. — С. 52–53.

Б.Г.Нурпейсов

Инновациялық үдерістің мәні, белгілері және кезеңдері

Инновациялық үдерістің мәні және оның кәдімгі ағымдық қызметтен айырмашылығы қарастырылған. Инновациялық үдеріске ықпал ететін оң және теріс факторлар зерттелген. Инновациялық үдерістің кибернетикалық үлгісі талданған. Инновациялық үдерістің кезеңдеріне ерекше көңіл бөлінген, сондай-ақ оның негізін инновациялық қызмет құрайтындығы дәлелденген. Инновациялық қызметті мемлекеттік қолдау қай пішінде жүзеге асырылатындығы туралы қорытынды жасалған.

B.G.Nurpeisov

Essence, signs and stages of innovative process

The essence of innovative process and its difference from usual current activity are considered. Are studied both positive, and the negative factors influencing innovative process. Signs, characteristic for innovative process are allocated. The cybernetic model of innovative process is analyzed. The special attention to stages of innovative process is paid. It is proved that the basis of innovative process is made by innovative activity. The conclusion about is drawn in what forms the state support of innovative activity is carried out.

ҚАЗІРГІ ЗАМАҢҒЫ МЕНЕДЖМЕНТ ЖӘНЕ МАРКЕТИНГТІҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА

УДК 338.24:331.45

Р.С.Каренов

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

Менеджмент безопасности компании — синтетическая деятельность, соприкасающаяся с ключевыми направлениями управления предприятием

В статье раскрыта сущность понятия «менеджмент безопасности компании (предприятия)». Изучена связь менеджмента безопасности с ключевыми направлениями корпоративного менеджмента. Рассмотрена примерная структура системы безопасности компании. На материалах угольной промышленности исследовано влияние природного, технологического и человеческого факторов на промышленную безопасность. Дана оценка эффективности работ по оптимизации взаимодействия системы «человек – среда – машина» в аспекте безопасности труда рабочих. Предложена структурная модель формирования несчастного случая при взаимодействии «человек – среда – машина». Обоснованы пути обеспечения безопасности труда как гарантии устойчивой и безаварийной работы отечественных угольных предприятий.

Ключевые слова: менеджмент, безопасность, компания, шахта, природный фактор, человек, труд, технологический фактор, модель.

Менеджмент безопасности компании и его связь с ключевыми направлениями корпоративного менеджмента

Безопасность (в широком смысле) представляет такое состояние объекта, при котором ему не угрожает опасность, сохраняется его независимость, надежность, целостность, есть защищенность от опасностей или существующих угроз.

Безопасность любого объекта (мирового сообщества, страны, региона, предприятия, человека и пр.) свидетельствует о том, что успешно решаются стоящие перед ним задачи, а в случае возникновения различного рода непредвиденных обстоятельств, опасностей или угроз объект защищен от их разрушительного воздействия.

Менеджмент безопасности (или управление безопасностью) компании — понятие, которое сравнительно недавно появилось в лексиконе специалистов. Большинство руководителей компаний подразумевают под этим, в первую очередь, организацию охранно-режимной деятельности, однако это понятие гораздо шире. В самом общем виде в него включаются также вопросы экономической, информационной, материальной (физической) безопасности — классическая охранно-режимная деятельность [1; 559].

Менеджмент безопасности — синтетическая деятельность, соприкасающаяся с ключевыми направлениями управления компанией (рис. 1).

Система безопасности компании включает в себя ряд подсистем, в том числе экономическую, техногенную, экологическую, информационную, психологическую, физическую, научно-техническую, пожарную безопасность.

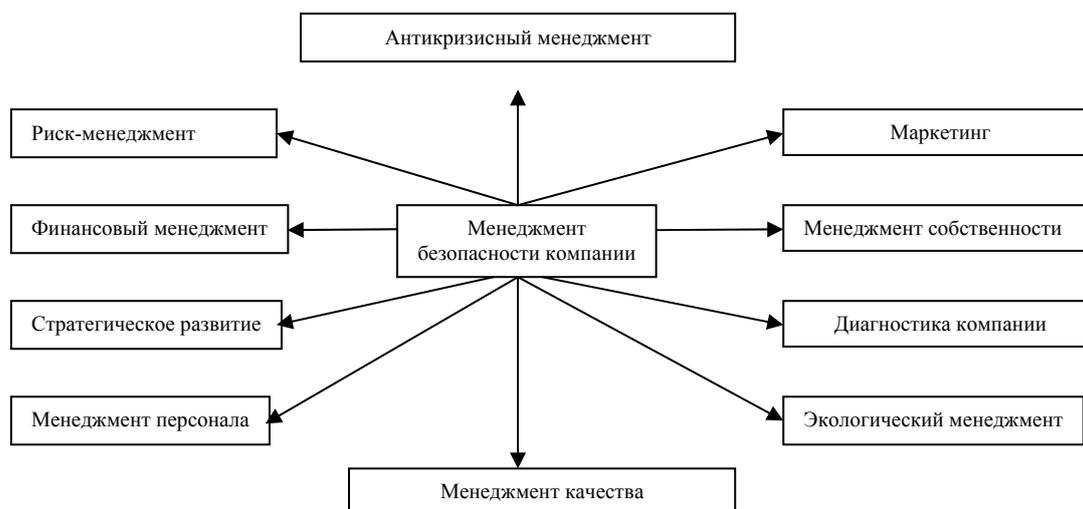


Рисунок 1. Связь менеджмента безопасности с ключевыми направлениями корпоративного менеджмента (данные работы [1; 560])

Структура системы безопасности компании

Система безопасности компании призвана выполнять определенные функции. К наиболее значимым из них следует отнести: прогнозирование, выявление, предупреждение, ослабление опасностей и угроз, обеспечение защищенности деятельности компании и ее персонала, сохранение ее имущества, создание благоприятной конкурентной среды, ликвидация последствий нанесенного ущерба и т.д. Примерная структура системы безопасности компании представлена на рисунке 2.

По природе возникновения опасностей и угроз компании можно выделить: политические, экономические, техногенные, правовые, криминальные, экологические, конкурентные, контрагентские факторы и др. [1; 560].

К опасностям и угрозам компании относятся:

- изменения окружающей среды, которые могут нанести компании ущерб;
- сложившееся преобладание сырьевых товаров в экспорте;
- высокий уровень внешнего долга;
- структурная деформированность экономики;
- низкая конкурентоспособность национальной экономики.

К факторам, влияющим на результаты хозяйственной деятельности, и тем самым на безопасность компании, относятся [1; 562]:

- качество планирования и принятия решения;
- соблюдение технологии;
- организация труда и работа с персоналом;
- финансовая политика предприятия;
- дисциплина;
- состояние предпринимательской среды;
- наличие местных сырьевых и энергетических ресурсов;
- развитие транспортных и других коммуникаций;
- наполняемость рынка производимой предприятием продукцией;
- состояние конкурентов, наличие свободных трудовых ресурсов, уровень их профессиональной подготовленности;
- уровень социальной и политической напряженности;
- ориентировка населения на производительный труд;
- уровень жизни населения, его платежеспособность;
- криминализация хозяйственной жизни (коррупционность чиновников, рэкет, экономическая преступность) и др.

Для создания надежной системы безопасности компании нужно объективно оценить ситуацию, прежде всего необходимо изучить окружающую среду на макро- и региональном уровнях, а также на уровне партнеров и конкурентов. Состояние окружающей среды может или создать благоприятную ситуацию для безопасности бизнеса, или, наоборот, постоянно инициировать возникновение трудно-прогнозируемых опасностей и угроз.

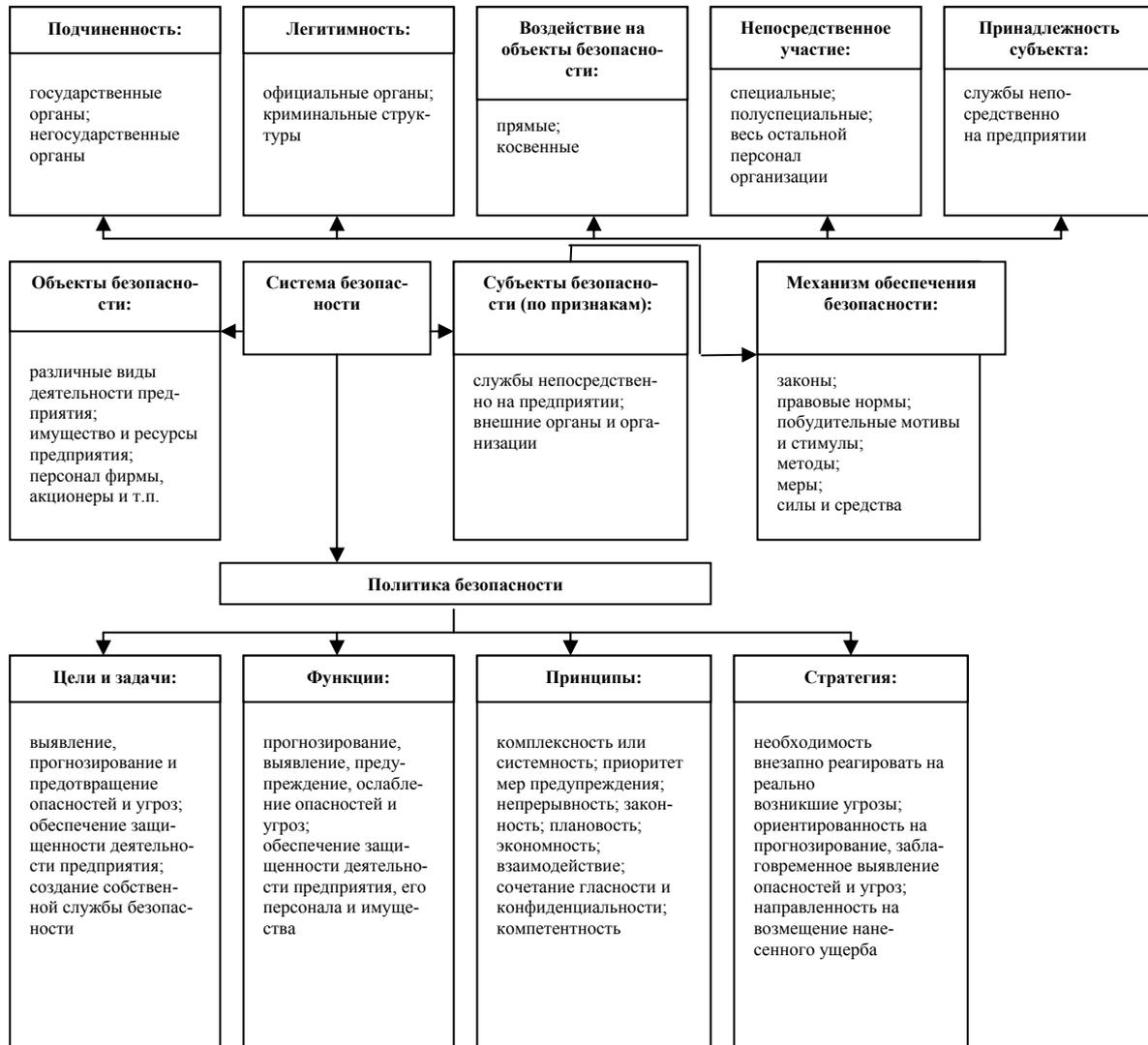


Рисунок 2. Примерная структура системы безопасности компании (данные работы [1; 561])

На основе полученной обширной информации разрабатывается и официально утверждается концепция безопасности компании, которая представляет собой систему пронизанных единым замыслом идей, установок, взглядов на проблему безопасности компании, а также систему мер, путей, направлений достижения поставленных целей и создания благоприятных условий для этого в атмосфере неопределенности, а также существования внутренних и внешних угроз [1; 563].

Менеджмент безопасности компании решает задачи внутренней самооценки и прогнозирования с точки зрения выполнения свойственных ему управленческих и производственных функций, принятия мер для защиты этих функций, т.е. обеспечения безопасности производства и управления от различных проявлений внешнего и внутреннего происхождения, воздействующих на потенциал компании, создания системы мониторинга индикаторов безопасности, обоснования и установления их пороговых значений, принятия мер противодействия угрозам.

*Влияние природного, технологического и человеческого факторов
на промышленную безопасность (на материалах угольной отрасли)*

При изучении менеджмента безопасности компании (предприятия) особое внимание должно уделяться организации и контролю состояния промышленной безопасности на опасных производственных объектах. Авторы статьи [2; 38–40], предпринявшие попытку сформировать интегрированную систему промышленной безопасности в материале «Интегрированная система промышленной безопасности опасных производственных объектов Республики Казахстан», предложили объединить четыре направления безопасности во взаимосвязанную структуру (рис. 3).

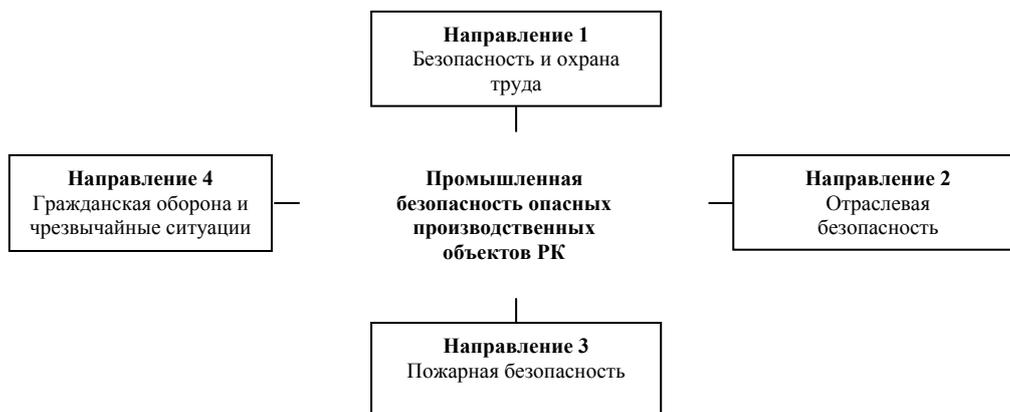


Рисунок 3. Интегрированная система промышленной безопасности опасных производственных объектов Республики Казахстан (данные работы [2; 38])

Была предложена матрица сбалансированных показателей, разработанная на основе данной схемы и выбора ключевых критериев, характеризующих состояние промышленной безопасности на опасном производственном объекте. Установлено, что система сбалансированных показателей демонстрирует тесную взаимосвязь между различными аспектами деятельности опасного производственного объекта в области организации обеспечения производственного контроля промышленной безопасности, как-то управление персоналом, внутренние процессы, удовлетворенность потребителей и финансовые показатели. В частности, от развития персонала напрямую зависит качество процессов организации и обеспечения производственного контроля, которое закономерно повлияет на удовлетворенность заинтересованных в работе объекта сторон его состоянием промышленной безопасности и, соответственно, на общий деловой успех компании.

Нами сделана попытка исследовать обстоятельно вопросы организации и контроля состояния промышленной безопасности на опасных производственных объектах на материалах угольной промышленности, являющейся одной из ведущих и в то же время сложных отраслей народного хозяйства РК.

Безопасность труда в угольной промышленности, как показывает анализ деятельности шахт Угольного департамента (УД) АО «АрселорМиттал Темиртау», достигается осуществлением комплекса мероприятий, и прежде всего на основе технического перевооружения отрасли, а именно широкого внедрения средств комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, снижения трудоемкости работ, совершенствования системы проветривания выработок, методов контроля и автоматической газовой защиты шахт и др.

Несмотря на значительный объем работ по улучшению условий и повышению безопасности труда, на шахтах Карагандинского бассейна еще случаются крупные аварии и не достигнуто соответствующего снижения производственного травматизма горняков. Причем при анализе обстоятельств возникновения произошедших в последние годы аварий в Карагандинском бассейне (на шахтах им. Ленина, «Шахтинская», «Абайская») и ряде бассейнов стран СНГ (например, в России на таких шахтах Кузбасса, как «Зыряновская», «Распадская», «Первомайская», «Есаульская» и др.), на первый взгляд, кажется, что они отличаются друг от друга, но только на первый.

Фактически они имеют под собой одну общую основу, заключающуюся в том, что аварии произошли при совокупном влиянии в пространстве и времени следующих основных факторов: природный, технологический и человеческий. Так как перечисленные факторы многогранны, остано-

вимся лишь на тех особенностях, которые, по нашему мнению, оказывают наибольшее влияние на промышленную безопасность.

Природный фактор — это интегральный показатель, включающий в себя мощность, угол падения, глубину залегания угольных пластов от поверхности, физико-механические свойства угля и вмещающих пород, их газоносность, проницаемость, нарушенность, устойчивость при обнажении, склонность к самовозгоранию, предрасположенность к горным ударам и внезапным выбросам угля и газа и т.д.

Возникновение аварийных и опасных ситуаций прямо или косвенно связано с геомеханическим состоянием горного массива в окрестности выработок. В результате выемки угля нарушается естественное состояние горного массива и в нем происходит ряд геомеханических и газодинамических процессов: это перераспределение напряжений, разрушение угля и вмещающих пород в окрестности забоя, формирование первого и последующих шагов обрушения кровли, десорбция метана, окисление и др.

Анализ работы шахт УД АО «АрселорМиттал Темиртау» позволяет сделать ряд выводов относительно влияния на геомеханическое состояние горного массива отдельных природных факторов. Так, интенсивное увеличение глубины разработки в последние годы на шахтах бассейна сопровождается повышением горного давления, природной газоносности угольных пластов и вмещающих пород, проявлением газодинамических явлений, возрастанием пылеобразования и температуры породного массива.

Особенно заметное влияние глубина ведения горных работ оказывает на параметры зоны опорного давления. С возрастанием глубины увеличиваются расстояние от забоя до области максимальных напряжений и коэффициент их концентрации. Существенное влияние данный параметр оказывает на первичный шаг обрушения пород основной кровли.

Прочностные характеристики угольного массива, выраженные через средневзвешенный коэффициент крепости пласта, оказывают существенное влияние в основном на протяженность зоны интенсивного и блочного разрушения пород кровли. Вынимаемая мощность угольного пласта в значительной мере влияет на все параметры геомеханического состояния горного массива, кроме первичного и последующего шагов обрушения пород кровли, которые в значительной мере зависят от крепости пород.

Под технологическим фактором понимаются пространственно-планировочные решения при вскрытии и подготовке угольных месторождений, параметры геотехнологий и организаций при отработке угольных пластов.

От величин технологических параметров шахты (длина лавы, ширина захвата, среднесуточная скорость подвигания очистного забоя) существенно зависят практически все характеристики геомеханического состояния горного массива, особенно от скоростного режима подвигания лавы по простиранию угольного пласта (с применением современных высокопроизводительных очистных комплексов).

Наиболее сложным является человеческий фактор, который, подобно законам диалектики, присутствует во всех процессах угледобычи — от разведки до отправки извлеченного угля потребителю.

При взаимодействии природных и технологических факторов в окрестности лавы образуется такое состояние массива, при котором происходит реализация предпосылок в форме потери устойчивости угля и вмещающих пород, динамических и газодинамических явлений, повышенного метановыделения, а также возникновение других опасных ситуаций. Поэтому знания и умение персонала оценивать совокупность указанных факторов и составление проекта состояния чистого забоя являются определяющими в предотвращении аварийных ситуаций или снижении уровня тяжести их проявления.

В целом различным сочетанием перечисленных выше аспектов при ведении горных работ обусловлено возникновение опасных ситуаций, при которых происходит единичное или групповое травмирование горняков, находившихся в сфере досягаемости поражающих факторов тех или иных опасных ситуаций. К наиболее опасным явлениям следует отнести: взрывы метана и угольной пыли, внезапные выбросы угля и газа, горные удары, потерю устойчивости угольного и породного массивов, эндогенные и экзогенные пожары, прорывы воды, прорывы глины и др.

