

Некоммерческое партнерство «Объединение контроллеров»
НОЦ «Контроллинг и управленческие инновации»
Internationaler Controller Verein

GREEN CONTROLLING

СБОРНИК ТРУДОВ
III Международного
конгресса по контроллингу

17-18 мая 2013 г.

Санкт-Петербург
2013 г.

УДК 658.01

ББК 65.291

Green Controlling: Сборник трудов III Международного конгресса по контроллингу / Под науч. ред. С.Г. Фалько. – М.: НП «Объединение контроллеров», 2013. – 328 с.

ISSN 1998-6157

© Некоммерческое партнерство «Объединение контроллеров», 2013 г.

© Коллектив авторов

Организаторы Конгресса

- Некоммерческое партнерство «Объединение контроллеров»
- Научно-образовательный центр «Контроллинг и управленческие инновации» МГТУ им. Н.Э.Баумана
- Internationaler Controller Verein

Организационный комитет Конгресса

Председатель: Фалько С.Г. (Россия)
Члены Оргкомитета: Байдаков С.Л. (Россия)
Грачев И.Д. (Россия)
Зандер Х.П. (Германия)
Карманова В.А. (Россия)
Карминский А.М. (Россия)
Кицман Х. (Эстония)
Ларионов В.Г. (Россия)
Мазурин Э.Б. (Россия)
Мельник Л.Г. (Украина)
Мирчев А. (Болгария)
Минаев В.И. (Россия)
Орлов А.И. (Россия)
Павленков М.Н. (Россия)
Прокопенко О.В. (Украина)
Ташенова С.Д. (Казахстан)
Хорват П. (Германия)
Секретарь: Баев Г.О. (Россия)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Бабяк Н.Д.; Ткачук Ю.И.

*Кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов
предприятий; магистрант*

Киевский национальный экономический университет

им. Вадима Гетьмана

natali.babyak@gmail.com; juliette555@ukr.net

В статье проведен анализ различных подходов к оценке эффективности бизнес-процессов и определены возможности их применения на торговых предприятиях. Изложен авторский подход к методике оценки эффективности логистических бизнес-процессов с помощью инструментария контроллинга, разработана типовая для торговых предприятий система сбалансированных показателей с акцентом на ключевые показатели эффективности логистической системы.

EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF LOGISTICS BUSINESS PROCESSES OF COMMERCIAL ENTERPRISE

Natalia Babiak; Julia Tkachuk

Ph.D. in Economics,

associate professor Department of corporate finance; master student

Hetman Kyiv National Economic University

This article analyzes the various approaches to evaluating the effectiveness of business processes and identify their possible application on trade enterprises. Set out the author's approach to the methodology of evaluating the effectiveness of logistics business processes by using controlling instruments, was developed balanced scorecard with a focus on key performance indicators logistics system for typical commercial enterprises.

Актуальность. Реалии современного бизнеса таковы, что без внедрения новых подходов, технологий и решений удержаться на рынке очень сложно. Логистика с фундаментальной науки все больше

превращается в практическую доминанту деятельности предприятий. Применение логистического инструментария позволяет снизить расходы, повысить производительность, усовершенствовать обслуживание потребителей, а значит, получить конкурентные преимущества. Поэтому складывается объективная потребность в создании системы показателей, которые отражали бы эффективность, производительность сфер применения логистики.

Целью написания статьи является определение критериев и показателей оценки эффективности логистических бизнес-процессов для торгового предприятия и их интеграция в инструментарий контроллинга.

Изложение основного материала. Сегодня потребители диктуют производителям, что они хотят получить, когда, как и сколько готовы заплатить. Причем каждый из клиентов сегодня диктует одно, а завтра будет диктовать уже другое. Для сохранения своих рыночных позиций предприятию необходимо предпринимать определенные усилия в направлении повышения уровня технологичности и эффективности бизнес-процессов.

Бизнес-процессы - это горизонтальная иерархия внутренних и зависимых между собой функциональных действий, конечной целью которых является выпуск продукции или отдельных ее компонентов. Все больше компаний перестраивают свою деятельность на основе процессного подхода к управлению. Сфера деятельности предприятия определяет его бизнес-процессы.

Одним из важнейших моментов в определении бизнес-процессов является оценка того, насколько эффективно построена работа внутри компании, однако анализ эффективности логистической деятельности предприятия на практике проводится редко, так как компании не придают этому подобающего значения.