Оценка эффективности работ по оптимизации взаимодействия системы «человек — среда — машина» в аспекте безопасности труда рабочих

Обобщение практики функционирования предприятий угольной промышленности показывает, что угледобывающее предприятие необходимо рассматривать как совокупность опасных производственных объектов, объединенных в пространстве в единую технологическую инфраструктуру, т.е. шахта представляет собой сложный производственный объект. Такой подход к оценке шахты требует применения других методов управления, оценки рисков принимаемых решений, особенно в проявлении синергии всего комплекса горно-геологических и горнотехнических факторов, что на сегодня является недостаточно проработанной темой, в том числе при работе высокопроизводительных лав. Таким образом, краеугольным камнем существующей системы управления является профессиональная компетентность работников шахты на всех уровнях, знание особенностей проявления природных факторов и последствий проявлений технологических факторов от принимаемых управленческим персоналом решений.

Это означает, что в будущем для успешного взаимодействия всех звеньев системы «человек — среда — машина» уже недостаточно только рационального использования техники, материалов, рабочего времени, решения социально-бытовых вопросов. Важнейшим фактором повышения эффективности горного производства становится учет наиболее правильного использования индивидуальных особенностей человека в процессе его трудовой деятельности.

Прогресс в различных областях науки и техники, достижения медико-биологических наук за последние годы в значительной мере расширили знания о влиянии труда на человека. Они базируются на эргономическом подходе к оптимизации системы «человек — среда — машина», глубоком изучении личностных характеристик человека с тем, чтобы поручать исполнителям те функции, которые полно отвечают их психофизиологическому статусу с целью уменьшения вероятности отказов, аварий и несчастных случаев.

В угольной промышленности еще не разработана единая стандартная блок-схема взаимодействия системы «человек — среда — машина» в аспекте повышения безопасности труда и снижения аварийности работ. При этом особое внимание должно быть уделено элементу «человек».

Из анализа деятельности угольных предприятий Карагандинского бассейна можно сделать вывод о том, что обстоятельства, ведущие к несчастному случаю в шахте, при взаимодействии системы «человек — среда — машина» целесообразно рассматривать в виде причинно-следственной цепи: производственный процесс — опасная ситуация — неправильные действия — аварийная ситуация — неправильные действия — несчастный случай.

1. Опасная ситуация — это совокупность событий, в результате которых происходит контакт человека с опасной зоной.

Опасная зона — это область, в пределах которой действуют опасные производственные факторы. Опасные зоны четко определены действующими нормами и правилами техники безопасности, в некоторых случаях могут возникать в результате экстремальных (аварийных) ситуаций технологических процессов. При вторжении в опасную зону может произойти травмирование рабочего в результате неосторожных или случайных (не контролируемых сознанием) действий.

Опасные производственные факторы — это факторы, воздействие которых на рабочего приводит к травме.

2. Аварийная ситуация — осложнение условий трудовой деятельности, которое приводит к невозможности ее дальнейшего выполнения по ранее намеченному плану ввиду угрозы аварии. Несчастный случай может произойти также вследствие аварийной ситуации при неправильном реагировании на нее и неправильных действиях рабочего.

3. Неправильные действия подразделяются на ошибочные действия и нарушения. Каждое из них зависит от условий, в которых протекает трудовая деятельность, мотивов, которыми руководствуется исполнитель при выполнении того или иного действия, а также от функционального состояния личности и его подготовки к выполнению трудовых обязанностей.

Ошибочные действия — неправильные действия, которые человек совершает при плохой профессиональной подготовке, отсутствии необходимых знаний, умений, навыков и др.

Нарушение — неправильные действия, совершаемые работниками умышленно или по небрежности.

При нарушениях работник, как правило, руководствуется каким-либо мотивом, например, стремлением поскорее и полегче выполнить задание, сэкономить свои силы и др. С учетом этого на рисунке 4 показана структурная модель формирования несчастного случая при взаимодействии системы «человек — среда — машина», состоящая из 19 элементов, характеризующих стадии, предшествующие несчастному случаю.

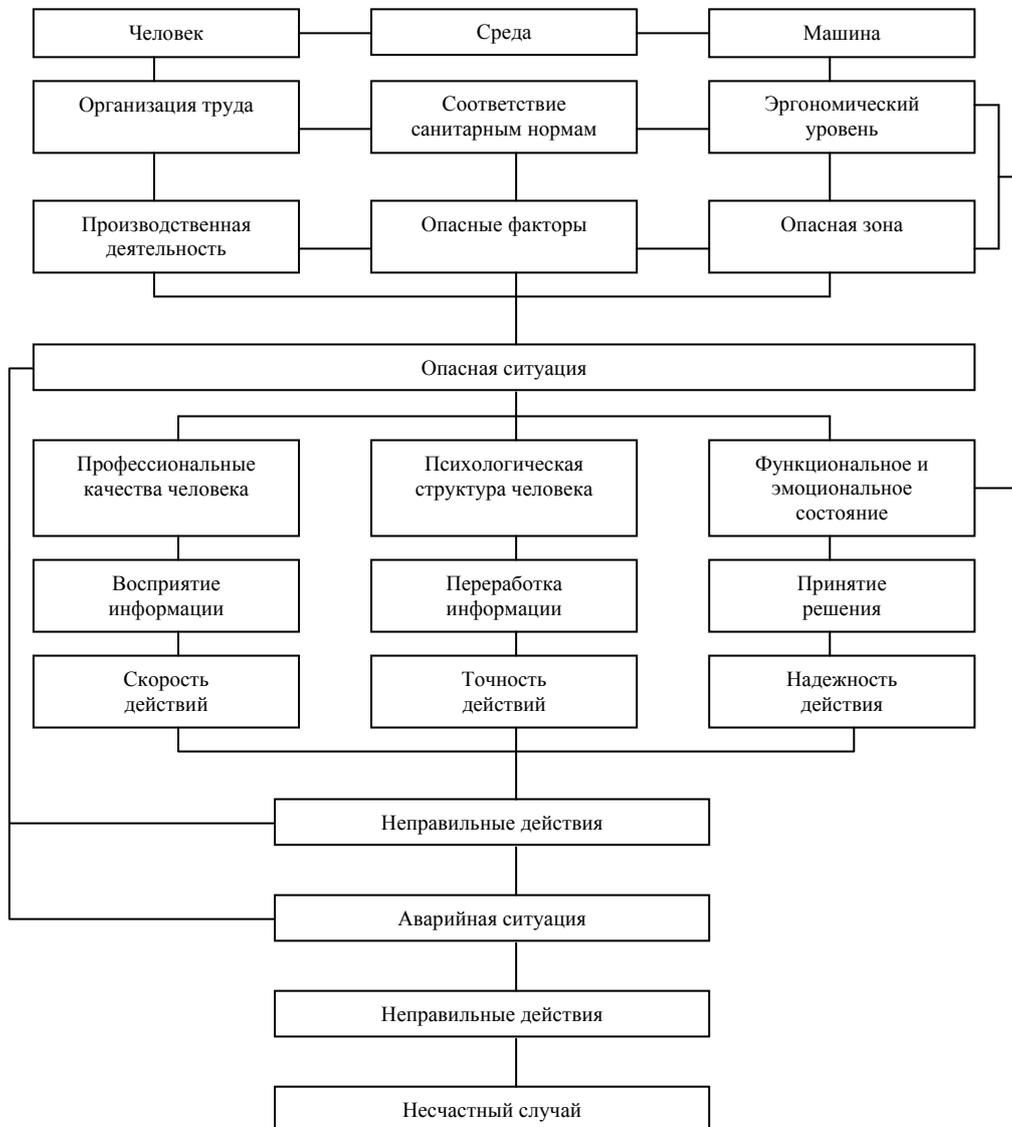


Рисунок 4. Структурная модель формирования несчастного случая при взаимодействии «человек — среда — машина» (предлагается автором на основе обобщения деятельности шахт Карагандинского бассейна)

Из общего вида данной модели можно выделить блоки:

I блок — этапы формирования опасной ситуации, состоящей из шести элементов, основу которых составляют организация труда и производственная деятельность;

II блок — этапы формирования аварийной ситуации, состоящей из 10 элементов, основу которых составляют профессиональные качества и функциональное состояние человека.

При разработке структурной модели факторов, оказывающих влияние на травмирование рабочих по организационным и физиологическим показателям, преобладающее влияние имеют управляемые факторы, т.е. те, которые можно регулировать (управлять ими) при планировании технологии и режимов работ, а также те, которые влияют на морально-психологический климат в трудовых коллективах, задают ритм трудовой деятельности, определяют условия достижения цели и мотивы поведения рабочих в шахте.

*Обеспечение безопасности труда — гарантия устойчивой
и безаварийной работы отечественных угольных предприятий*

Сегодня труд шахтера по-прежнему остается весьма тяжелым и опасным. Обеспечение его безопасности при постоянном ухудшении горно-геологических условий разработки угольных пластов должно осуществляться за счет широкого внедрения достижений научно-технического прогресса, обновления шахтного фонда, концентрации горных работ, механизации производственных процессов. Эффективность профилактики травматизма в угольной промышленности во многом зависит от правильной организации производства, его четкого материально-технического обеспечения и строгого соблюдения технологической дисциплины.

Следует признать тот факт, что независимо от причин все аварии и несчастные случаи объединяет одно общее — совокупность последовательных неправильных действий и решений, принимаемых на всех уровнях в системе управления шахтой при планировании, организации, координации, контроле и мотивации при проведении комплекса горно-геологических и горнотехнических работ.

В последние годы, когда рыночные отношения стали основой в работе отрасли, развиваются финансовый менеджмент, маркетинг и другие функциональные составляющие в структуре управления. Однако производственный менеджмент остался на прежнем уровне. В лучшем случае функции управления в нем сводятся к организации работ. Такое состояние диктует и соответствующие требования к подготовке специалистов для работы в сфере горного производства.

Функции производственного персонала на всех уровнях управления сводятся к достижению планов добычи в определенном смысле «любой ценой». Отсюда грубые ошибки в оценке состояния опасного объекта, высокие риски принимаемых решений и трагические результаты.

Выход из этого положения видится в использовании тех ресурсов, которые сегодня имеются в отрасли. Это, во-первых, система дополнительного профессионального образования в угледобывающих компаниях; во-вторых, разработка квалификационных требований и соответствующих программ обучения работников шахт для всех уровней управления; в-третьих, разработка соответствующих методик оценки влияния природных факторов и проявления технологических факторов при прогнозировании и оценке рисков их проявления с целью принятия решений, препятствующих возникновению аварийных ситуаций, и соответственно повышение уровня промышленной безопасности. Например, сегодня горная наука накопила достаточно данных и разработала методы оценки устойчивости состояния горной среды при ведении очистных работ. Соответствующие знания получают учащиеся при профессиональной подготовке в высших и средних специальных учебных заведениях.

В горной промышленности для эффективного развития персонала, ответственного за организацию и контроль промышленной безопасности, можно применить японский тип управления человеческими ресурсами, или модель поведения и мотивации, разработанную Оучи, также известную под названием «Теория «Z». Успехи японских компаний часто связывают с присущей им ориентацией на групповую работу. В японской культуре доверие и близость в рамках группы или семьи являются одними из основополагающих моментов. В США, наоборот, поощряются индивидуальные достижения. Разница в культурах двух стран отражается и в подходах к управлению компаниями.

Различия между применяемыми в США и Японии управленческими подходами представлены на рисунке 5. Американские организации относятся к типу А (American), японские — к типу J (Japanese). Существует гибридная форма менеджмента, так называемая теория Z, объединяющая японские и американские методы управления. Управление по типу Z (в центре рис. 5) является смесью американских и японских принципов, позволяющей укрепить корпоративную культуру.

Исходным пунктом концепции У.Оучи является положение о том, что человек — это основа любой организации и от него в первую очередь зависит ее функционирование. Он сформулировал основные положения и правила эффективного управления людьми. Идеи теории Z в сжатом виде сводятся к следующему [3; 191]:

- а) долгосрочный найм кадров;
- б) групповое принятие решения;
- в) индивидуальная ответственность;
- г) медленная оценка кадров и их умеренное продвижение;
- д) неопределенный, неформальный контроль четкими и формализованными методами;
- е) неспециализированная карьера;
- ж) всесторонняя забота о работниках.

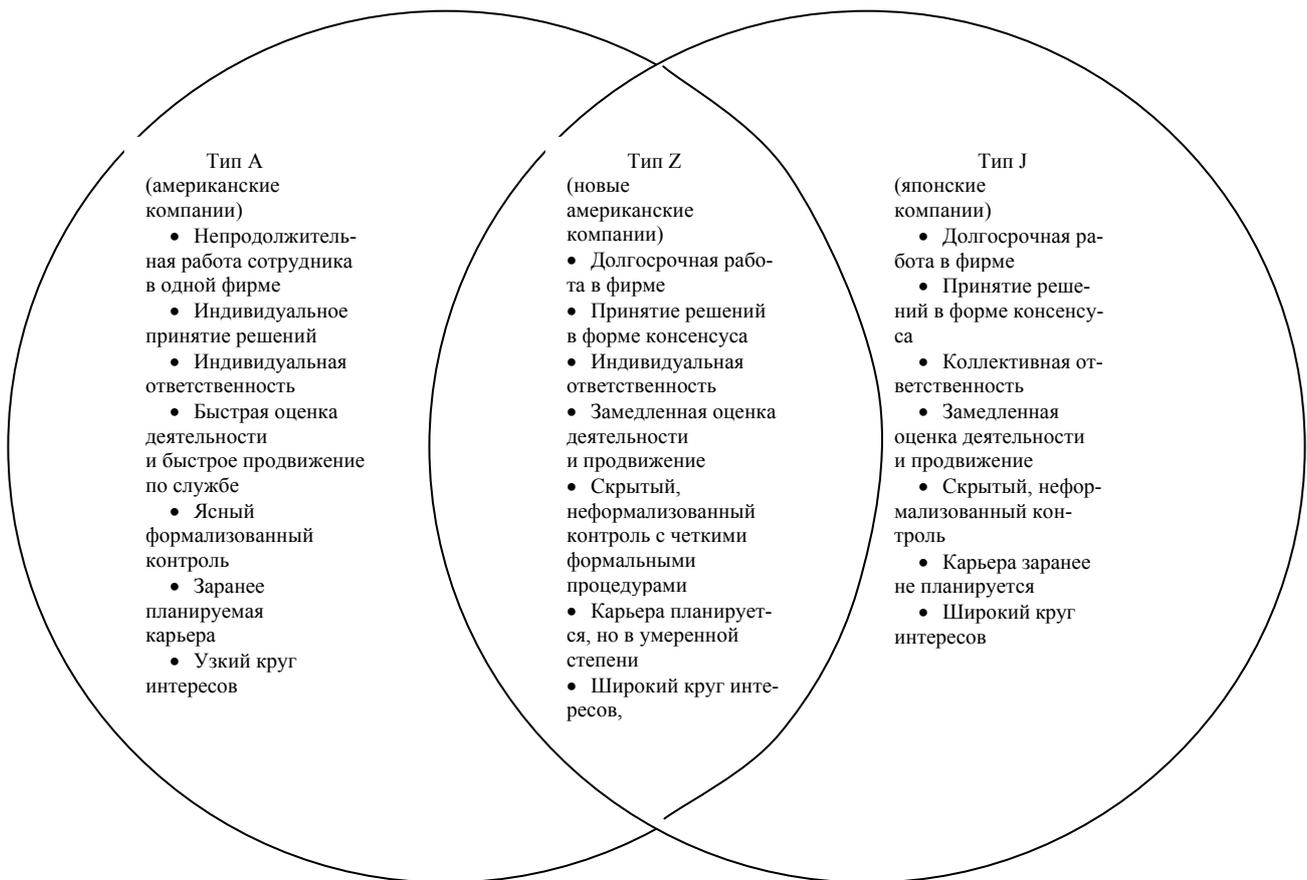


Рисунок 5. Основные характеристики управления в соответствии с теорией Z (данные работы [1; 136])

Осуществимость предпосылок теории «Z» Оучи в системе промышленной безопасности горнодобывающего предприятия можно представить в виде таблицы (см.).

Важно отметить, что теория «Z» Оучи подчеркивает потребность в ротации кадров на предприятии, непрерывном обучении и повышении квалификации персонала.

Система стандартов качества ИСО 9001:2000 предусматривает информирование всех сотрудников предприятия о его целях и миссии. Информационные листы, содержащие политику компании в области качества (включая промышленную безопасность), следует распространить по всем подразделениям. Каждый отдел выполняет поставленные задачи в области промышленной безопасности, и работники этих отделов занимаются весьма узкими вопросами, но должно быть непременно установлено понимание взаимосвязей с другими составляющими безопасности. Например, инженер по охране труда может следить за работой грузоподъемных машин. При этом он должен четко представлять последствия ошибки оператора, связанные с остальными элементами технологической системы и другими составляющими промышленной безопасности. Это гарантирует осуществление еще одного из наиболее важных принципов теории «Z» Оучи, который заключается в том, что в целях эффективности управление должно иметь высокую степень доверия среди рабочих. Для этого служащие должны быть очень хорошо информированы относительно работы компании, ее целей, стратегии, участвовать в принятии управленческих решений.

Осуществимость предпосылок теории «Z» Оучи в системе промышленной безопасности предприятия

Предпосылки теории «Z»	Реализация на предприятии
В мотивах людей сочетаются социальные и биологические потребности	Потребности ответственных за промышленную безопасность удовлетворяются путем регулярной оплаты их труда, а также принимаются во внимание социальные потребности работников, связанные с признанием, уважением и реализацией способностей
Люди предпочитают работать в группе	Основываясь на данной предпосылке, следует объединить работу отделов охраны труда, отраслевой безопасности, ГО и ЧС и пожарной безопасности, а не вводить в каждую из этих служб штатных инженеров по промышленной безопасности, как рекомендуют СУОТ некоторых предприятий
На предприятии должна существовать постоянная ротация кадров	Ротация кадров, ответственных за промышленную безопасность, в казахстанских компаниях не практикуется. Начальники отделов охраны труда, отраслевой безопасности, ГО и ЧС и пожарной безопасности не обязываются иметь опыт работы в каждом из этих подразделений, что может создать ряд проблем с интеграцией 4 направлений безопасности в единую систему промышленной безопасности
Предпочтительнее медленная служебная карьера	Карьера сотрудников отделов охраны труда, отраслевой безопасности, ГО и ЧС и пожарной безопасности в казахстанских компаниях развивается примерно одинаково: лаборант — инженер — начальник группы — начальник отдела. Скорость служебного роста составляет в среднем 1 ступень — 4–5 лет
Человек — основа любого коллектива, и именно он обеспечивает успех предприятия	Использование этой сентенции должно быть положено в основу проекта по разработке классической теории «Z» — системы сбалансированных показателей промышленной безопасности

Примечание. Использованы данные работы [2; 38].

В заключение особо хотелось бы отметить, что для решения ключевых вопросов безопасности необходимо количественно учитывать три фактора: природный, технологический и человеческий. Для этого следует производить многофакторный анализ, позволяющий прогнозировать опасные ситуации, а также методы воздействия на них с целью устранения или резкого снижения поражающих факторов.

Список литературы

- 1 Мазур И.И., Шатири В.Д., Ольдерогге Н.Г., Шейн В.И. Корпоративный менеджмент: Учеб. пособие. — М.: Омега — Л., 2008. — 781 с.
- 2 Ким Д., Жумагулова Р., Жараспаева Г. Организация и контроль состояния промышленной безопасности на опасных производственных объектах // Промышленность Казахстана. — 2012. — № 2 (71). — С. 38–40.
- 3 Каренов Р.С. Теория и практика менеджмента. — Алматы: Ғылым, 1999. — 264 с.

Р.С.Каренов

Компания қауіпсіздігі менеджменті — кәсіпорынды басқарудың өзекті бағыттарымен түйісетін жиынтық қызмет

«Компания (кәсіпорын) қауіпсіздігінің менеджменті» ұғымының мәні ашылған. Қауіпсіздік менеджментінің корпоративтік менеджменттің өзекті бағыттарымен байланысы зерттелген. Компания қауіпсіздігі жүйесінің үлгілі құрылымы қарастырылған. Көмір өнеркәсібі мысалында табиғи, технология және адами факторлардың өнеркәсіп қауіпсіздігіне әсері зерттелген. Жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігі тұрғысынан алғандағы «адам — орта — машина» жүйесінің өз ара әсерлесуінде бақытсыздық жағдай туындауы мүмкіндігінің құрылымдық моделі ұсынылған. Отандық көмір өндіру кәсіпорындарының тұрақты және апатсыз жұмыс істеуінің кепілі ретіндегі еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету жолдары негізделген.

R.S.Karenov

Management of safety of the company — synthetic the activity adjoining to the key directions of business management

The essence of concept «management of safety of the company (enterprise)» reveals. Communication of management of safety with the key directions of corporate management is studied. The approximate structure of system of safety of the company is considered. On materials of the coal industry influence of natural, technological and human factors on industrial safety is investigated. The assessment of efficiency of works on optimization of interaction of system «the person — Wednesday — the car» in aspect of safety of work of workers is given. The structural model of formation of accident is offered at interaction «the person — Wednesday — the car». Ways of safety of work as guarantees of steady and trouble-free operation of the domestic coal enterprises locate.

УДК 338.24:658.012.4

А.К.Калыков, А.Е.Тулехан

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

Ускоренное обновление и ремонт технологического оборудования в системе производственного менеджмента

Авторами отмечено, что машины и оборудование являются важным элементом технико-производственной базы промышленного предприятия. Подчеркнуто, что обновляемые машины и оборудование в составе активной части основного капитала производственной сферы выполняют различные функции, которые должны учитываться при их замене. Выделен состав отраслевого основного технологического и вспомогательного оборудования важнейших отраслей экономики. Доказано, что организация и управление ремонтом составляют основное содержание производственного менеджмента в производственной инфраструктуре предприятия. Указано, что значение ремонта основных фондов, повышение эффективности его организации обуславливается рядом факторов. Сделан вывод, что значительная часть всех аварийных ремонтов является следствием невыполнения правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования. Обосновано, что возрастание затрат на ремонтно-обслуживание требует изыскания более прогрессивных форм и методов ремонта оборудования.

Ключевые слова: технико-производственная база, элементы, обновление, ремонт, производственный менеджмент, технологическое оборудование, износ, обслуживание, методы, индустриализация ремонта.

Материальную основу предприятия и осуществляющихся на нем производственных процессов составляет его технико-производственная база. Она включает активные элементы, с помощью которых происходит непосредственное воздействие на предмет труда — сырье, материалы, комплектующие изделия (прежде всего речь идет о технологическом оборудовании), а также пассивные элементы, создающие необходимые условия для такого воздействия, — защиту от температурных изменений, ветра, осадков, освещение и многое другое (к ним относятся здания, сооружения, коммуникации). Рассмотрим классификацию этих элементов более подробно.

К основным элементам технико-производственной базы относятся, прежде всего, здания и сооружения производственного назначения; корпуса цехов, трубы, эстакады, складские помещения. Другим важнейшим элементом являются машины и оборудование, которые настолько различны, что образуют несколько отдельных самостоятельных групп. Можно назвать еще два важнейших элемента технико-производственной базы предприятия — транспортные средства и инструменты всех видов.

Принятие управленческих решений, в том числе и общего характера, невозможно без знания того, в каком состоянии находится технико-производственная база и ее отдельные элементы и как они используются [1–3].

В своем недавнем Послании народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» Президент страны Н.А.Назарбаев отметил: «Главный критерий эффективности — уровень отдачи от наших вложений. Чем быстрее мы сможем настроить производственный потенциал страны, тем быстрее Казахстан станет полноценным игроком, а не придатком международного рынка» [4; 4].

Безусловно, изменения современного производственного потенциала отечественной экономики в перспективном периоде будут определяться, прежде всего, возможностями значительного ускоренного обновления активной части основного капитала производственной сферы на основе повышения уровня использования производственных мощностей отечественного инвестиционного машиностроения, увеличения объемов производства машин и оборудования, в том числе новых и модернизированных. Обновление изношенной части основного капитала производственной сферы, на наш взгляд, является важнейшей программой, направленной на улучшение качества производимой продукции, увеличение среднего коэффициента сменности предприятий, объемов промышленной продукции, прежде всего обрабатывающих отраслей, в том числе инвестиционного машиностроения. В результате обрабатывающая промышленность и инвестиционное машиностроение могут стать базой развития отраслей и сфер отечественной экономики, сокращения потребностей в импорте продукции и осуществления импортозамещающих программ, а также программ улучшения структуры экономики (например, строительство нефтеперерабатывающих заводов).

Т а б л и ц а

Состав отраслевого основного технологического и вспомогательного оборудования важнейших отраслей экономики

Отрасль — потребитель оборудования	Оборудование	
	основное технологическое	вспомогательное
А	1	2
Черная металлургия	Технологическое для черной металлургии, горно-шахтное и горнорудное, подъемно-транспортное	Электротехническое, химическое, нефтяное, энергетическое, строительно-дорожное, железнодорожно-подвижной состав, кузнечно-прессовые машины, металлорежущие станки, автомобили, прочие виды
Цветная металлургия	Технологическое для цветной металлургии, электротехническое, кузнечно-прессовые машины, горно-шахтное и горнорудное	Энергетическое, подъемно-транспортное, химическое, нефтяное, строительно-дорожное, литейное, железнодорожно-подвижной состав, автомобили, прочие виды
Нефтяная	Нефтяное	Электротехническое, энергетическое, подъемно-транспортное, трубопроводное, прочие виды
Угольная	Горно-шахтное и горнорудное, подъемно-транспортное	Электротехническое, химическое, нефтяное, строительно-дорожное, железнодорожно-подвижной состав
Газовая	Нефтяное	Энергетическое, электротехническое, трубопроводное, железнодорожно-подвижной состав, автомобили, тракторы и сельскохозяйственные машины
Химическая и нефтехимическая	Химическое, подъемно-транспортное	Энергетическое, электротехническое, горно-шахтное и горнорудное, технологическое для легкой промышленности, железнодорожно-подвижной состав, автомобили, металлорежущие станки, кузнечно-прессовые машины, прочие виды
Машиностроение	Металлорежущие станки, кузнечно-прессовые машины, электротехническое, подъемно-транспортное	Литейное, энергетическое, химическое, нефтяное, технологическое для металлургической промышленности, железнодорожно-подвижной состав, автомобили, прочие виды
Электроэнергетика	Энергетическое, электротехническое	Подъемно-транспортное, химическое, нефтяное, автомобили, прочие виды
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	Автомобили, подъемно-транспортное, химическое, деревообрабатывающие станки	Кузнечно-прессовое, электротехническое, энергетическое, строительно-дорожное, железнодорожно-подвижной состав, тракторы и сельскохозяйственные машины, технологическое для полиграфической промышленности, прочие виды
Промышленность строительных материалов	Строительно-дорожное, подъемно-транспортное, горно-шахтное и горнорудное, для цементной промышленности	Электротехническое, энергетическое, химическое, нефтяное, железнодорожно-подвижной состав, автомобили, кузнечно-прессовые машины, тракторы и сельскохозяйственные машины
Легкая	Технологическое для легкой промышленности	Электротехническое, подъемно-транспортное, химическое, нефтяное, энергетическое, прочие виды, кузнечно-прессовые машины, для коммунального хозяйства и предприятий бытового обслуживания

А	1	2
Строительство	Строительно-дорожное, автомобили, подъемно-транспортное	Электротехническое, химическое, нефтяное, горно-шахтное и горнорудное, тракторы и сельскохозяйственные машины, морской и речной флот, прочие виды, железнодорожно-подвижной состав, металлорежущие станки
Сельское хозяйство	Тракторы и сельхозмашины, автомобили	Строительно-дорожное, электротехническое, энергетическое, подъемно-транспортное, металлорежущие станки, прочие виды
Транспорт и связь	Железнодорожно-подвижной состав, трубопроводное, автомобили, морской и речной флот	Электротехническое, строительно-дорожное, подъемно-транспортное, химическое, нефтяное, металлорежущие станки

Обновляемые машины и оборудование в составе активной части основного капитала производственной сферы выполняют различные функции, которые должны учитываться при их замене. В составе машин и оборудования выделяются, как известно, отраслевое основное технологическое и вспомогательное оборудование, а также контрольно-измерительная техника (табл.).

Основное технологическое оборудование отрасли представлено, как правило, 1–5 важнейшими укрупненными видами машин и оборудования, непосредственно участвующими в основных производственно-технологических процессах отрасли. Вспомогательное оборудование в составе отраслевых парков техники представлено 5–10 важнейшими укрупненными видами машин и оборудования, которые предназначены для выполнения производственно-вспомогательных процессов. Они сравнительно многочисленны и разнообразны, иногда в этом качестве используются отдельные элементы основного технологического оборудования других отраслей.

Контрольно-измерительная техника в составе отраслевых парков техники предназначена для измерения и поддержания определенных параметров производственно-технологических процессов отрасли, выполнения производственно-вспомогательных процессов, фиксации и автоматической передачи информации самого разного характера.

Обновление основного технологического и вспомогательного оборудования, а также контрольно-измерительной техники в составе отраслевых парков машин и оборудования в перспективный период может способствовать повышению эффективности отраслевых промышленных производств, увеличению загрузки отраслевых производственных мощностей, снижению текущих затрат, увеличению сменности работы предприятий.

Замена и модернизация основного технологического оборудования будут способствовать совершенствованию отраслевых производственных процессов, снижению их ресурсоемкости, сохранению производственно-технологических цепочек в экономике; обновление вспомогательного оборудования — повышению эффективности отраслевых производственных процессов, снижению текущих производственных затрат. Замена и модернизация вспомогательного оборудования могут существенно улучшить общие показатели работы предприятия, а контрольно-измерительной техники — повысить ее удельный вес в отраслевых парках машин и оборудования, существенно повысить эффективность предприятия в целом, улучшить качество управления и контроля за производственными процессами.

Как известно, в процессе эксплуатации технологическое оборудование подвергается физическому и моральному износу и требует постоянного технического обслуживания. Работоспособность оборудования восстанавливается путем его ремонта. Организация и управление ремонтом составляют основное содержание производственного менеджмента в производственной инфраструктуре предприятия.

Экономической основой существования ремонта является неравнопрочность деталей и узлов техники. Действительно, экономически не обосновано и технически невозможно изготовить машину, механизмы, агрегат с деталями и узлами с одинаковой прочностью, равномерностью износа, с примерно равными сроками службы. Поэтому и возникает потребность в ремонте техники, чтобы обеспечить ее нормальное функционирование на весь период службы.

Согласно действующим стандартам, ремонт — это комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделий или их составных частей.

Значение ремонта основных производственных фондов, повышение эффективности его организации обуславливается следующими важнейшими факторами [5–7]:

- капитальный ремонт является одним из способов простого воспроизводства основных фондов;
- на ремонт основных фондов затрачиваются ежегодно огромные средства;
- ремонтом основных фондов в стране занята значительная часть трудовых ресурсов;
- затраты на ремонт основных фондов в себестоимости продукции достигают 6–14 %;
- простой техники в ремонте оказывает существенное влияние на конечные результаты деятельности предприятий и организаций;
- удельный вес неисправной техники в разных отраслях материального производства составляет от 3–5 до 10–15 % и более. Это приводит к большим потерям в виде недополученной продукции. В ремонте постоянно находится до 40 % автомобилей, 25 % строительных машин, 10 % металлорежущих станков;
- в сфере ремонта занято более трети станочного парка страны. Средства, затрачиваемые на ремонт станка за время его работы, превышают стоимость нового в шесть с лишним раз;
- доля ручного труда на ремонте составляет 75–80 % против 30 % в машиностроении;
- ресурс отремонтированной техники не достигает проектных показателей.

В связи с этим задачи организации ремонта оборудования становятся весьма актуальными. Основными задачами ремонтного производства предприятия являются:

- поддержание технологического оборудования в постоянной эксплуатационной готовности и его обновление;
- увеличение сроков эксплуатации оборудования без ремонта;
- совершенствование организации и повышение качества ремонта оборудования;
- снижение затрат на ремонт и техническое обслуживание технологического оборудования.

Эти задачи решаются путем:

- разработки рациональной системы производственного менеджмента по техническому обслуживанию оборудования в процессе его эксплуатации в целях предупреждения прогрессирующего износа и аварий;
- своевременности качественного планово-предупредительного ремонта оборудования;
- модернизации устаревшего оборудования;
- повышения организационно-технического уровня ремонтного производства.

Это может быть обеспечено на основе логистического подхода к управлению техническим обслуживанием средств производства. Содержание этого подхода заключается в следующем:

- установление определенного порядка выполнения функциональных обязанностей путем рационального распределения работ по исполнителям во времени и объемах в необходимой последовательности;

- разработка технологической, нормативной и организационно-методической документации, на основе которой функции технического обслуживания увязываются с режимом и графиком работы основных производственных подразделений;
- постоянное соизмерение затрат на техническое обслуживание средств производства с полученным экономическим эффектом в целом по предприятию за счет увеличения межремонтных периодов работы оборудования и сокращения его простоев по вине ремонтников.

Ремонт основных фондов на крупных и средних промышленных предприятиях выполняют самостоятельные службы: главного механика, главного энергетика, главного прибориста и главного архитектора. Все эти службы образуют ремонтное производство (хозяйство) предприятия. На небольших предприятиях, в зависимости от объема ремонтных работ, может создаваться единое ремонтное хозяйство (служба) или другие варианты их объединения. Основной объем ремонтных работ выполняет служба главного механика — ремонтно-механическая служба (РМС). Организационная структура РМС определяется в зависимости от объема ремонтных работ, специфики оборудования и его размещения, принятой формы организации ремонта.

В зависимости от размеров предприятий и характера производства применяются следующие организационные структуры управления ремонтными службами: децентрализованные, смешанные и централизованные. При децентрализованной структуре управления ремонтно-механической службой техническое обслуживание и все виды ремонта технологического оборудования проводятся силами ремонтных подразделений, входящих в состав производственных цехов.

При смешанной структуре управления техническое обслуживание и текущий ремонт технологического оборудования осуществляются силами ремонтных подразделений основных цехов, а капитальный ремонт — ремонтно-механическим или другим специализированным ремонтным цехом. При централизованной структуре управления все виды ремонта и технического обслуживания технологического оборудования выполняются специализированными подразделениями, входящими в состав централизованного ремонтного производства. Централизация ремонта улучшает качество обслуживания, поднимает производительность труда ремонтников, снижает себестоимость работ.

На небольших предприятиях все виды ремонта, модернизации оборудования и межремонтное обслуживание выполняют ремонтно-механические цехи под руководством главного механика.

Для ремонта сложной техники все шире применяется фирменное обслуживание, которое берут на себя специализированные подразделения предприятия-изготовителя. Они осуществляют контроль за условиями эксплуатации и режимом работы оборудования, проводят все виды ремонта. Фирменное обслуживание улучшает качество ремонта, обеспечивает повышение надежности и безотказности работы; сокращает простой оборудования в ремонте; упрощает планирование, производство и распределение запасных частей, сокращает их складские запасы.

Выше рассмотрены принципиальные организационные структуры ремонтного производства на примере ремонта технологического оборудования. Аналогичные организационные структуры могут быть в ремонтном производстве энергетического оборудования, энергосетей и коммуникаций.

Административное управление централизованной ремонтно-механической службой осуществляет главный механик через своего заместителя и начальника ремонтного производства. Функциональное управление возлагается на отдел главного механика, в состав которого входят: планово-экономическое бюро, бюро труда и заработной платы, конструкторско-технологическое бюро, производственно-диспетчерское бюро, группа планово-предупредительного ремонта. Такая организационная структура управления обеспечивает сосредоточение всей информации о состоянии ремонта оборудования, своевременную обработку и ее предоставление руководителям, принимающим управленческие решения.

Перспективным направлением совершенствования технического обслуживания средств труда, которое осуществляется на крупных предприятиях службами главного механика, главного энергетика, главного прибориста, является создание комплексного производства технического обеспечения и ремонта средств труда (рис.). Это производство должно выполнять все виды ремонта оборудования

цехов, установок, коммуникаций, КИПиА, зданий и сооружений предприятия и осуществлять надзор за их эксплуатацией, а также обеспечивать предприятия всеми видами энергии, водой, связью.

Техническое обслуживание оборудования осуществляется между плановыми ремонтами и предусматривает ежедневную чистку, смазку оборудования и соблюдение правил его эксплуатации, своевременную регулировку механизмов и устранение мелких неисправностей.

Практика многих заводов показывает, что 70 % всех аварийных ремонтов является следствием невыполнения правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования.

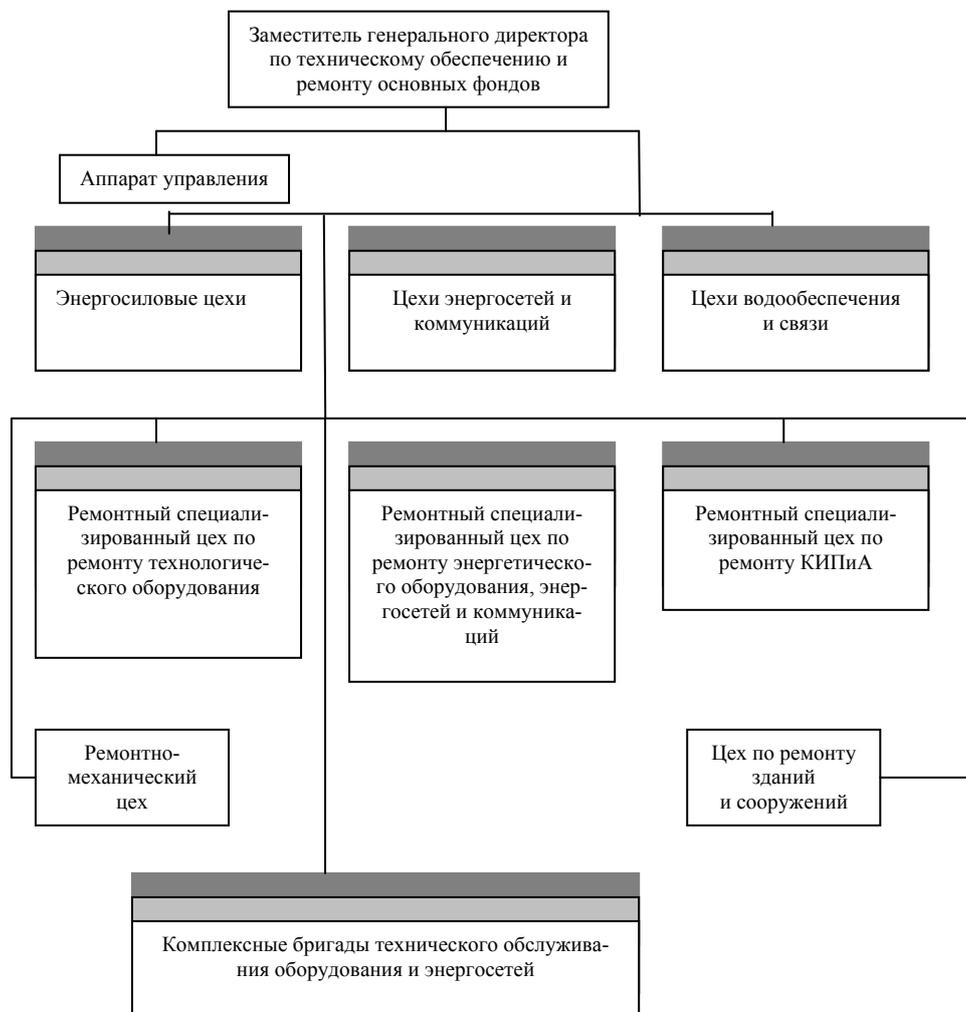


Рисунок. Принципиальная организационная структура управления комплексным производством технического обеспечения и ремонта основных фондов крупного промышленного предприятия

Все работы по техническому обслуживанию четко регламентируются по содержанию, трудоемкости, периодичности выполнения и распределению по исполнителям. В зависимости от этих факторов предусмотрены следующие комплексы работ по техническому обслуживанию: Е, ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТО-4, ТО-5.