Логистические бизнес-процессы являются одними из ключевых звеньев торгового предприятия. Как экономический объект, они подвергаются воздействию различного рода факторов, которые могут изменять их характеристики, снижая или повышая эффективность. Основой эффективности является их надежность. Для обеспечения надежности необходимо управлять процессами планирования и проектирования всех звеньев системы в различных условиях функционирования. Важным является процесс контроля логистических бизнес-процессов для недопущения потери надежности ее функционирования. С целью обеспечения надежности логистической системы, оценку следует осуществлять по всем бизнес-

процессам, которые ее составляют, выделяя основные показатели эффективности.

Для торгового предприятия можно выделить следующие логистические бизнес-процессы (табл.1)

Таблица 1

Матрица логистических бизнес-процессов торгового предприятия

Бизнес-процесс	Владелец	Вход	Выход
Закупка	Руководитель коммерческого отдела	План закупок	Оприходование продукции на склад
Сбыт	Руководитель отдела сбыта	Заказ покупателя	Отгрузка продукции покупателю
Складирование	Руководитель отдела логистики	запрос на получение информации со складов; накладные от поставщиков товаров; заявка на отгрузку товара	1) информация об остатках товаров на складах; 2) товарно-транспортные и расходные накладные
Транспортировка	Руководитель отдела логистики	1) заявка руководителя отдела сбыта на доставку товара покупателям; 2) заявка коммерческого директора на доставку товара на склад	Доставка продукции на склад компании или покупателя
Информационное обеспечение	Системный администратор	Запросы от руководителя логистики по усовершенствованию автоматизации бизнес-процессов	Налаживание функционирования и автоматизация операций

Каждое предприятие имеет цель своего существования. Цель предприятия - это желаемое состояние, которого можно достичь скоординированными усилиями всех сотрудников и всех бизнес-процессов в заданный промежуток времени. Цели логистической стратегии не могут не учитывать основные принципы корпоративной стратегии фирмы. Цели логистики должны найти свое отражение в показателях эффективности системы управления. Вставка подобной взаимозависимости имеет целью поиск рычагов, с помощью которых логистика влияет на эффективность бизнеса. Модель стратегической прибыли (рис. 1) позволяет осуществить анализ подобного воздействия. Критерии оценки логистической деятельности должны быть разработаны таким образом, чтобы учитывать влияние логистики на операционные расходы, оборотный капитал и долгосрочные активы компании. Не придавая значения подобному влиянию, мы рискуем недооценить важность логистической составляющей в деятельности фирмы [7, с. 334].

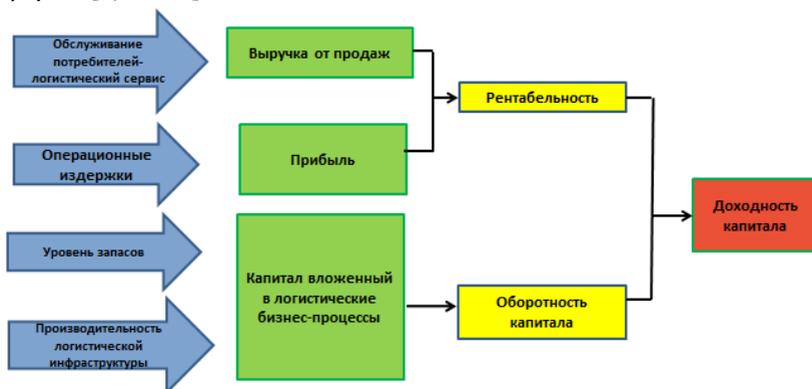


Рис.1 Влияние рычагов логистики на эффективность бизнеса

Эффективность логистических бизнес-процессов исследовали такие ученые, как М. Кристофер, Л. Миротин, А. Мороз, Ю. Пономарева, Д. Уотерс, Л. Фролова и др. (табл.2). Однако остались дискуссионными вопросы как в трактовке эффективности функционирования логистических бизнес-процессов предприятия, так и непосредственно в их оценке.