В комплекс Е включены все работы, выполняемые производственными рабочими ежесменно. По существу, это инструкция по эксплуатации и уходу за оборудованием.

Комплекс ТО-1 выполняется один раз в неделю и содержит работы по проверке устройств техники безопасности и механизмов, отказы которых могут привести к авариям.

Комплекс ТО-2 выполняется один раз в месяц и предусматривает проверку органов управления, крепежных деталей и т.п.

Комплекс ТО-3 выполняется один раз в три месяца, ТО-4 и ТО-5 — соответственно через 6 и 12 месяцев. При этом каждый комплекс предусматривает более сложные и трудоемкие работы и в то же

время включает работы предшествующих комплексов. Работы ТО-1, ТО-2, ТО-3, ТО-4 и ТО-5 выполняются ремонтниками комплексных бригад.

Для технического обслуживания можно составить и структуру цикла, которая включает: ежедневный осмотр, 4 пополнения смазки, 1 замену смазки, 1 частичный осмотр, 2 профилактические регулировки:

$$\dot{O}_{oi} = \dot{A}\hat{I}_{\bar{N}} + 4\tilde{N}_n + C_3 + O_{\pm} + 2D_i.$$

Перечень работ по техническому обслуживанию должен составляться на каждый станок заводом-изготовителем, а их выполнение фиксироваться в карте регламентированного технического обслуживания.

Постоянное возрастание затрат на ремонтнообслуживание требует изыскания более прогрессивных форм и методов ремонта оборудования. К таким формам и методам относятся специализация и централизация ремонта оборудования, расширение передовых методов ремонта (узловой), внедрение прогрессивной технологии ремонтных работ и их механизация, совершенствование организации труда ремонтного персонала и т.п.

Методы выполнения ремонтных работ многообразны: узловой, последовательно-узловой, «против потока», стандартный и др.

Узловой метод заключается в замене изношенных узлов агрегата запасными, ранее изготовленными или отремонтированными. При этом время простоя оборудования значительно сокращается, так как большая часть ремонтных работ выполняется до вывода станка в ремонт.

При последовательно-узловом методе изношенные узлы агрегата ремонтируются не одновременно, а последовательно, с использованием перерывов в работе агрегатов. Этот метод применяется для ремонта оборудования, имеющего конструктивно обособленные узлы (агрегатные станки).

Метод «против потока» используется для ремонта поточно-автоматизированных линий и требует серьезной подготовительной работы. Чаще всего оборудование этих линий ремонтируется одновременно с остановкой линии или отдельными участками, с широким использованием узловых методов.

Необходимой предпосылкой для специализации ремонта является совершенствование структуры станочного парка путем сокращения количества типоразмеров и моделей базовых машин и агрегатов, выпускаемых в станкостроении и заводами машиностроения. Широкое применение стандартных узлов и деталей в станкостроении позволяет сократить потребность в запасных частях и продолжительность ремонта в несколько раз.

Новое оборудование должно удовлетворять всем требованиям ремонтпригодности и высокой эксплуатационной надежности (удобство разборки и сборки, осмотра и регулирования, равномерность сопряженных деталей и т.д.). Вся техническая документация по ремонту нового оборудования поставляется изготовителями.

Оснащение машиностроительных заводов станками серийного производства в сочетании с широко проводимой стандартизацией как в станкостроении, так и в ремонтном производстве, позволит выделить ремонт в самостоятельную специализированную отрасль машиностроительного производства.

Решение этого вопроса заключается в том, чтобы свести основной ремонт к операциям по замене деталей, узлов и агрегатов, что и является, по существу, специализацией ремонта на индустриальном уровне. Индустриализация ремонта оборудования предусматривает приближение организационно-технического и экономического уровня ремонта к уровню изготовления новых станков в станкостроительной промышленности.

Список литературы

- 1 Каренов Р.С. Производственный менеджмент. — Алматы: Ғылым, 1996. — 232 с.
- 2 Козловский В.А., Маркина Т.В., Макаров В.М. Производственный и операционный менеджмент: Учебник. — СПб.: Специальная литература, 1998. — 366 с.
- 3 Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент: Учебник. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. — 447 с.
- 4 Послание Президента Республики Казахстан — Лидера нации Н.А.Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» // Казахстанская правда. — 2012. — 15 дек. — С. 1–8.

5 *Колгасев Р.Н.* Экономическая оценка качества и оптимизация системы ремонта машин. — М.: Машиностроение, 1980. — 239 с.

6 *Каренов Р.С.* Цикл воспроизводства основных фондов угольной промышленности (в условиях рынка). — Алматы: Ғылым, 1993. — 248 с.

7 *Туровец О.Г., Бухалков М.И., Родинов В.Б. и др.* Организация производства и управление предприятием: Учебник. — М.: ИНФРА - М, 2002. — 528 с.

А.К.Калыков, А.Е.Түлехан

Өндірістік менеджмент жүйесінде технологиялық құрал-жабдықты жедел жанарту және жөндеу

Машиналар мен құрал-жабдықтың өнеркәсіп кәсіпорнының маңызды элементі болып табылатындығы айтылған. Өндірістік саланың негізгі капиталының белсенді бөлігінің құрамындағы жаңартылатын машиналар мен құрал-жабдықтар әр алуан функциялар атқаратындығына және бұл жайт оларды алмастыру кезінде ескерілуі тиіс екендігіне көңіл бөлінген. Экономиканың маңызды салаларындағы негізгі технологиялық және көмекші құралдардың салалық құрамы бөлініп көрсетілген. Жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру және басқару кәсіпорынның өндірістік инфрақұрылымындағы өндірістік менеджменттің негізгі мазмұнын құрайтындығы дәлелденген. Негізгі қорларды жөндеу маңызы, оны ұйымдастырудың тиімділігін арттыру бірқатар факторлардан туындайтындығы көрсетілген. Апаттармен байланысты барлық жөндеу жұмыстарының едәуір бөлігі құрал-жабдықтарды пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету ережелерін сақтамау салдарынан туындайтындығы жөнінде қорытынды жасалған. Жөндеу-қызмет көрсету шығындарының артуы құрал-жабдықтарды жөндеудің барынша озық түрлері мен тәсілдерін іздестіруді талап ететіндігі негізделген.

A.K.Kalykov, A.E.Tulehan

The accelerated updating and repair of processing equipment in system of production management

It is noted that cars and the equipment are an important element of technical and production base of the industrial enterprise. It is emphasized that updated cars and the equipment as a part of active part of fixed capital of the production sphere carry out various functions which have to be considered at their replacement. The structure of the branch capital processing and service equipment of the major branches of economy is allocated. It is proved that the organization and management of repair make the main content of production management in production infrastructure of the enterprise. It is specified that value of repair of fixed assets, increase of efficiency of its organization is caused by a number of factors. The conclusion is drawn that the considerable part of all emergency repairs is a consequence of non-performance of service regulations and equipment maintenance. Locates that increase of expenses for a remontoobsluzhivaniye demands research of more progressive forms and methods of repair of the equipment.

ӨНДІРІСТІК ЖҮЙЕЛЕРДІ ЭКОНОМИКАЛЫҚ-МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕУ ЖӘНЕ БОЛЖАУ

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ

УДК 338.242

С.Ш.Мамбетова

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

Процедуры разработки эвристических приемов для обоснования управленческих решений

Рассмотрены этапы метода гирлянд ассоциаций и метафор. Изучены процедуры разработки нового эвристического приема. Обоснована необходимость разделения элементов проблемы на внешние и внутренние. Предложен алгоритм выполнения процедуры «Разработка плана решения проблемы». Особое внимание уделено методу «мозгового штурма», представляющего собой неструктурированный процесс генерирования всевозможных идей, предлагаемых участниками. Отмечено, что существуют различные варианты проведения «мозгового штурма», наиболее эффективные результаты достигаются в случаях, когда все его участники рационально распределяются на группы.

Ключевые слова: эвристические методы, проблема, «мозговой штурм», процедура, разрешение, алгоритм, шаг, генерирование, руководитель.

Этапы изобретения нового эвристического метода и разрешения с его помощью проблемы

Свой набор эвристических методов (эвристик) для обоснования управленческих решений имеет всякий творчески подходящий к делу руководитель, хотя далеко не каждый из них использует такие методы осознанно. Примерами таких методов могут служить метод гирлянд ассоциаций и метафор (рис. 1), а также метод «мозгового штурма» («мозговой атаки»).

Пополнение собственного набора эвристик происходит в случае столкновения с проблемой, которую руководитель не в состоянии решить известными ему методами.

Как показывает практика, проблемы можно разделить на три основных типа:

- 1) аналитические, или причинные (Почему автомобиль не заводится?);
- 2) синтетические, или проблемы мер (Как я попаду на работу, если автомобиль не заводится?);
- 3) проблемы выбора (Каков наиболее быстрый способ добраться до работы?).

Действия руководителя при этом могут быть представлены в виде такого алгоритма (рис. 2).

В нем наиболее сложными и требующими максимальной творческой активности являются непосредственно взаимосвязанные этапы изобретения нового эвристического метода и разрешения с его помощью проблемы. Порядок выполнения основных процедур этих этапов представлен на рисунке 3.

Целью процедуры «Осознание проблемы» является определение элементов проблемы, которые можно разделить на два класса: внутренние, которые являются составной частью проблемной ситуации; внешние, не принадлежащие этой ситуации, но оказывающие на нее определенное влияние.

Выполнение этой процедуры начинается с ответа (желательно в письменном виде) на вопросы:

1. Что известно о проблеме?
2. Что еще хотелось бы знать о проблеме?



Рисунок 1. Этапы метода гирлянд ассоциаций и метафор

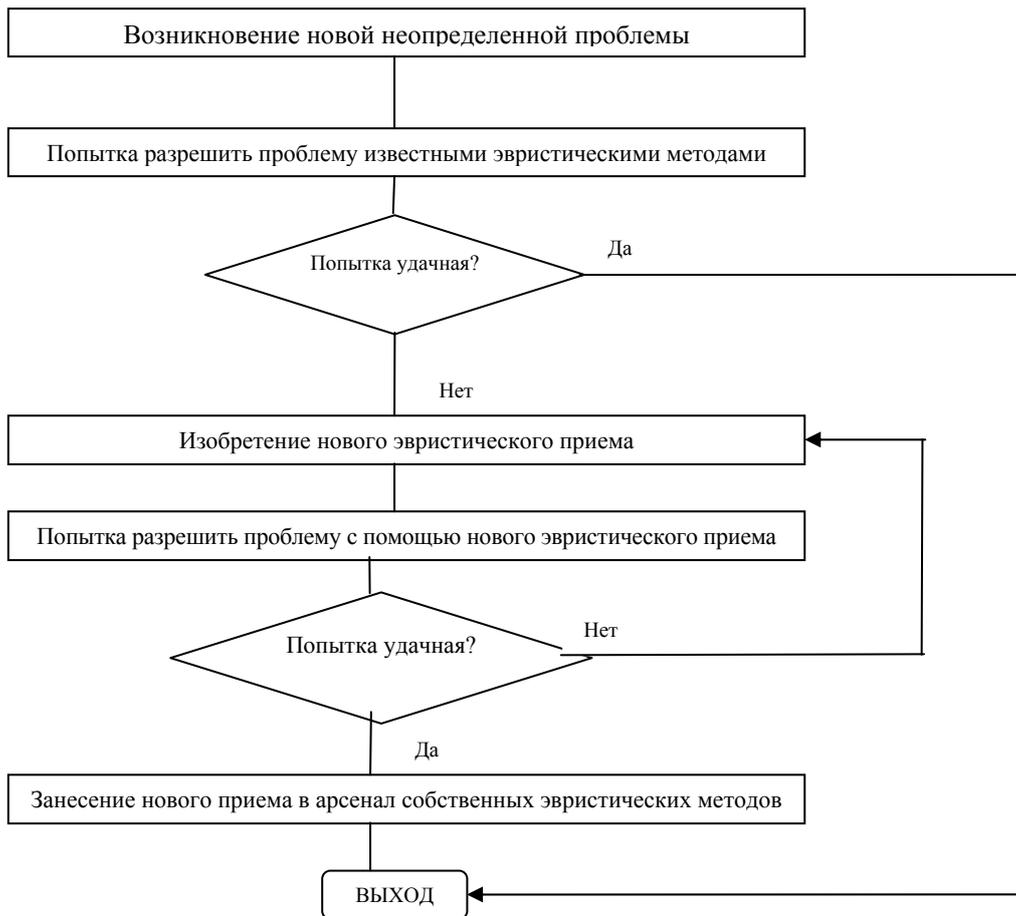


Рисунок 2. Действия руководителя при разрешении новой неопределенной проблемы



Рисунок 3. Процедуры разработки нового эвристического приема

Письменный ответ на эти вопросы дает возможность не только лучше понять суть проблемы, но и наглядно представить ее содержание. Для этого необходимо лист, на котором записываются ответы, разделить на две части: «Известно» и «Хотелось бы знать» (рис. 4).

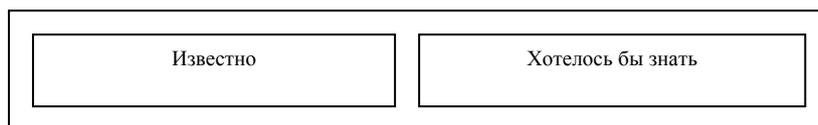


Рисунок 4. Структура листа для осознания проблемы

Таким образом, получаются два перечня элементов проблемы: первый содержит элементы, о которых у руководителя есть информация, второй — элементы, о которых руководитель хотел бы иметь информацию.

После этого делается структуризация названных перечней в соответствии с рисунком 5.

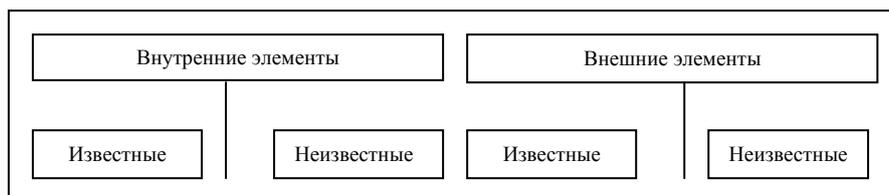


Рисунок 5. Разделение элементов проблемы на внешние и внутренние

Затем, если это возможно, необходимо ввести какие-либо обозначения для выявленных элементов проблемы и сделать ее графическое изображение. Обозначения при этом должны носить смысловую нагрузку.

Следующая процедура — структуризация проблемы — является непосредственным органическим продолжением ее осознания. Эта процедура включает в себя, во-первых, установление взаимосвязей между элементами проблемы; во-вторых, сравнение данной проблемы с другими аналогичными проблемами, при этом схожесть проблем устанавливается не по количеству и качеству имеющейся информации, а по целям, преследуемым при их разрешении; в-третьих, необходимо попытаться дать иные формулировки самой проблемы и преследуемой цели.

Именно при выполнении этой процедуры происходит выделение сущности проблемы, т.е. определяются те главные элементы, без всестороннего анализа которых разрешить проблему невозможно.

Разработка плана решения проблемы

Алгоритм этой процедуры (плана), являющейся главной на пути разрешения проблемы, представлен на рисунке 6. Основная цель этой процедуры — выработка плодотворной идеи, позволяющей построить весь путь разрешения проблемы или его часть. Такая идея может вырабатываться постепенно, методом проб и ошибок, а может возникнуть вдруг, и тогда говорят о блестящей плодотворной идее. В этом случае большинство шагов приведенного алгоритма опускается или не выполняется явно, с фиксацией результата на определенном информационном носителе. Если блестящая идея не возникает, ее необходимо вырабатывать, последовательно выполняя шаги представленного алгоритма.

Шаг 1. Определяются элементы проблемы, с которыми руководитель может работать без дополнительной информации. Под работой в данном случае понимается анализ элементов и объединение их в какие-либо конструкции. Такие элементы в дальнейшем называются рабочими элементами.

Шаг 2. Определяются элементы, для работы с которыми у руководителя не хватает информации; ее получение становится необходимым, если главный(е) элемент(ы) проблемы не попал(и) в число рабочих элементов.

Шаг 3. Элементы проблемы рассматриваются со всех возможных точек зрения. Чем более многосторонним будет анализ каждого, даже хорошо известного элемента, тем больше шансов для возникновения плодотворной идеи.

Шаг 4. Строятся различные конструкции из элементов проблемы с целью выявления новых свойств элементов и проблемы в целом.

Шаг 5. После выполнения четырех первых шагов у руководителя неизбежно возникает идея, на основе которой можно если не разрешить проблему, то хотя бы приблизиться к разрешению. Если таких идей будет несколько, следует говорить об альтернативах разрешения проблемы.

Шаг 6. Выполняется при наличии альтернативных идей. Для их анализа и сравнения может быть использовано ранжирование.