Таблица 2

Подходы к оценке эффективности логистических бизнес-процессов, описанные в экономической литературе

Автор, источник	Набор показателей	Критерии
Л. Миротин и И. Ташбаев [4]	Финансовые	Предложен интегральный критерий оптимальности или критерий минимума общих затрат логистических процессов с учетом качества обслуживания потребителей.
Л. Фролова [9]	Финансовые	Разработана методика оценки эффективности через Balanced Scorecard при помощи анализа логистических затрат компании.
Д. Уотерс [8]	Финансовые	Рассмотрение эффективности как достижение с помощью логистических бизнес-процессов целей компании, лучших показателей деятельности фирмы в прошлом, сравнение с конкурентами.
Ю. Пономарева [6]	Финансовые и нефинансовые	Расходы, удовлетворения потребителей (качество), время, активы
М.Кристофер [2]	Финансовые и нефинансовые	Разработана «диаграмма сбалансированных преимуществ», представляющая собой интегральный показатель, который состоит из трех коэффициентов: качества обслуживания, временной продолжительности логистической цепи, выполнения бюджета логистических издержек.

С табл. 2 видно, что такие ученые как Л. Миротина и И. Ташбаева, Л. Фролова и Д. Уотерс основным критерием эффективности логистических бизнес-процессов считают минимизацию логистических издержек. Этот подход, безусловно, крайне важен в современных условиях, но, рассматривая вопрос минимизации расходов, другим критерием эффективности управления логистической деятельностью должно быть обеспечение необходимого

уровня логистического сервиса. Ю. Пономарева выделяет кроме финансовых показателей еще и нефинансовые, но проблема ее подхода в том, что на практике его реализовать практически невозможно из-за сложности и отсутствия методики расчета некоторых показателей. М. Кристофер разработал подход, носящий название "диаграмма сбалансированных преимуществ". Согласно этой концепции логистические бизнес-процессы должны исследоваться с помощью ключевых показателей эффективности (как финансовых, так и нефинансовых), которые предоставляют возможность применить наиболее совершенные и уместные средства достижения целей.

На наш взгляд, наибольший практический интерес вызывает последний подход, предложенный М. Кристофером [2], который сделаем попытку применить для оценки эффективности логистических бизнес-процессов предприятия оптовой торговли «АВС». С этой целью необходимо рассчитать следующие коэффициенты, основанные на трех ключевых факторах эффективности логистической системы:

- Первым ключевым фактором эффективности является качество обслуживания, что обеспечивает идеальное выполнение заказа. С позиций процессного управления, для обеспечения совершенного исполнения заказа необходимым и достаточным критерием является выполнение всех операций, входящих в процесс, с уровнем ошибок не ниже определенного. Если все операции, из которых составляется бизнес-процесс, будут выполнены с минимальным уровнем ошибок, то и качество выполненного заказа будет соответствовать стандарту. Данному фактору эффективности соответствует Коэффициент точности выполнения операций (Кт), который определяется по формуле:

$$K_T = \frac{1 - (\sum_{k=1}^n R_{\text{ошк}}) / n}{R_{\text{обс}}} \quad (1)$$

где $R_{\text{ошк}}$ - количество ошибок в k -ой операции, единиц;

$R_{\text{обс}}$ - стандартный (нормативный) допустимый уровень ошибок в бизнес-процессе, единиц;

n - количество выполненных за период операций, единиц.

- Вторым ключевым фактором эффективности согласно диаграмме сбалансированных преимуществ является время, которое определяет продолжительность логистической цепи предприятия. Для оценки эффективности логистического бизнес-процесса по времени автор предлагает использовать

величину фонда рабочего времени на выполнение операций. Эта величина является суммой времени выполнения операций бизнес-процесса всеми участниками и измеряется в человеко-часах. Для расчета Коэффициента временной продолжительности логистического бизнес-процесса (K_B) используется такая формула:

$$K_B = \frac{\sum_{k=1}^m T_{\text{станд.}k} \times C_{\text{пл}}}{\sum_{k=1}^m T_{\text{факт.}k}} \quad (2)$$

где $T_{\text{станд.}k}$ - нормативная продолжительность k -той операции, ч;

$T_{\text{факт.}}$ - фактическая продолжительность k -той операции, ч;

$C_{\text{пл}}$ - отклонение фактического от определенного объема материального потока тыс. единиц;

m - количество выполненных за период операций, единиц.

- Третьим ключевым фактором эффективности являются логистические издержки. Для оценки эффективности логистического бизнес-процесса сопоставляется фактический и бюджетный уровень логистических издержек. При этом Коэффициент выполнения бюджета логистических издержек (K_B) определяется по формуле:

$$K_B = \frac{B_{\text{бюдж}} \times C_{\text{пл}}}{B_{\text{факт}}} \quad (3)$$

где $B_{\text{бюдж}}$ - бюджет логистических затрат бизнес-процесса, грн;

$B_{\text{факт}}$ - фактический уровень логистических затрат бизнес-процесса за период, грн.

Для учета взаимного влияния трех ключевых факторов эффективности, необходимо рассчитать общую эффективность логистического бизнес-процесса как произведение значений показателей эффективности по каждому из этих факторов:

$$E_{\text{лп}} = K_T \times K_B \times K_6 \quad (4)$$

где $E_{\text{лп}}$ - эффективность отдельного логистического бизнес-процесса;

По мнению автора данной методики, значения коэффициентов $E_{\text{лп}}$, K_m , K_6 и K_6 могут быть ниже, равными и выше единицы. При этом, если значения коэффициентов $E_{\text{лп}}$, K_m , K_6 и K_6 равны единице, это

означает, что фактические, качественные и временные параметры процесса соответствуют стандарту. Значения коэффициентов $E_{лп}$, K_m , $K_о$ и $K_б$ больше единицы свидетельствуют о выполнении логистических операций бизнес-процесса с меньшим, чем допустимый, уровнем ошибок, меньшей суммарной продолжительностью операций и низкими издержками. В случае, если значения коэффициентов ниже 1, существует превышение фактического уровня ошибок, времени и расходов над нормативными (стандартными) значениями бизнес-процесса.

Собрав необходимые данные по компании «ABC» за последний отчетный год её деятельности, рассчитаем интегральный показатель эффективности бизнес-процессов ($E_{ин}$) и три его составляющие коэффициента с помощью формул (1) – (4) (табл.3).

Таблица 3

Расчет интегрального показателя эффективности логистических бизнес-процессов торгового предприятия «ABC» согласно методике М. Кристофера

Бизнес-процесс	Коэффициент точности выполнения операций				Коэффициент временной длительности бизнес-процесса				Коэффициент выполнения бюджета логистических издержек			Интегральный показатель эффективности
	Коэф. факт.	Коэф. с.н.	н	Расчет	Т. факт.	Т. с.н.	С.н.	Расчет	В.бюдж.	В.факт.	Расчет	
Закупка	315	350	3.015	$K_t = \frac{1 - \frac{315}{3015}}{350} = 0,0026$	1700	1750	19,00	$K_v = \frac{1700 \times 19,00}{1750} = 18,46$	230000	177670	$K_b = \frac{230000 \times 1900}{177670} = 24,60$	1,16
Транспортировка	167	150	5.789	$K_t = \frac{1 - \frac{167}{15789}}{150} = 0,0065$	1900	1800	8,15	$K_v = \frac{1900 \times 8,15}{1800} = 8,60$	5600000	5502607	$K_b = \frac{5600000 \times 8,15}{5502607} = 8,29$	0,46
Складирование	244	220	1.0695	$K_t = \frac{1 - \frac{244}{10695}}{220} = 0,0094$	1600	1850	19,08	$K_v = \frac{1600 \times 19,08}{1850} = 16,50$	500000	650050	$K_b = \frac{500000 \times 19,08}{650050} = 14,68$	1,08
Сбыт	214	300	4.226	$K_t = \frac{1 - \frac{214}{4226}}{300} = 0,0033$	1750	1620	19,67	$K_v = \frac{1750 \times 19,67}{1620} = 21,25$	200000	264060	$K_b = \frac{200000 \times 19,67}{264060} = 14,90$	1,00
Информационное обеспечение	17	80	1.500	$K_t = \frac{1 - \frac{17}{1500}}{80} = 0,0112$	800	715	12,03	$K_v = \frac{800 \times 12,03}{715} = 13,46$	550000	611250	$K_b = \frac{550000 \times 12,03}{611250} = 10,82$	1,80

Расчет интегрального показателя эффективности логистических бизнес-процессов торгового предприятия «ABC» согласно методике М. Кристофера

Для наглядности изобразим эффективность бизнес-процессов на рисунке 2.