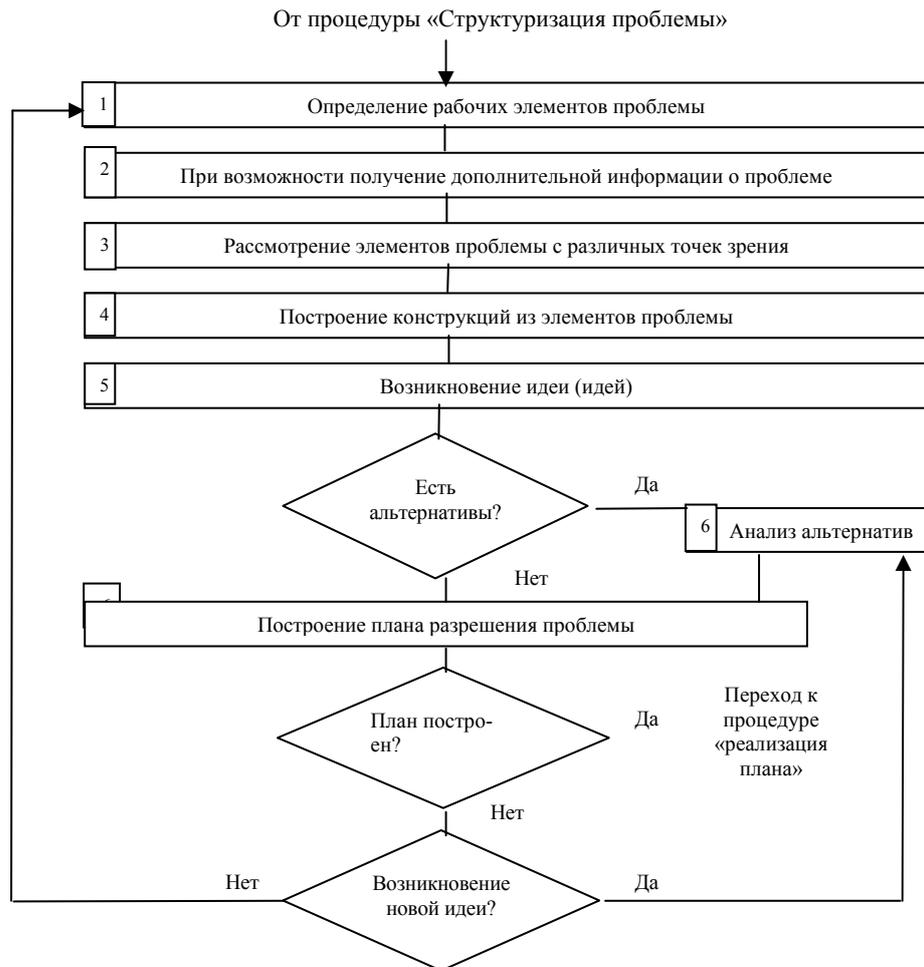


Рисунок 6. Алгоритм выполнения процедуры «Разработка плана решения проблемы»

Шаг 7. Строятся последовательности операций, реализация которых может привести к разрешению проблемы. Поскольку эта последовательность разрабатывается на основе некоторой, не обязательно верной идеи, то возможны следующие варианты:

- 1) построенная последовательность операций не может привести к разрешению проблемы;
- 2) построенная последовательность операций может привести к разрешению проблемы;
- 3) возникает новая идея разрешения проблемы;
- 4) руководитель осознает бесперспективность своей идеи.

Следующая процедура «Реализация плана» осуществляется в случаях (1) и (2), в случае (3) происходит возврат к шагу 6, а в случае (4) — возврат к шагу 1.

Если для разработки плана необходимы знания, логическое мышление, концентрация внимания и удача, то для его осуществления главным образом требуется терпение. При выполнении данной процедуры для руководителя наиболее важными являются:

- 1) проверка каждой операции перед ее выполнением;
- 2) обязательный контроль за выполнением процедур.

С точки зрения выработки нового эвристического приема наибольший интерес представляет проверка каждой операции перед ее выполнением. Такая проверка может осуществляться интуитивно, когда руководитель просто уверен в правильности предпринимаемой операции; на основании доказательства, выполненного по законам логики; эмпирически, проверяя непротиворечивость операций цели, преследуемой при разрешении проблемы.

Если в результате применения разработанной последовательности операций достигается цель и проблема находит свое разрешение, то можно утверждать, что разработанная система приемов обработки и представления информации является новым (для данного руководителя) эвристическим ме-

тодом. Для его будущего применения большое значение имеет анализ используемых приемов и процедур реализации.

Основное внимание при анализе должно быть уделено наиболее громоздким приемам, с целью их упрощения или разделения на более простые; определению места данного метода в системе всех методов выработки и обоснования управленческих решений, применяемых данным руководителем; интуитивному осознанию нового метода.

Только после этого вновь изобретенный эвристический метод может занять место в системе знаний руководителя и использоваться им в дальнейшем.

*«Мозговой штурм» как способ работы группы с целью нахождения
новых решений синтетических проблем*

Метод «мозговой атаки» или «мозгового штурма» (брейнсторминг), созданный американским психологом А.Осборном, представляет собой неструктурированный процесс генерирования всевозможных идей, спонтанно предлагаемых участниками. В основе метода лежит идея о том, что для пробуждения творческой инициативы человека нужно вырвать его из привычной обстановки и поместить в необычные условия, например, сделать участником игры или дискуссии с элементами игры [1–3].

Существуют различные варианты проведения «мозгового штурма» [4; 138–140]:

1. Прямая «мозговая атака» является методом коллективного генерирования идей решения творческой задачи. Цель этого метода заключается в сборе как можно большего количества идей, освобождении от инерции мышления, преодолении привычного хода мысли в решении творческой задачи.

Основные принципы и правила этого метода — абсолютный запрет критики предложенных участниками идей, а также поощрение всевозможных реплик, шуток. Успех применения метода во многом зависит от руководителя дискуссии (или, как его обычно называют, руководителя сессии).

Руководитель сессии должен умело направлять ход дискуссии, удачно ставить стимулирующие вопросы, осуществлять подсказки, использовать шутки, реплики.

Количество участников сессии обычно бывает от 4 до 15 человек, наиболее оптимальной считается группа в 7–13 человек. Желательно, чтобы участники сессии были разного уровня образования, разных специальностей. Однако рекомендуется соблюдать баланс между участниками разного уровня активности, характера и темперамента.

Длительность «мозговой атаки» варьируется от 15 минут до часа. Отбор идей производят специалисты-эксперты, которые осуществляют их оценку в два этапа. Вначале из общего количества отбирают наиболее оригинальные и рациональные идеи, а потом берется самая оптимальная, с учетом специфики творческой задачи и цели ее решения.

2. Массовая «мозговая атака», предложенная Дж. Дональдом Филипсом (США), позволяет существенно увеличить эффективность генерирования новых идей в большой аудитории (число участников варьируется от 20 до 60 человек).

Особенность этой модификации метода заключается в том, что присутствующих делят на малые группы численностью 5–6 человек. После разделения аудитории на малые группы последние проводят самостоятельную сессию прямой «мозговой атаки».

Деятельность работы малых групп может быть разной, но четко определенной, например, 15 минут. После генерирования идей в малых группах проводится их оценка, затем выбирают наиболее оригинальную идею.

3. «Мозговой штурм» — диалог с деструктивной отнесенной оценкой. Этот метод был предложен исследователем Е.А.Александровым и модифицирован Г.Я.Бушем. Сущность диалога в данном случае состоит в активизации творческого потенциала изобретателей при коллективном генерировании идей, с последующим формулированием контридей. Предусматривается поэтапное выполнение следующих процедур:

1-й этап — формирование малых групп, оптимальных по численности и психологической совместимости;

2-й этап — создание группы анализа проблемной ситуации, формирование исходной творческой задачи в общем виде, сообщение всем участникам диалога задачи вместе с описанием метода деструктивной отнесенной оценки;

3-й этап — генерирование идей по правилам прямой коллективной «мозговой атаки» (особое внимание обращается на создание творческой, непринужденной обстановки);

4-й этап — систематизация и классификация идей. Изучаются признаки, по которым можно объединить идеи. Согласно этим признакам идеи классифицируются в группы. Составляется перечень групп идей, выражающих общие принципы, подходы к решению творческой задачи;

5-й этап — деструктурирование идей, т.е. оценка идей на реализуемость. «Мозговая атака» на этом этапе направлена только на всестороннее рассмотрение возможных препятствий к реализации выдвинутых идей;

6-й этап — оценка критических замечаний, высказанных во время предыдущего этапа и составления окончательного списка практически используемых идей. В список вносятся только те идеи, которые не были отвергнуты вследствие критических замечаний, а также выдвинутые контридеи.

Наиболее эффективные результаты достигаются в случаях, когда все участники «мозговой атаки» рационально распределяются на группы:

- 1) генерирование идей;
- 2) группа анализа проблемной ситуации и оценки идей;
- 3) группа генерирования контридей.

Практика показывает, что метод «мозгового штурма» рационально использовать в тех случаях, когда предполагается получить [5; 328]:

- а) развернутое представление о том, в каких направлениях может пойти развитие изучаемого объекта науки или техники;
- б) широкий набор возможных вариантов решения рассматриваемой проблемы;
- в) круг факторов, которые необходимо принимать во внимание, выбирая окончательный вариант решения задач при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).

Термин «мозговая атака» представляется не совсем удачным, так как «мозг» — понятие физиологическое, а «атака», «штурм» — заимствования из военного лексикона. Возможно, с педагогической точки зрения более удачным было бы название данного метода «метод коллективного поиска оригинальных идей».

Список литературы

- 1 *Михеев В.И.* Социально-психологические аспекты управления. Стиль и метод работы руководителя. — М.: Мол. гвардия, 1975. — 368 с.
- 2 *Пузыня К.Ф., Запаснюк А.С.* Экономическая эффективность научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в машиностроении. — Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1978. — 304 с.
- 3 *Литвицкий В.Ф., Гарбер Б.Г., Горелов В.Е. и др.* Повышение эффективности производства и его резервы: Учеб. пособие. — М.: Машиностроение, 1987. — 392 с.
- 4 *Морозов А.В.* Управленческая психология: Учебник. — М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2008. — 288 с.
- 5 *Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.А.* Управление инновациями в организации: Учеб. пособие. — М.: Омега - Л, 2009. — 415 с.

С.Ш.Мәмбетова

Басқару шешімдерін негіздеуге арналған эвристикалық әдістерді даярлау үдерістері

Ассоциациялар мен метафоралар тізбегі әдісінің кезеңдері қарастырылған. Жана эвристикалық әдісті даярлау үдерістері зерттелген. Мәселелерді сыртқы және ішкі элементтерге бөлудің қажеттілігі негізделген. «Мәселені шешу жоспарын даярлау» үдерісін орындау алгоритмі ұсынылған. Искерлік ойындарға қатысушылар ұсынатын әр алуан идеяларды қоздырудың құрылымды емес үдерісінің ерекше тәсілі ретіндегі «ми шабуылы» әдісіне айрықша назар аударылған. Ми шабуылын жүргізудің әр түрлі нұсқалары болатындығы көрсетілген. Ми шабуылының ең тиімді әдісі ретінде барлық қатысушылары оңтайлы топтарға бөлінген жағдай қарастырылған.

S.Sh.Mambetova

Procedures of development of heuristic receptions for justification of administrative decisions

Stages of a method of garlands of associations and metaphors are considered. Procedures of development of new efristichesky reception are studied. Substantiates the necessity of division of elements of a problem on external and internal. The algorithm of performance of the «Development of the Plan Problem Solving» procedure is offered. The special attention is paid to a method of the brain storm representing not structured process of generating of various ideas, offered by participants. Is shown that there are various options of carrying out brain storm. It is noted that the most effective results are reached in cases when all participants of brain storm are rationally distributed on groups.

УДК 004:[338.24:658.114]

М.П.Аяганова

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

Консультации по обеспечению информационно-компьютерными технологиями и применению новых информационных технологий в менеджменте сельскохозяйственных предприятий

В статье показана необходимость наличия сектора профессиональных услуг по экономике и управлению, оказываемых сельскохозяйственным предприятиям в современных условиях. Отмечено, что в аграрном секторе экономики информация является основой управленческого процесса. Подчеркнуто, что на сельскохозяйственных предприятиях посредством информации реализована взаимосвязь между органом управления и объектом управления или между различными уровнями управляющей системы. Выделены роль и значение консалтинговых фирм, оказывающих услуги по применению новых информационных технологий в менеджменте сельскохозяйственных предприятий. Показано, какие преследуются цели в процессе разработки консалтинговых проектов. Проанализированы основные этапы разработки консалтинговых проектов.

Ключевые слова: услуги, консалтинг, сельскохозяйственные предприятия, консультирование, информация, консалтинговые проекты, цели, этапы.

Спрос на консалтинговые услуги по экономике и управлению, оказываемые аграрным предприятиям

Отличительной чертой развитой рыночной экономики является наличие сектора профессиональных услуг по экономике и управлению, оказываемых сельскохозяйственным предприятиям как в нашей стране, так и за рубежом независимыми консультационными, аудиторскими и тренинговыми (образовательными) фирмами.

Оказание профессиональных услуг происходит преимущественно не путем разовых консультаций, а в форме консультационных (консалтинговых — от англ. *consulting*) проектов.

Субъектами, осуществляющими консультационные услуги, являются специальные фирмы и, реже, индивидуальные консультанты.

Таким образом, обыденное для отечественного менталитета восприятие понятия «консультант», как лица, время от времени занимающегося дачей советов или экспертных оценок в дополнение к своей основной профессиональной деятельности, является неверным для развитой рыночной экономики и объясняется незначительным, до недавнего времени, уровнем развития описанной выше сферы услуг в Казахстане.

На сегодняшний день, как показывает исследование [1; 14–19], существуют различные способы консультирования.

1. При экспертном консультировании консультант отвечает на вопрос: что нужно делать? Его рекомендации при этом носят однозначный и конкретный характер: «начать выпуск такого-то това-

ра», «выйти на такой-то рынок», «установить такие-то цены», «внести такой-то пункт в контракт» и т.д.

2. Процессное (соучаствующее) консультирование предполагает совместную работу консультанта и клиента. Консультант отвечает на вопрос: как? — и затем, совместно с клиентом, на вопрос: что нужно делать?

3. При обучающем консультировании консультант не только отвечает на вопрос, как решить конкретную проблему клиента, но и стремится расширить его кругозор, используя данную проблему в качестве примера и стимула для обучения, старается развить его творческие способности.

4. Внутреннее консультирование заключается в том, что на предприятии создаются собственные консультационные подразделения для оказания услуг другим подразделениям. Вместе с тем практика показала, что внутреннее консультирование отнюдь не заменяет внешнее, оно лишь дополняет его.

Исторически первыми видами профессиональных услуг бизнесу были юридическое и бухгалтерское консультирование, существующие уже несколько сот лет. По мере усложнения экономики и соответствующего развития экономических наук формировалась новая область профессиональных услуг — консультирование по управлению и другим экономическим вопросам. Одним из первых профессиональных консультантов в этой области стал основатель теории научного управления предприятием Фредерик Тэйлор (автор известной концепции «тэйлоризма»). Первая фирма, консультирующая по управлению, — «Служба исследований бизнеса» (Business Research Services) была образована в 1914 г. в Чикаго.

Консультирование в области информационных технологий и систем (использование компьютеров и информационных систем в управлении)

В настоящее время на сельскохозяйственных предприятиях Казахстана процесс выработки эффективных управленческих решений предполагает сбор и обработку различной информации и ее анализ. Поэтому можно сказать, что в аграрном секторе экономики информация является основой управленческого процесса. Посредством информации осуществляются циклически повторяющиеся стадии процесса управления — получение и переработка сведений о состоянии управляемого объекта и передача управляющих команд этому объекту. Следовательно, посредством информации реализуется взаимосвязь между органом управления и объектом управления или между различными уровнями управляющей системы.

Информация может быть как внешней (указания вышестоящих органов управления, требования документов системы законодательного и нормативного регулирования, сведения о состоянии развития науки и техники и т.п.), так и внутренней (сведения о ходе производственного процесса, о состоянии оборудования, о соблюдении технологии, о результатах деятельности отдельных участков и предприятия в целом).

Кроме того, информация может быть классифицирована по характеру содержащихся в ней сведений на распорядительную (поступающую от вышестоящих органов управления в виде сформулированных целей и задач, нормативов и т.п.) и осведомительную (внутреннюю) информацию.

Для целей управления вся информация может быть сгруппирована по следующим признакам [2–4]:

- источник возникновения: первичная и производная;
- способ фиксирования: устная и документированная;
- способ выражения: текстовая, цифровая, смешанная;
- характер фиксации данных: фиксируемая и нефиксируемая;
- направление движения: исходящая и нисходящая;
- степень стабильности: условно-постоянная и условно-переменная;
- назначение в процессе управления: распорядительная, отчетная, учетная, контрольная;
- принадлежность к функциям управления: финансовая, экономическая, техническая, конструкторская, оперативно-производственная;
- степень определенности: детерминированная и стохастическая;
- виды преобразования: стратегическая, текущая и оперативная.

Все виды информации, используемой в процессе управления, составляют информационную систему, которая представляет собой организационно оформленную совокупность информационных потоков, документов, каналов связи, технических средств, обеспечивающих взаимосвязь между элементами системы.

В зависимости от объемов обрабатываемой информации, а также приемов и методов обработки все информационные системы делятся на:

- простые, в которых сравнительно небольшие объемы однородной информации обрабатываются вручную или с использованием простейших приспособлений;
- смешанные, в которых сбор информации осуществляется вручную, а обработка — с использованием средств вычислительной техники;
- информационно-справочные, выдающие информацию о состоянии управляемого объекта;
- экспертные, в которых автоматизирована не только обработка информации, но и выработка простейших рекомендаций, используемых при подготовке управленческих решений.

Для обеспечения процесса управления необходимой информацией на аграрном предприятии организуются следующие виды учета:

- бухгалтерский — система сбора и обобщения финансовых показателей деятельности предприятия. Оценка данных бухгалтерского учета производится, как правило, по окончании очередного отчетного периода (месяца, квартала, года);
- статистический — система сбора и обобщения количественных, стоимостных, технических и иных аналогичных показателей, характеризующих обеспеченность предприятия отдельными видами ресурсов и их состояние. В силу большого объема показателей статистической отчетности периоды ее обобщения несколько больше, чем периоды обобщения бухгалтерской информации (квартал или год);
- оперативный — система сбора и обобщения показателей о текущем состоянии управляемой системы. Сроки представления оперативной информации органу управления должны быть предельно минимальными (по некоторым видам информации — ежедневно, еженедельно, подекадно). Анализ данных оперативного учета позволяет своевременно реагировать на изменения в состоянии объекта управления — усиливать положительные тенденции и нивелировать негативные.

На отечественных аграрных предприятиях, в силу специфики сельскохозяйственного производства, особое значение в последнее время приобретает обеспечение их информационно-компьютерными технологиями. За последние десятилетия обеспеченность информационно-компьютерными технологиями стала серьезным фактором конкурентоспособности и успеха во всех областях бизнеса.

Поэтому, несмотря на увеличение числа специалистов в области информационных систем и программистов на предприятиях, руководство компаний заинтересовано в получении услуг от фирм, специализирующихся на подборе информационных технологий и их использовании. Эти фирмы оказывают услуги по применению новых информационных технологий в менеджменте и приспособлению стандартных программ к потребностям данного предприятия, выбору оборудования и интеграции вычислительных систем.

Цели разработки консалтинговых проектов

Консалтинг является компонентом информационного менеджмента как составляющая процесса создания автоматизированных информационных систем.

В процессе разработки консалтинговых проектов преследуются следующие цели [5; 77]:

- 1) представление деятельности предприятия и принятых в нем технологий в виде иерархии диаграмм;
- 2) формирование новой организационной структуры управления на основе анализа предложений по реорганизации;
- 3) упорядочение информационных потоков, в том числе документооборота;
- 4) выработка рекомендаций по построению рациональных технологий работы подразделений предприятия и его взаимодействию с внешней средой;
- 5) анализ требований и проектирование спецификаций корпоративных информационных систем;
- 6) выработка рекомендаций и предложений по применимости существующих систем управления.

Этапы разработки консалтинговых проектов

Структура подхода к разработке консалтинговых проектов, как показывает исследование [5; 78–83], может быть представлена в виде схемы (см. рис.).