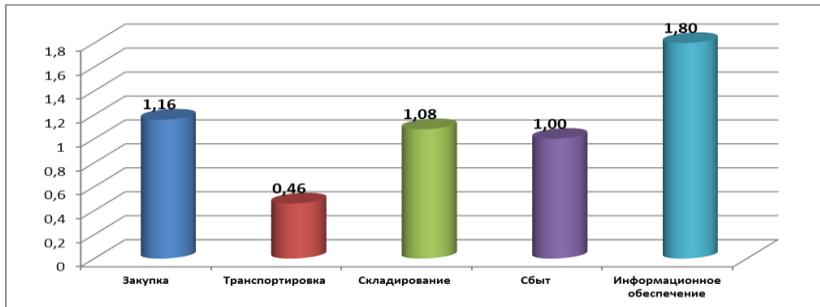


Рис.2. Показатель интегральной эффективности логистических бизнес-процессов компании «ABC» за 2012г .

Анализ показывает, что во всех бизнес-процессах коэффициент точности выполнения операций (Кт) меньше 1. Более того он почти на нуле. Это свидетельствует о превышении уровня ошибок при выполнении бизнес-процессов над нормативными (стандартными) значениями. Например, для бизнес-процесса «Транспортировка» низкие значения обусловлены: несвоевременными поставками товара как на склад компании, так и до склада покупателя; неправильный учет рисков простоев, поломок или нехватки транспорта, ошибок водителей. Если анализировать бизнес-процесс «Закупка», то причина в недостоверной оценке конъюнктуры рынка, доля ошибок которой наибольшая. Далее идет неверная оценка поставщиков, ошибки в обработке заказов, оформлении документов и организации расчетов с поставщиками и другие.

Анализируя временную продолжительность бизнес-процессов (Кв), картина несколько лучше, чем с предыдущим показателем. Высокие коэффициенты достигаются за счет положительных отклонений фактического движения товаров от запланированного.

Значения коэффициентов ниже 1 только по бизнес-процессу «Транспортировка», что свидетельствует о существовании превышения фактического уровня ошибок, времени и расходов над нормативными (стандартными) значениями бизнес-процесса. Во всех бизнес-процессах предприятия низкий показатель точности выполнения операций, однако высокие другие два, за счет чего и достигается интегральная эффективность.

Воспользовавшись подходом М.Кристофера, следует отметить, что на практике его тяжело применять из-за отсутствия точных данных для расчета показателей. Примером таких показателей есть количество материального потока, проходящего сквозь бизнес-процессы или нормативная продолжительность операции. Все эти данные можно получить только в том

случае, если на предприятии есть нормально функционирующая ERP-система, причем с определенными модулями для каждого из бизнес-процессов. На наш взгляд, показатели логистики должны быть простыми в расчете и сборе данных, но в то же время максимально информативными.

Измерение результатов управления логистикой (количественная мера степени эффективности выполнения логистических операций и функций) возможно с помощью инструментария контроллинга, который обеспечивает обратную связь, необходимую для правильного логистического менеджмента. Контроллинг позволяет, во-первых, устанавливать определенную систему мер (количественных и качественных показателей, критериев), а во-вторых, непосредственно измерять результат принятия управленческих решений.

Важную роль в решении проблемы оценки эффективности бизнес-процессов играет система сбалансированных показателей (ССП), которая дает возможность представить во взаимной зависимости хозяйственный, финансовый, логистический, инновационный, управленческий аспекты деятельности предприятия. Грамотно разработанная ССП предоставляет топ-менеджменту инструмент управления, позволяет рассматривать логистическую стратегию как набор взаимосвязанных показателей, которые реагируют на критические факторы не только текущего, но и будущего развития. Оценка эффективности деятельности логистики конкретной компании подразумевает рассмотрение финансовых показателей в совокупности с операционными измерителями таких аспектов логистики, как удовлетворенность внутренних и внешних потребителей, внутрифирменные логистические бизнес-процессы, инновационная активность, меры по улучшению финансовых результатов. Очень важно, при разработке ССП, понимать стратегия должна быть управляемой.