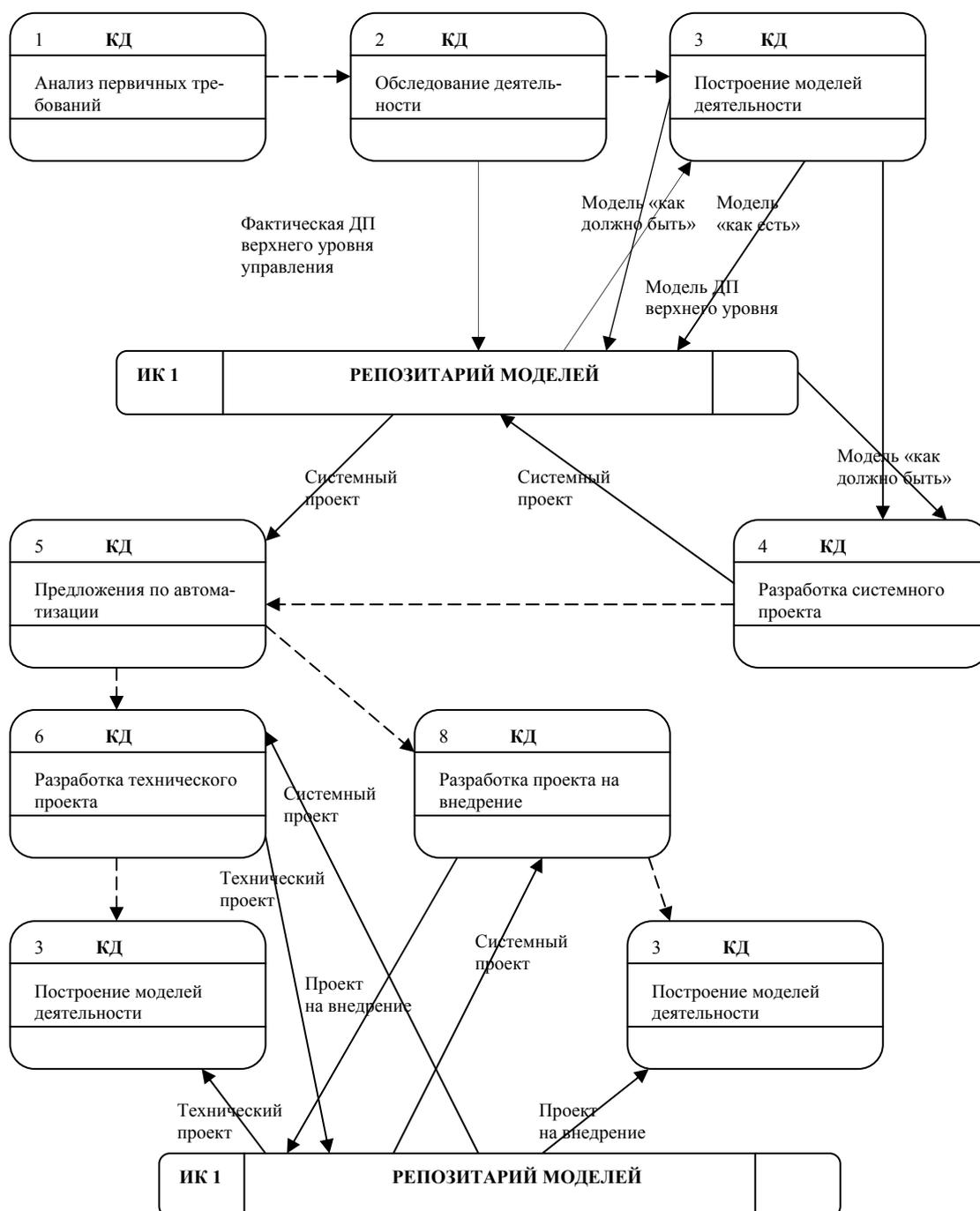


Рисунок. Структура подхода

Этап 1 (анализ первичных требований и планирование работ) предваряет инициацию работ над проектом. Его основные задачи:

- предварительное изучение задачи;
- анализ первичных бизнес-требований;
- предварительная экономическая оценка проекта;

- построение плана-графика выполнения работ;
- создание и обучение совместной рабочей группы.

Важнейшими на данном этапе являются и организационные мероприятия: должны быть изданы соответствующие приказы по проведению работ, назначены ответственные по направлениям — без подобной поддержки со стороны руководства предприятия бессмысленно вообще затевать консалтинговый проект.

Первый шаг собственно разработки — предварительное изучение задачи, которое должно ответить на ряд вопросов:

- В чем заключаются недостатки существующей ситуации?
- Какие улучшения возможны?
- На кого окажет влияние новая система?

На данном этапе целесообразно построить обзорную диаграмму потоков данных для оценки существующей ситуации с целью ее использования для подгонки всех фрагментов друг к другу и выявления недостатков.

Предварительное изучение может потребовать от двух дней до четырех недель. К его окончанию аналитик должен разумно оценить преимущества внедрений новой системы, а также обосновать временные затраты и стоимость следующего шага разработки — детальное изучение. Результаты предварительного изучения рассматриваются руководством соответствующего уровня, на их основе может быть санкционирована возможность детального изучения.

Детальное изучение, включающее этапы 2–4, строится на фактах, выявленных во время предварительного изучения и проведения обследования деятельности предприятия, и предполагает более детальное и точное документирование ограничений существующей системы, а также уточнение функций этой системы до уровня, необходимого для написания спецификаций новой (модернизированной) системы.

В рамках этапа 2 (проведение обследования деятельности предприятия) осуществляется:

- предварительное выявление требований, предъявляемых к будущей системе;
- определение оргштатной и топологической структур предприятия;
- определение перечня целевых задач (функций) предприятия;
- анализ распределения функций по подразделениям и сотрудникам;
- определение перечня применяемых на предприятии средств автоматизации.

При этом выявляются функциональная деятельность каждого из подразделений предприятия и функциональные взаимодействия между ними, информационные потоки внутри подразделений и между ними, внешние по отношению к предприятию объекты и внешние информационные взаимодействия.

Длительность обследования составляет 1–2 недели. По окончании обследования строится и согласуется с заказчиком предварительный вариант функциональной модели предприятия, включающей идентификацию внешних объектов и информационных взаимодействий с ними, а также детализацию до уровня основных видов деятельности предприятия и информационных связей между этими видами.

На этапе 3 (построение моделей деятельности предприятия) осуществляются обработка результатов обследования и построение моделей деятельности предприятия следующих двух видов:

- модель «как есть», представляющая собой «снимок» — положение дел на предприятии (оргштатная структура, взаимодействие подразделений, принятые технологии, автоматизированные и неавтоматизированные бизнес-процессы и т.д.) на момент обследования и позволяющая понять, что делает и как функционирует данное предприятие с позиций системного анализа, а также на основе автоматической верификации выявить ряд ошибок и узких мест и сформулировать ряд предложений по улучшению ситуации;
- модель «как должно быть», интегрирующая перспективные предложения руководства и сотрудников предприятия, экспертов и системных аналитиков и позволяющая сформировать видение новых рациональных технологий работы предприятия.

Главный результат детального изучения — этап 4 — построение системного проекта (модели требований), являющегося первой фазой разработки собственно системы автоматизации (именно фазой анализа требований к системе), на которой требования заказчика уточняются, формализуются и

документируются. Системный проект строится на основе модели «как должно быть» и результатов обследования предприятия в части выявления требований к будущей системе.

При презентации системного проекта аналитик должен быть готов услышать больше критических замечаний, чем при использовании традиционных подходов, так как на диаграмме легче понять и обнаружить какие-либо несоответствия и ошибки. В результате презентации принимается решение о продолжении разработки или ее прекращении, а также устанавливается сумма бюджета проекта, поэтому аналитику необходимо создать несколько альтернативных моделей систем, имеющих разный набор преимуществ и предполагающих различные капиталовложения.

По завершении данного этапа (после согласования системного проекта с заказчиком) изменяется роль консультанта. Отныне он становится на сторону заказчика, одной из его основных функций на всех последующих этапах работ будет контроль на соответствие требованиям, зафиксированным в системном проекте.

Отметим, что для построения каждой из требуемых моделей необходима интенсивная работа 6–7 квалифицированных системных аналитиков в течение 2–4 месяцев.

После выбора системного проекта на основе выявленных и согласованных требований осуществляется разработка предложений по автоматизации — этап 5, включающий:

- составление перечня автоматизированных рабочих мест предприятия и способов взаимодействия между ними;
- анализ применимости существующих систем управления предприятиями (прежде всего классов MRP и ERP) для решения требуемых задач и формирование рекомендаций по выбору такой системы;
- совместное с заказчиком принятие решения о выборе конкретной системы управления предприятием или разработке собственной системы;
- разработка требований к техническим средствам;
- разработка требований к программным средствам;
- разработка предложений по этапам и срокам автоматизации.

На этапе 6 на основании принятых решений по автоматизации осуществляется преобразование системного проекта в технический проект (модель реализации), включающее следующие действия:

- уточнение логической модели (разработка подробной логики каждого процесса с использованием диаграмм потоков данных и спецификаций процессов);
- проектирование физической базы данных;
- построение иерархии функций модулей, подлежащих программированию;
- оценка затрат на реализацию.

Перечисленные работы должны выполняться консультантами совместно с проектировщиками системы: именно здесь и находится граница, разделяющая консалтинг и разработку. Тем не менее желательно, чтобы на этапе реализации системы консультант также действовал в интересах заказчика, а именно: контролировал соответствие создаваемой программной системы системному и техническому проектам, а также участвовал в работах по ее расширению и модификации, так как планирование расширений должно осуществляться на основе модели требований.

Проведение обследования

Обследование — важнейший и определяющий этап выполнения консалтинговых проектов. На его основе осуществляется вся последующая деятельность. Длительность обследования обычно составляет 1–2 недели. По окончании обследования строится и согласуется с заказчиком предварительный вариант функциональной модели предприятия, включающей идентификацию внешних объектов и информационных взаимодействий с ними, а также детализацию до уровня основных видов деятельности предприятия и информационных связей между этими видами. В дальнейшем на основании согласованных моделей верхнего уровня и осуществляется построение детальных моделей.

Необходимо отметить, что каждый из участвующих в проекте системных аналитиков должен обследовать не более 2–3 видов деятельности предприятия (например, таких, как учет кадров, бухгалтерия, маркетинг, ремонт оборудования, перевозки и т.п.), для того чтобы тщательно в них разобраться. Современное предприятие является сложной системой, состоящей из крупных взаимодействующих подсистем (видов деятельности), а возможности человека в одновременном охвате большого количества таких подсистем ограничены, поэтому здесь в полной мере должен использоваться прин-

цип «разделяй и властвуй». И в этой связи вызывают недоумение заявления некоторых компаний о готовности провести обследование предприятия (обычно культивирующего 15–25 видов деятельности) за 1–2 дня силами в 2–3 человека.

Исходной информацией при проведении обследования и выполнении дальнейших этапов служат:

- данные по оргштатной структуре предприятия;
- информация о принятых технологиях деятельности;
- стратегические цели и перспективы развития;
- результаты интервьюирования сотрудников (от руководителей до исполнителей нижнего звена);
- предложения сотрудников по усовершенствованию бизнес-процессов предприятия;
- нормативно-справочная документация;
- данные по имеющимся на предприятии средствам и системам автоматизации;
- опыт системных аналитиков в части наличия типовых решений.

При проведении обследования целесообразно применять такие методы, как анкетирование, сбор документов, интервьюирование.

Список литературы

- 1 Уткин Э.А. Консалтинг: Учебник. — М.: Ассоциация авторов и издат. «ТАНДЕМ». Изд-во ЭКМОС, 1998. — 256 с.
- 2 Гринберг А.С., Король И.А. Информационный менеджмент: Учеб. пособие. — М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2003. — 415 с.
- 3 Информационный менеджмент / Под науч. ред. Н.М.Абдикеева. — М.: ИНФРА - М, 2009. — 400 с.
- 4 Костров А.В. Основы информационного менеджмента: Учеб. пособие. — М.: Финансы и статистика, 2001. — 336 с.
- 5 Информационные технологии управления: Учеб. пособие / Под ред. Ю.М.Черкасова. — М.: ИНФРА - М, 2001. — 216 с.

М.П.Аяганова

Ауыл шаруашылығы кәсіпорындары менеджментінде ақпараттық-компьютерлік технологиялармен қамтамасыз ету және жаңа ақпараттық технологияларды қолдану бойынша консультациялар

Қазіргі жағдайда ауыл шаруашылығы кәсіпорындарына экономика және басқару бойынша кәсіби қызмет көрсету секторының болу қажеттігі негізделген. Экономиканың аграрлық секторында ақпарат ресурсы басқару үдерісінің негізі болып табылатындығы көрсетілген. Ақпарат арқылы ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында басқару органдары және басқару нысаны немесе басқару жүйесінің әр түрлі деңгейлері арасындағы өзара байланыс жүзеге асырылатындығына көңіл бөлінген. Консалтингтік фирмалардың ауыл шаруашылығы кәсіпорындары менеджментінде жаңа ақпараттық технологияларды қолдану бойынша көрсететін қызметінің рөлі айқындалып, оған айрықша маңыз берілген. Консалтингтік жобаларды жасау үдерісінде қандай мақсаттар қойылатындығы анықталған. Консалтингтік жобаларды жасаудың негізгі кезеңдері талданған.

M.P.Ayaganova

Consultations on providing with information and computer technologies and application of new information technologies in management of the agricultural enterprises

Need of existence of sector of professional services in economy and the management, rendered to the agricultural enterprises in modern conditions is provided. It is noted that in agrarian sector of economy information is a basis of administrative process. It is emphasized that at the agricultural enterprises by means of information the interrelation between governing body and object of management or between various levels of the managing director of system is realized. The role and value of the consulting firms rendering services in application of new information technologies in management of the agricultural enterprises are allocated. It is shown what are pursued the aims in process of development of consulting projects. The main development stages of consulting projects are analyzed. The main development stages of consulting projects are analyzed.

ҚАРЖЫ-НЕСИЕ ЖҮЙЕСІ

ФИНАНСОВО-КРЕДИТНАЯ СИСТЕМА

УДК 339.737:338(100)

Warren Coats

Governor, Authority Cayman Islands, Consultant and Ex-Deputy Director, International Monetary Fund

A global currency for a global economy

It is noted that dollar domination in the international allowances and transactions has its drawbacks. It is emphasized that at this conjuncture it is necessary to raise a role and use of SDR as the international reserve asset. Feasibility of a binding of national currency to SDR, instead of to dollar or euro is proved. It is specified that to provide the increased stability of the real effective exchange rate. In work it is in detail described important benefits of the offered world currency.

Keywords: currency, dollar, International Monetary Fund, appeal, international transactions, portfolio, binding, exchange rate, currency market, interest rate.

Introduction

Since the collapse of the gold standard and the Bretton Woods system in the early 1970s, the resulting international monetary system (IMS) has supported a dramatic growth in world trade and finance reasonably well. Yet the system of market determined or managed exchange rates, which suited well a world of limited international monetary cooperation, and the dominance of the U.S. dollar in international reserves and for international transactions has well known shortcoming and vulnerabilities that have revived the search for a better one.

The weaknesses of the existing system include the asymmetry between the market pressure for deficit countries (other than reserve currency countries) to adjust and the lack of such pressure for surplus countries, and the Triffin dilemma like risk of foreign exchange reserve growth producing an increasingly large foreign holding of reserve currency countries' debt relative to their size. Less often discussed is the fundamental impediment to the free flow of goods and capital globally on the basis of national currencies, whose exchange rates vary dramatically. The primary supplier of international reserves, the United States, has historically given little attention to the international value of its currency when formulating its monetary and fiscal policies.

According to the IMF: «Sustained government deficits may eventually bring public debt sustainability into question, undermining the store of value characteristic of reserve assets (by which is meant a stable value of a representative international basket of goods and services)». However, «More diversified reserve holdings would require the availability of other asset classes that reproduce the desirable characteristics of the dollar in terms of liquidity, safety and yield» [1].

In an exploratory paper on a possible expanded role for the IMF's Special Drawing Rights (SDR), the IMF stated that: «Clearly, problems in the international monetary system (IMS)—persistent global imbalances, large and volatile capital flows, exchange rate gyrations disconnected from fundamentals, insufficient supply of safe global assets—are complex and call for an array of remedies—global policy collaboration and stronger surveillance, enhanced systemic financial safety net, financial deepening in emerging markets and more generally development of new reserve assets. The issue is whether there is a helpful role to play for the SDR amid these solutions» [2].

The IMF and others have explored measures that could reduce the demand for international reserves while increasing a more diversified supply. These deserve serious consideration. However, it is clear that some surplus countries continue to accumulate reserves as a byproduct of a policy of export promotion rather than to satisfy their demand for reserves. Thus more effective surveillance may also be needed. On the supply side, the most promising approach to moderating the demand for and growth of U.S. dollar reserves is to greatly increase the role and use of SDRs, the IMF's international reserve asset.

The attractiveness and importance of the existing SDR can be greatly enhanced without changes in the Fund's Articles of Agreement by continuing the relatively large allocations started last year, encouraging the adoption of the SDR unit for pricing and invoicing and of the development and use of SDR denominated financial instruments («private SDRs»). Clearing and settlement facilities for such SDR instruments and for the SDR currency counterpart would provide a major boost to the expanded use of SDRs as an international reserve asset in all respects. Revival of the old substitution account idea lacks «only» political will and would allow large-scale substitution of U.S. dollar reserves with SDRs without exerting exchange rate pressure on the dollar. A more significant reform would allow international commercial banks to hold official SDRs (i.e. open accounts in the SDR Department) thus allowing foreign exchange market intervention in SDRs directly. An all SDR IMF as advocated by J.J.Polak would further expand the use of SDRs.⁷ Pegging domestic currencies to the SDR rather than the dollar or euro would often provide increased real effective exchange rate stability and would further increase the demand for and use of SDRs of all types (official and private) [3–6].

Over time regular allocations, supported by expanded uses of the SDR unit and of private SDRs of all types, could supplement or replace the USD and EURO in the expansion of reserve assets that are expected in coming years. Sufficiently broad acceptance could even reduce the absolute amounts of USD and EURO in reserve holdings thus substituting claims on the IMF's entire membership for claims on the U.S. or the E.U [7–8]. Wide spread pegging of national currencies to the SDR would promote global trade emulating the openness of the gold standard era.

None of these ideas is new but have received little traction in the past for lack of political will on the part of the major players. Times and circumstances are different today and perhaps the missing political will can be found. Two further enhancements could significantly improve the SDR's attractiveness and potentially precipitate a virtuous cycle of its wider adoption as an exchange rate peg, invoicing unit, means of payment, and reserve asset to the extent that dollar holdings in reserves might actually fall. First, the SDR's valuation basket, though marginally attractive relative to the behavior of a single currency, could be significantly improved giving it a constant real value (to be defined below). Second, allocations could be augmented or replaced with open market sales (and repurchases) of SDRs. Both would require amendments to the IMF's Articles of Agreement.

The recent IMF papers on the SDR have raise the more radical possibility of issuing an international currency unlinked to the SDR basket—«bancor». Its value would be determined by its supply and demand, possibly supported by some official uses (as is the demand for existing SDRs). An international central bank issuing a fiat currency would be quite a challenge and is very unlikely to enjoy the broad support necessary for its adoption. An international «currency board», in which the IMF (or a new International Central Bank) would passively buy or sell SDRs (ala the classical gold standard) at the fixed value of a real SDR basket, would raise far fewer risks and potentially attract more political support. The rest of this paper explores the features of such a currency [9–11].

The Real SDR Unit of Account

The existing SDR has the current market value of the fixed quantities of the four currencies (USD, EURO, Pound Sterling, and Yen) in its valuation basket. While pricing in or pegging an exchange rate to SDRs or holding assets denominated in SDRs provide the stabilizing advantages of a portfolio and the transactional efficiencies of a universally fixed and recognized portfolio, these advantages are modest relative to dealing in any one of the four basket currencies. If the SDR's value were determined by a basket of goods and commodities, it would more closely achieve the goal of being a unit with constant real value. Its value would be anchored to the real economy. This would set it apart from any existing currency and could attract considerable interest for invoicing and denominating assets, and as a currency peg. The gold standard was an example of such a system, but being anchored to only one commodity, whose relative price varied, the real value of currencies fixed to gold was not constant [12].

In the 1970s and 80s a handful of countries and international organizations fixed their exchange rates to the SDR or adopted it as their unit of account. It finessed the dilemma posed by fixed exchange rate regimes that traded with both the dollar and the Euro blocks, for example, when those exchange rates moved significantly against each other. Over the past ten years the USD/EURO rate has varied from 0.86 to 1.57, almost 100 %, which departed widely from fundamentals and poses serious challenges for international trade. Pegging exchange rates to a Real SDR would stabilize terms of trade more than to the current SDR and thus is likely to be attractive to a larger number of countries. Should a large number of countries peg to the Real SDR, something like the global trading system enjoyed under the classical gold standard could be restored.

The manner in which the current SDR is valued facilitates understanding how the SDR could be given a fixed real value. The SDR/USD rate is set every day on the basis of the market value of the amounts of the four currencies in its valuation basket in terms of USD. Holders of SDRs transact at that rate when a rate is needed. When SDR amounts are being settled with SDRs, exchange rates are not needed. But if SDRs or SDR amounts need to be converted to their USD equivalent or the equivalent in any other currency for which there is a market value in terms of USD, its value is given as explained above. The IMF publishes these rates every day. The value of a Real SDR would be determined in the same way except that the valuation basket would consist of a globally representative basket of goods. Its value would thus be constant in terms of the goods in the basket.

Identifying the goods whose collective market value should be constant in SDR terms, i.e. establishing the Real SDR valuation basket, would be a challenging but manageable task. The items in the basket should have well defined market values, be widely and preferably globally traded, and relatively representative of a «typical» family's expenditures [13–15].

A Real SDR Allocated by the IMF

A key point about the existing SDR's valuation basket and the Real SDR valuation basket proposed here is that the IMF does not hold, and it is not necessary to hold, actual quantities of the items in the basket. Administratively defining the value of a Real SDR unit of account in this way does not insure, however, that SDR assets issued by the IMF or privately carry the same value in the market.

The «official» SDRs allocated by the IMF (the asset, not the unit of account) are unusual assets in several respects. They have an indefinite and potentially infinite maturity, but can be used on demand, pay the equivalent of a three-month interest rate, and can only be held by central banks (with a few exceptions). The IMF relies on rules and compulsory requirements to keep the value of these SDRs fixed to that of their valuation basket. The official SDR may only be used at its official value. The «designation mechanism», which obligates IMF members with strong balance of payments to accept SDRs at its official value in exchange for currency, insures that it is always possible for a holder of official SDRs to exchange them for a freely usable currency at the official SDR exchange rate.

Given that the SDR is valued daily in foreign exchange markets, its official value is rarely if ever far from the collective values of the currencies in its valuation basket for which it can always be exchanged. It is also important to note that SDR allocations have always been far below the growth in the demand for international reserve assets. As a result the compulsory designation mechanism has never been stressed by over use and in fact has not been invoked for over a quarter of a century.

While the monetary liabilities of central banks (currency and current account balances of commercial banks) do not pay interest, term deposits with central banks do. In addition, the Federal Reserve in the U.S. now pays interest on bank balances in their current accounts with Federal Reserve Banks in excess of required levels as an instrument of monetary policy. The IMF's official SDR pays interest at the weighted average of three-month government debt with the same weights as the currencies in its valuation basket. Thus the yield on SDRs is attractive relative other reserve assets that may be used on demand as can the SDR but unattractive relative to assets of longer maturities than three months when the expected holding period is longer. The interest rate on Real SDRs (i.e. the ones allocated by the IMF) could not be set in this way, which raises the important questions of how its rate would be set and how its interest payments would be financed [16].

The official SDR is self-financing. Holdings of SDRs (Real or otherwise) earn interest at the official SDR interest rate. Holdings of SDRs are exactly matched globally by cumulative allocations, which carry a charge at the same rate payable by those to whom they were allocated. Those who hold SDRs equal to what they were allocated earn interest at the same rate and in the same amount as they pay charges on their allocations. Net use (holdings below allocations) or net acquisitions incur net charges or earn net interest. If Real

SDRs are allocated in the same way, whatever interest rate is given to them could be financed in the same way. Interest rates on privately issued Real SDRs would pay interest determined in the same way as for other debt instruments.

SDRs allocated by the IMF are fundamentally different than, say, SDR bonds issued by the United States or any other country. The IMF's SDRs augment the supply of international reserves with a claim on the IMF (on its entire membership) while those issued by the U.S. would add to the already considerable claims on the U.S. government already held abroad. While development and wide spread use of private SDRs would facilitate the use of and thus the demand for SDRs issued by the IMF as part of international reserve asset holdings, only IMF (or internationally) issued SDRs would substitute for claims on countries or their firms or real estate in the reserve assets of central banks [17].

Bancor — An SDR Currency

The ability to settle market transactions with «SDRs» directly without first exchanging them for USD or EURO would further enhance the attractiveness of official (allocated) SDRs as reserve assets. Such an SDR would take the form of current account balances with the issuer (the IMF or a third party clearing bank such as the BIS). Account holders might be limited to IMF members as now or could be opened to all international banks. A two or three-tiered structure could be used to tie all banks into the system for the clearing and settlement of SDR payments.

Unlike official SDRs allocated by the IMF, SDR currency would be issued by the IMF (or some other international body) in exchange for financial instruments such as high quality government debt. Its value would equal the value of the Real SDR valuation basket only if its supply matched the market's demand for it at that price.

Some central banks, known loosely as «currency boards,» now operate in such a way as to guarantee that the market value of the currency they create and issue is equal to its fixed posted value (an exchange rate for some other currency—usually the USD or the EURO). The required supply of such currencies is regulated by the market via the central bank's commitment to buy and sell its currency for the foreign anchor currency at the fixed posted price. The SDR currency's value could be kept equal to its fixed real value (i.e. the value of its valuation basket) in the same way. The IMF would stand ready to passively buy or sell its SDR currency (balances in member central banks' SDR currency accounts with the IMF) for a select list of eligible assets (e.g., U.S. Japanese, UK and EU government debt securities) at the market value of one real SDR. Like the reserve or base money issued by central banks, SDR currency would not pay interest.

Real SDR currency issued by the IMF according to currency board rules would thus have the same value as the Real SDR valuation basket within a very small margin. Whenever the SDR market prices of the goods in the basket resulted in a market value of the basket below one SDR, it would be profitable for banks to arbitrage the difference by selling an eligible asset to the IMF for SDRs at the official price and buying it back in the market at the cheaper market price. The supply of SDRs (and market prices) would increase. If the market value of the basket rose above one SDR banks would do the reverse, thus reducing the supply of SDRs.

The assets held by the IMF against the SDR currency it has issued would be the eligible government debt it had purchased when selling its SDRs. These assets would earn interest from which the IMF's operations could be financed and any valuation gains or losses relative to the valuation basket defined value of its SDR liabilities could be covered. In an all SDR world, one in which all countries have pegged their currencies to the SDR or used it directly, the only valuation risks to the eligible SDR denominated debt.

It is useful to compare the international Real SDR currency board with a classical gold standard. In its purest form, currency was issued in exchange for gold at a fixed price with the obligation to redeem it on demand for gold at the same price (with a modest bid ask spread). The currency issuer had to maintain an inventory of gold equal in value to its currency liabilities. Currency was passively supplied in response to market demand, but its value varied with changes in the relative price of gold. The supply of Real SDR currency would also be determined by market demand, but the issuer would hold and deal in eligible government debt against its SDR currency liabilities rather than the items in the valuation basket (i.e. rather than gold). Arbitrage and the redemption obligation would keep the market value of Real SDRs equal to the market value of their valuation basket. Relative price changes of items in the valuation basket would not affect the market value of the SDR, which would be fixed to the value of the entire basket [18].

Conclusion

The classical gold standard was good for long run monetary stability and trade. The disciplining effect of national money redeemable for gold at a fixed price and the availability of a world money (or fixed exchange rates between national currencies) in which to price and settle external trade contributed to trades rapid growth in the late 19th century. «What made the upward leap in international trade, the creation of an integrated world economy—a world economy where for the first time trade was not confined to luxuries and intoxicants but extended to staples and necessities—possible in the years before World War I? Falling costs of ocean transportation was one major factor. The development and extension of the international political and economic order called the gold standard was another».

While the year-to-year value of money varied considerably under the gold standard in the United States, its value was essentially the same at the beginning of World War II as it had been at the beginning of the Civil War or the beginning of the Union, a two-hundred-year period. Since the beginning of World War II, however, the value of money has fallen to about 12 percent of its previous value (that is, prices have risen by a factor of more than 8). However, because of the variability of gold supplies and thus its price, both prices and real output were more variable in the short term during the gold standard years than after.

These shortcomings of the gold standard and the high resource cost of storing gold, would be overcome by an international currency issued and redeemed at a fixed price for eligible government debt at a price fixed to the market value of a large basket of internationally traded goods (a Real SDR currency board). Such an international currency would have a number of important benefits [19–20].

It would relieve the pressure on the United States to supply dollar assets to satisfy the demands by other countries for international reserves. In the extreme and over time it could replace the U.S. dollar as the unit of account, means of payment and store of value (reserve asset) for international transactions.

For countries pegging their own currencies to the Real SDR or using it directly, international prices would become much more stable, facilitating the further extension of the gains from trade. A Real SDR could attract a large number of countries to peg the exchange rates of their currencies to the Real SDR, thus reestablishing a truly global currency for global trade.

Global liquidity would automatically become countercyclical and thus stabilizing. «This idea [of a commodity standard], which goes back to Keynes' Treatise on Money, had interesting countercyclical features: world liquidity would automatically increase during global business downswings, which tended to depress commodity prices, and automatically decreased during business upswings, when commodity prices boomed» [21].

Real SDRs issued under these rules would have enormous advantages and minimal risks. It should be possible to establish sufficient political support to amend the IMF's articles to approve such a system. While the United States and the European Union would lose some of the privileges they now enjoy as a result of being able to borrow and transact internationally in their own currencies, they would also be relieved of the growing concern over the sustainability of their growing debt burdens as suppliers of international reserves.

References

- 1 Bordo, Michael D. Gold Standard, The Concise Encyclopedia of Economics, Library of Economics and Liberty. <http://www.econlib.org/library/Enc/GoldStandard.html>.
- 2 Clark, P., J.Polak. 2004, «International Liquidity and the Role of the SDR in the International Monetary System,» International Monetary Fund Staff Papers. Vol. 51 (1).
- 3 Coats, W., 1982, «The SDR as a Means of Payment,» IMF Staff Papers, Vol. 29, № 3 September, (reprinted in Spanish in Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos Boletín, Vol. XXIX, Numero 4, Julio–Agosto de 1983).
- 4 Coats W., with William J.Byrne, 1984, «The Special Drawing Right: Composite Currencies: SDR, ECU, and Other Instruments,» Euromoney, 1984.
- 5 Coats W., 1990, «Enhancing the Attractiveness of the SDR,» World Development, Vol. 18, № 7, July.
- 6 Coats W., 1992, «Developing a Market for the Official SDR,» Current Legal Issues Affecting Central Banks, Volume 1, Washington: International Monetary Fund, May.
- 7 Coats W., 1994, «In Search of a Monetary Anchor: A New Monetary Standard,» Occasional Papers Number 48, International Center For Economic Growth (San Francisco) January. http://works.bepress.com/warren_coats/3/.
- 8 Coats W., 1994a, «In Search of a Monetary Anchor: Commodity Standards Reexamined,» in Framework for Monetary Stability, ed. by T.J.Baliño and C.Cottarelli, Washington: International Monetary Fund.
- 9 Coats W., 2010, «Time for a New Global Currency?» New Global Studies 3.1 (2010). Available at: http://works.bepress.com/warren_coats/1.

- 10 *Cooper R.*, 2006, «Proposal for a Common Currency among Rich Democracies,» *International Economics and Economic Policy*, Vol. 3, December.
- 11 *DeLong, J. Bradford*, 1997 «International Finance» http://econ161.berkeley.edu/TCEH/Slouch_Gold8.html.
- 12 *Hart, A.G., Kaldor, N. and Tinbergen, J.* 1964. *The Case for an International Commodity Reserve Currency*. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.
- 13 *Hoguet, G. S.Tadesse*, 2009, «The Role of SDR-Denominated Securities in Official and Private Portfolios,» *State Street Global Advisors*, November 3.
- 14 *International Monetary Fund*, 2010, «Reserve Accumulation and International Monetary Stability», <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2010/041310.pdf>.
- 15 *International Monetary Fund*, 2010a, «Reserve Accumulation and International Monetary Stability: Supplementary Information», <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2010/041310a.pdf>.
- 16 *International Monetary Fund*, 2011, «Enhancing International Monetary Stability—Is there a Role for the SDR?», January 7. <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/010711.pdf>.
- 17 *Mundell, R.*, 2009, *Financial Crises and the International Monetary System*, Columbia University (<http://www.normangirvan.info/wp-content/uploads/2009/03/mundell.pdf>).
- 18 *Ocampo, J.*, 2009 «Special Drawing Rights and the Reform of the Global Reserve System» G24. www.g24.org/jao0909.pdf.
- 19 *Polak, Jacques J.* (1979). *Thoughts on an International Monetary Fund based fully on SDR*. Pamphlet Series. № 28, International Monetary Fund, Washington, DC.
- 20 *Truman, Edwin M.*, 2010, «Strengthening IMF Surveillance: A Comprehensive Proposal» Peterson Institute for International Economics, Policy Brief, Number PB 10–29, December.
- 21 *Williamson, J.*, 2009, «Why SDRs Could Rival the Dollar,» Peterson Institute for International Economics, Number PB 09 — 20, September, <http://www.iie.com/publications/pb/pb09–20.pdf>.

У.Коэтс

Әлемдік экономикаға арналған жаһандық валюта

Халықаралық резервтерде және мәмілелерде доллардың басым болуының өз кемшіліктері болатыны айтылған. Қалыптасқан жағдайда халықаралық резервтік актив ретінде ақша резервтері жүйесінің рөлін арттыру және оны қолдану қажеттігіне назар аударылған. Ұлттық валютаны доллар немесе евроға емес, ақша резервтері жүйесіне байланыстырудың дұрыс болатындығы дәлелденген. Мұның өзі тиімді айырбас бағамының жоғары деңгейдегі тұрақтылығын қамтамасыз ететіндігі көрсетілген.

У.Коэтс

Глобальная валюта для мировой экономики

Отмечено, что доминирование доллара в международных резервах и сделках имеет свои недостатки. Подчеркнуто, что в сложившихся условиях следует повысить роль и использование СДР в качестве международного резервного актива. Доказывается целесообразность привязки национальной валюты к СДР, а не к доллару или евро, что обеспечит повышенную стабильность реального эффективного обменного курса. В статье подробно описаны важные преимущества предлагаемой международной валюты.

ЖАС ҒАЛЫМ МІНБЕСІ

ТРИБУНА МОЛОДОГО УЧЕНОГО

УДК 004:316.422

А.С.Ахметова

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

Методы генерирования идей в процессе создания инноваций

Подчеркнуто, что для разработки альтернативных решений проблемы и выбора из них оптимального могут использоваться различные методы генерирования идей. Доказано, что в современных условиях необходимо овладеть точными и надежными методами повышения эффективности творческой деятельности, в том числе и в сфере изобретательства. Отмечено, что сегодня в работе многих научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, предприятий и фирм широко используется алгоритм решения изобретательских задач. Обосновано, что данный метод — это эвристическая программа, позволяющая путем последовательных операций приходить к наиболее эффективному решению задачи без перебора всех возможных вариантов. Он базируется на системном подходе, основу которого составляет специальная программа, т.е. алгоритм. Сделан вывод, что новые возможности для генерирования идей дает развитие вычислительной и информационных технологий.

Ключевые слова: формирование идей, анализ, инновации, творчество, процесс, алгоритм, эвристическая программа, техническое противоречие, информационные технологии, творческое мышление.

Анализ состояния проблемы по ряду критериев при формировании идей

Практика, используемая передовыми фирмами в области изобретательской работы, основывается на создании отдельных групп сотрудников с высокой степенью автономности и разнообразным профессиональным составом. Это дает исследованиям известный уровень независимости. Внутри таких групп создается творческая атмосфера, которая чаще и быстрее приводит к положительным результатам.

Для отыскания действительно творческого решения необходимо рассматривать большое число альтернативных решений, множество пригодных для данного случая идей.

При этом процессе, который называется формированием идей, нужно анализировать состояние проблемы по ряду критериев:

- 1) что здесь не так (в чем недостатки);
- 2) как можно улучшить положение (все возможные, хоть и нереальные пути);
- 3) какие модификации изделия возможны с учетом изменения требований заказчика, связанных с модой (в том числе на старинные изделия);
- 4) нельзя ли улучшить удобство обращения, управления изделием и его безопасность;
- 5) что даст изменение внешнего вида, цвета, упаковки;
- 6) что даст изменение конфигурации;
- 7) что даст уменьшение или увеличение изделия или отдельных его частей;
- 8) нельзя ли использовать новые материалы;
- 9) какие иные функции способно выполнить изделие (в крайнем случае, при дополнительных приспособлениях);
- 10) что даст перестановка элементов конструкции;

11) что даст применение комбинации элементов для повышения эксплуатационных качеств изделия;

12) нельзя ли подойти с противоположных позиций (инверсия) для упрощения конструкции.

Для скорейшего получения положительного решения проблемы важно устранить все возможные препятствия творчеству, как личного, так и организационного характера.

В числе помех личного характера [1; 143] можно назвать недостаточные квалификацию и эрудицию, узкую специализацию, подверженность авторитетам, боязнь критики, догматизм в представлениях, узкий практицизм, отсутствие личной заинтересованности; в числе препятствий организационного порядка — чрезмерно сжатые сроки работ, нежелание руководителей фирмы рисковать и удовлетворенность существующим положением, стремление руководства указать научным работникам и конструкторам путь решения, первые неудачи, недоверие к оригинальным решениям со стороны руководства фирмы, неумение руководства выявлять и поощрять творческие решения и т.д.

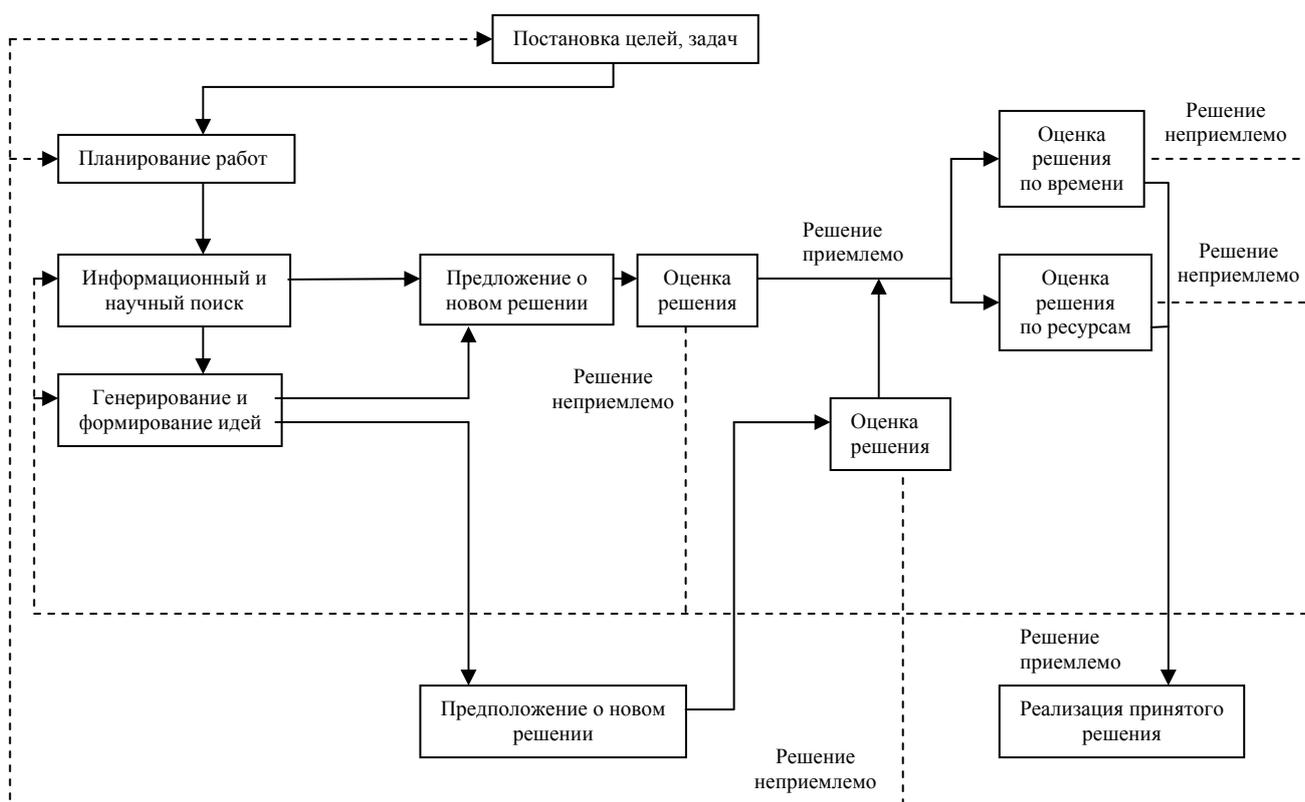


Рисунок 1. Процесс принятия решений при выполнении научно-исследовательских работ (НИР)

Часто исследователям и разработчикам мешает психологическая инерция, т.е. игнорирование всех возможностей, кроме единственной, которая уже встретилась в самом начале НИР, традиционная и привычная в жизни. Некоторые исследователи и конструкторы чаще всего хотят узнать те факты, которые подтверждают их мнение, а не те, которые противоречат их убеждениям и точке зрения.

Творческие идеи редко возникают вдруг. Они, как правило, появляются в результате осознания необходимости решения той или иной задачи, беспокойного и целенаправленного поиска. Лишь последовательно упорядоченный процесс обеспечивает появление новых идей, решение инженерной задачи и создание новой машины.

Одним из способов упорядочения процесса поиска решения научной или инженерной задачи является способ, основанный на использовании альтернативных сетей, описывающих поведение исследователя и разработчика в ходе НИР. Для отражения хода исследований могут быть использованы любые из предложенных выше структур творческого процесса, любая укрупненная или дифференци-

рованная технология НИР и ОКР. Процесс принятия решений и их оценки может быть представлен приведенной схемой (см. рис. 1).

Процесс решения проблем тесно связан с направлением мышления вообще. Изобретательность — необходимое условие возникновения новых идей — базируется на различных подходах, среди которых можно выделить [2–4]:

- морфологический анализ и синтез;
- метод контрольных вопросов;
- матричное структурирование;
- синектический метод;
- метод фокальных объектов;
- метод инверсии;
- метод «мозгового штурма»;
- метод свободных ассоциаций;
- алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ);
- использование информационных технологий и баз данных.

Из этих методов генерирования идей в процессе создания инноваций наибольший интерес представляют алгоритм решения изобретательских задач и использование информационных технологий и баз данных.

Алгоритм решения изобретательских задач

Сегодня в работе многих НИИ, КБ, предприятий и фирм широко используется АРИЗ, разработанный Г.С. Альтшуллером [5; 296].

АРИЗ — это эвристическая программа, позволяющая путем последовательных операций, шаг за шагом, прийти к наиболее эффективному решению задачи без перебора всех возможных вариантов (табл.).

Т а б л и ц а

Основные этапы АРИЗа

Этап	Содержание
1. Выбор задачи	Определить конечную цель решения задачи. Проверить, есть ли «обходной путь». Определить, решение какой задачи целесообразнее — первоначальной или обходной. Определить требуемые количественные показатели с учетом фактора времени. Уточнить требования, вызванные конкретными условиями, в которых предполагается реализация изобретения.
2. Уточнение условий задачи	Уточнить задачу с использованием патентной литературы. Изложить условия задачи с выделением элементов объекта. Выбрать те элементы, которые в наибольшей степени поддаются изменениям.
3. Аналитическая стадия	Составить формулировку идеального конечного варианта. Сделать два рисунка «Было» — «Стало». Выделить элемент, который не может совершать требуемого действия при требуемых условиях, и выяснить причины, а также определить, что нужно сделать, чтобы элемент «работал». Сформулировать способы, которые могут быть практически осуществлены.
4. Предварительная оценка найденной идеи	Определить, что улучшается, а что ухудшается при использовании предлагаемого новшества. Что можно сделать для предотвращения ухудшения и к каким ухудшениям это приведет?
5. Синтетическая стадия	Определить, как должна быть изменена надсистема, в которую входит измененная система. Проверить, может ли измененная система применяться по-новому. Использовать найденную техническую идею при решении других технических задач.

В процессе разработки новой техники конструкторам приходится иметь дело с «балансировкой» многих взаимосвязанных технических параметров, определяющих основные и вспомогательные ха-

рактические характеристики изделий (грузоподъемность, собственная масса, скорость и т.д.). Попытки улучшить значения одних параметров часто приводят к ухудшению других.

АРИЗ базируется на системном подходе, основу которого составляет специальная программа (алгоритм). Цель — выявление в технической системе недостатка, порождающего противоречие, и поиск решения через устранение этого противоречия. При этом реализуется стратегия логического направленного поиска. Центральным ядром алгоритма является выявление технического противоречия (ТП) и его устранение. Большая эффективность АРИЗа обуславливается изучением и использованием закономерностей развития технических систем, применением специального информационного обеспечения (приемы и альбомы устранения технических противоречий, стандарты на решения задач, указатель физических эффектов и явлений), созданного на основе анализа и обобщения большого числа лучших отечественных и зарубежных изобретений. В АРИЗе также используются определенные приемы, призванные устранять психологическую инерцию мышления.

При работе с АРИЗом от разработчика требуется сознательная целеустремленность, вызванная необходимостью улучшить производство; уверенность в правильности предложенного решения, обусловленная знанием законов развития технических систем; умение регулярно пополнять информационный фонд. При этом предлагается программа для управления мышлением при решении творческих задач в технике. Это управление обеспечивается правилами выполнения последовательных шагов (операторов) решения задач в направлении достижения «идеального конечного результата» (ИКР).

Решение начинается обычно с построения модели задачи, которая осуществляется путем формулирования ИКР. Построение модели задачи позволяет выявить конфликтную ситуацию и определить ТП, анализ которого позволяет, с одной стороны, резко уменьшить свободу выбора, а с другой — резко обострить ситуацию и выйти на уровень физического противоречия (ФП) системы. В дальнейшем применение предлагаемых правил построения и анализа моделей задач, системы различных операторов («вещественно-полевой анализ», «размер, время, стоимость» — РВС, «моделирование маленькими человечками» — ММЧ и пр.) специализированным информационным и традиционным инженерным обеспечением помогает достичь искомые результаты.

Наиболее динамичной, развивающейся частью АРИЗа является его аналитическая стадия, которая занимает, в свою очередь, ключевую позицию алгоритма. Для представления процедуры работы в этой части алгоритма можно предложить так называемый эвристический алгоритм, объединяющий основные существенные признаки АРИЗ.

1. Описать задачу в следующей последовательности: перечислить элементы рассматриваемой технической системы и объект обработки; сформулировать главную полезную функцию (ГПФ); сформулировать нежелательный эффект (НЭ), возникающий в результате действия технической системы.

2. Сформулировать ТП, возникающее в технической системе при попытках устранить НЭ известными средствами. Техническое противоречие сформулировано по схеме: «При устранении НЭ ... (сформулировать качество системы) путем изменения узлового компонента ... (указать элемент, группу элементов или их взаимодействие, а также изменяемый параметр) ухудшается выполнение ГПФ ... (сформулировать качество системы).

Противоречие должно быть взаимообратимым — изменение параметра узлового компонента в обратную сторону приводит к ухудшению первого и улучшению второго качества системы.

Для дальнейшего анализа необходимо выбрать такую формулировку, в которой достигается реализация главной полезной функции (ГПФ).

3. Определить изменяемый элемент, которым следует считать узловой компонент (УК) системы. Если это возможно, указать степень допустимых изменений. Если изменение элемента запрещено (обосновать!), то в систему вводится новый — «х-элемент».

4. Сформулировать идеальный конечный результат по форме: узловой компонент сам устраняет НЭ, но продолжает выполнять полезное действие; «х-элемент» устраняет НЭ, не препятствуя выполнению ГПФ системы и не усложняя ее.

5. Изобразить достижение ИКР в графическом виде (эскиз, схема, рисунок). Выделить зону изменяемого элемента, не обеспечивающую достижения ИКР.

6. Сформулировать для выделенной зоны изменяемого элемента требования (на физическом уровне), необходимые для устранения НЭ при одновременном выполнении ГПФ. Для узлового компонента требования должны быть взаимопротивоположны.

7. Рассмотреть возможность разрешения противоречивых свойств: в пространстве, во времени, в отношениях.

Связь УК, его изменяемых параметров, влияющих на изменение ГПФ и НЭ, видна из рисунка 2, отражающем структуру ТП.

В ряде случаев работа по АРИЗу может дать новое техническое решение с помощью таблиц преодоления ТП и списка типовых приемов разрешения противоречий в технических системах. Если найденное техническое решение удовлетворяет производство, проводится патентный поиск и определяется уровень найденного нового технического решения: изобретения или рационализаторского предложения.

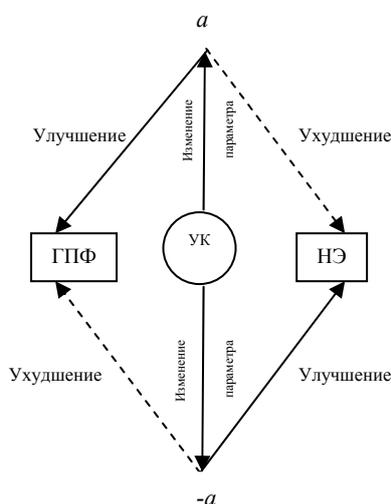


Рисунок 2. Структура технического противоречия рассматриваемого объекта

Если с помощью приемов разрешения ТП не удастся добиться ожидаемого результата (решения инженерной, изобретательской задачи), то необходимо перейти к дальнейшему решению задачи по АРИЗу — выявлению ФП и способов его преодоления.

Следует отметить, что АРИЗ — это система, которая находится в состоянии постоянного совершенствования и развития. Продолжают уточняться и конкретизироваться шаги и этапы правил, овладение которыми требует настойчивости и специальной практической подготовки. Наряду с активизацией творческой работы специалистов, изобретателей и рационализаторов АРИЗ занимает основное место при поиске идей и технических решений на творческом этапе функционально-стоимостного анализа [6–8].

В настоящее время проводятся попытки использовать АРИЗ в автоматизированных системах поискового конструирования, направленных на резкое повышение производительности творческих работников. Вместе с тем большое число задач можно решить, не прибегая к полному аппарату АРИЗа, опираясь на его информационный фонд, используя типовые эвристические приемы для разрешения ТП.

Использование информационных технологий и баз данных

Развитие вычислительной техники и информационных технологий создает новые возможности для генерирования идей. Колоссальное количество известных технических решений, предложений, гипотез и т.д., из которых нужно выбрать лучшее для данного случая, стимулирует творческий процесс исследователя и конструктора и способствует появлению новых идей, которые затем могут превратиться в новые продукты.

В США предложен систематизированный автоматизированный метод генерации идей о производстве новой продукции. В основу метода положены [2; 331,332]:

- диалог с банками данных, содержащими более 160 млн ед. информации (И);
- изучение всех публикаций и поиски И по ключевым словам «идея», «инновации», «новинки» и др. с их фильтрацией в ЭВМ по определенным правилам.

ЭВМ выдает заголовки этих материалов, а затем исследователь выбирает весь материал для детального ознакомления. Метод иллюстрируется на примере поиска новинок в области водоснабжения и порошковой металлургии. Метод позволяет быстро интегрировать много новых идей при умерен-

ных затратах. Используется мультифайловый, мультидисциплинарный подход к поиску И по вертикали (изучение И из одной области) или по горизонтали (изучение И из различных областей). Поиск может быть ограничен видом информации: патенты, научные конференции, реклама и торговые журналы и т. д.

Метод рассчитан на профессионалов с широким кругозором и опытом работы в диалоговом режиме с банками данных, с фундаментальной теоретической подготовкой и творческими способностями. Требуется участие специалистов по маркетингу и методам исследований и разработок.

Преимущества метода: большая эффективность по сравнению с существующей практикой поиска идей по созданию новой продукции; возможность реализации метода на типовом рабочем месте; обеспечение синергического эффекта за счет непрерывного потока новых идей; при одновременном использовании метода «мозгового штурма» увеличение эффективности поиска; уменьшение стоимостных и временных затрат.

Недостатки метода: засорение потока полезных идей ненужной И; отсутствие новизны в том случае, если идея уже реализована; трудность получения в ряде случаев подробной И.

Этапы реализации метода на практике: идентификация потребностей в новых идеях, выбор критериев-целей, показателей эффективности для приложений, оценка организационных условий и принципов политики при реализации идей.

Заключение

Для разработки вариантов решения проблем создания новшеств в разных сферах и выбора наиболее пригодного из них используются различные методы генерирования идей. Часть из них наиболее результативна, когда проблема носит чисто технический, аналитический характер. Ими предпочитают пользоваться специалисты, которым необходимо логическое обоснование принятого решения. Другие методы применимы для изобретателей новых продуктов, берущих на себя риск за нестандартную, возможно, абсурдную, идею. Наиболее интересные результаты приносит комбинирование различных методов генерирования идей. Новые возможности при этом открывают человеко-машинные системы на базе информационных технологий.

Несомненный интерес представляет алгоритм решения изобретательских задач, который рассматривает технические системы в их диалектическом развитии и совершенствовании. АРИЗ, разработанный Г.С. Альтшуллером, предлагает метод решения возникающих изобретательских задач.

АРИЗ позволяет перевести задачу уровня высокого порядка в задачу первого уровня, решаемую перебором нескольких вариантов. Алгоритм содержит концентрированную информацию, списки типовых приемов и таблицы их применения, схемы развития технических систем, таблицы применения различного рода явлений и т.д. Эти таблицы послужили обобщением коллективного изобретательского опыта, так как построены на основе анализа 40 тыс. патентов и авторских свидетельств.

АРИЗ постоянно совершенствуется и требует уточнения и пополнения информационного фонда. Этот метод позволяет работать с задачами, в которых можно выделить прототип и указать его недостатки.

Сегодня научно-техническим работникам совершенно необходимы знания методологии науки и методов творческой работы. Повышение продуктивности творческого мышления постепенно становится одной из основных проблем инновационной деятельности.

Список литературы

- 1 Крон Ю.Г. Лаборатория технического творчества. — Ставрополь: Ставропольское книжное изд-во, 1974. — 143 с.
- 2 Бовин А.А., Чередникова Л.Е., Якимович В.А. Управление инновациями в организации: Учеб. пособие. — М.: Омега-Л, 2009. — 415 с.
- 3 Пузыня К.Ф., Запаснюк А.С. Экономическая эффективность научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в машиностроении. — Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1978. — 304 с.
- 4 Морозов А.В. Управленческая психология: Учебник. — М.: Академ. Проект; Фонд «Мир», 2008. — 288 с.
- 5 Альтшуллер Г.С. Алгоритм изобретения. — М.: Московский рабочий, 1973. — 296 с.
- 6 Каренов Р.С., Каренова Г.С. Проблемы менеджмента затрат на горнодобывающих предприятиях Казахстана. — Караганда: ИПЦ «Профобразование», 2007. — 230 с.
- 7 Моисеева Н.К. Функционально-стоимостной анализ в машиностроении. — М.: Машиностроение, 1987. — 320 с.
- 8 Карпунин М.Г., Кузьмин А.М., Шалденков С.В. Функционально-стоимостной анализ в инженерной деятельности. — М.: Информэлектро, 1990. — 75 с.

Ә.С.Ахметова

Жаңа енгізілімдер жасау үдерісінде идеяларды қоздыру тәсілдері

Мәселені шешудің баламаларын жасау және олардың арасынан оңтайлысын таңдап алу үшін идеялар қоздыратын әр түрлі тәсілдерді пайдалануға болатындығы айтылған. Қазіргі кезде шығармашылық қызметтің, оның ішінде өнертабыстар саласының да тиімділігін арттырудың дәл және сенімді тәсілдерін игеру қажеттігі дәлелденген. Бүгінгі күні көптеген ғылыми-зерттеу институттарының, конструкторлық бюролардың, кәсіпорындар мен фирмалардың жұмысында өнертапқыштық міндеттерді шешу алгоритмі қолданылатыны көрсетілген. Бұл тәсіл мүмкін болатын нұсқалардың барлығын қайта қарастырмай-ақ, барынша тиімді шешімге келуге мүмкіндік беретін эвристикалық бағдарлама екендігі негізделген. Ал бұл тәсілдің өзі негізін арнайы бағдарлама, яғни алгоритм, құрайтын жүйелі тұрғыдан қарауға негізделгендігі көрсетілген. Есептеу техникасы және ақпараттық технологияның дамуы идеяларды тудыру үшін жаңа мүмкіндіктер жасайтындығы туралы қорытынды жасалған.

A.S.Ahmetova

Methods of generating ideas in the making of innovations

It is emphasized that for development of alternatives of the problem resolution and a choice from them optimum various methods of generating of ideas can be used. It is proved that in modern conditions it is necessary to seize exact and reliable methods of increase of efficiency of creative activities, including in the invention sphere. It is noted that today in work of many research institutions, design offices, the entities and firms the algorithm of the solution of inventive tasks is widely used. Locates that this method is the heuristic program allowing by consecutive transactions to come to the most effective solution of a task without search of all possible options. Is shown that this method is based on the system approach which basis is constituted by the special program, that is algorithm. The conclusion is drawn that new opportunities for generating of ideas are created by development computing and information technologies.

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ахметова А.С., преподаватель кафедры менеджмента, Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова.

Аяганова М.П., старший преподаватель кафедры маркетинга, Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова.

Ержанова С.К., докторант PhD к.э.н. Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, Астана.

Хусти Жолт, доктор PhD, адъюнкт-профессор, руководитель Института экономических наук и туризма, Печский университет, Венгрия.

Иманбекова А.М., старший преподаватель кафедры менеджмента, Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова.

Казбеков Т.Б., доцент кафедры менеджмента к.э.н., Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова.

Калыков А.К., доцент кафедры менеджмента, к.э.н., Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова.

Каренов К.М., магистрант кафедры менеджмента, Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова.

Каренов Р.С., зав.кафедрой менеджмента академик Международной академии информатизации, д.э.н., профессор, Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова.

Мамбетова С.Ш., доцент кафедры менеджмента, к.э.н., Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова.

Нурпеисов Б.Г., доцент кафедры ЭиМБ, к.э.н., Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова.

Рыстамбаева А.Н., м.э.н., старший преподаватель кафедры менеджмента, Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова.

Тулехан А.Е., магистрант специальности «Менеджмент» кафедры менеджмента, Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова.

Коэрс Уорнер, Губернатор-администратор Каймановых островов, консультант и экс-заместитель директора Международного валютного фонда.