Оценить эффективность функционирования логистической системы и деятельности логистического персонала невозможно без процедуры измерения результатов решений, принятых сотрудниками службы логистики. Измерение результатов управления логистикой на основе ССП (количественная мера степени эффективности выполнения логистических операций и функций) является необходимым условием достижения целей логистических бизнес-процессов и логистической системы в целом, так как обеспечивает обратную связь, необходимую для эффективного менеджмента. Внедрение идеологии контроллинга логистики на основе ССП - это не просто создание системы измерителей. ССП организует действия компании в ходе достижения ее стратегических целей. В рамках общей ССП необходимо выстроить процесс управления логистикой, которая базируется на определенном наборе показателей (KPI) и конкретных способах их измерения. Индивидуальная мотивация персонала должна быть привязана к этим показателям, а дальнейший мониторинг данных позволит понять, какие логистические бизнес-процессы

необходимо улучшить, как добиться такого распределения ресурсов, чтобы оно обеспечивало реализацию логистической стратегии фирмы.

ССП охватывает структуру всего процесса управления логистической деятельностью компании, включает в себя ряд подпроцессов:

- перевод перспективных планов и логистической стратегии в форму конкретных показателей (KPI) оперативного управления логистикой;
- трансляция стратегии на более низкие уровни корпоративной иерархии с помощью разработанных показателей управления - системы логистических KPI;
- получения обратной связи для проверки выполнения стратегии и инициирования процессов обучения персонала службы логистики.

Для торговой компании ССП можно предложить представить следующим образом (табл. 4). Внедряя ССП топ-менеджмент предприятия может измерить все процессы в количественном выражении. ССП при этом помогает определить все недостатки и слабые места компании, на основе чего можно принимать определенные меры для повышения эффективности бизнес-процессов и создания стратегии по увеличению стоимости предприятия в будущем. Ведь отказ руководства в условиях конкуренции вкладывать средства в долгосрочное развитие предприятия из-за нежелания ухудшать результаты текущей деятельности, т.е. ориентация исключительно на традиционные финансовые показатели, не смогут обеспечить компании долгосрочный рост и стабильность её существования.

Выводы. Таким образом, подытоживая вышеизложенное, можно сделать вывод, что необходимыми условиями для проведения адекватного анализа эффективности логистических бизнес-процессов являются следующие:

- наличие учета основных элементов операций составляющих бизнес-процесс;
- ежемесячный расчет и прослеживание показателей в динамике;
- закладывание показателя в стратегическую карту системы сбалансированных показателей;
- учет факторов, повлиявших на невыполнение плановых показателей и принятие соответствующих мер для их улучшения.

Система сбалансированных показателей с учетом логистических бизнес-процессов торгового предприятия

Например	Причинно-следственная связь	Задачи	Показатели	Целевое значение
ФИНАНСЫ	Прибыльность собственного капитала	Повысить доходность собственного капитала	Рентабельность собственного капитала	→ макс
		Снизить логистические издержки	Сумма расходов, приходящаяся на логистику в общем объеме расходов предприятия	→ min
КЛИЕНТЫ	Уменьшение издержек ↑ Увеличение объемов продаж ↑	Увеличить приток целевых клиентов	Количество целевых клиентов за год	→ макс
		Повысить эффективность управления отношениями с заказчиками	Количество претензий после отгрузки товара Период от отгрузки продукции до подписания акта выполненных работ	0 1-2 дня
БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ	Выполнение заказов с min издержками ↑ Точность и своевременность выполнения заказов ↑	Построить долгосрочные отношения с покупателями	Процент постоянных клиентов	35-45%
		Увеличить эффективность продаж продукции	Количество затраченного времени на выполнение одного заказа; Коэффициент реализованной продукции	→ min Увеличение на 15%
		Уменьшение уровня ошибок при оценке рынка и обработке заказов	Количество ошибок, допущенных на один заказ	→ min
		Уменьшение временной длительности бизнес-процессов	Число обработанных заказов в единицу времени (в час) Количество затраченного времени на выполнение одного заказа	4-8 От 10 мин до 15 мин
		Уменьшение ошибочности отчетов	Коэффициент верной/ошибочной продукции	3-5%
		Повышение качества отгруженной продукции покупателю	Доля отказов перед / после отгрузкой товара	→ min
РАЗВИТИЕ	Компания, которая развивается ↑ Эффективно управление логистикой ↑	Уменьшение количества простоев и некорректной доставки товара	Коэффициент качества доставки	→ макс
		Ускорение загрузки и разгрузки продукции	Временная продолжительность погрузочно-разгрузочных работ	От 1 часа до 1,5 часа
		Создать систему профессионального обучения кадров	Ежегодная сумма средств, направляемых на обучение и повышение квалификации	30% от годового фонда оплаты труда
		Обеспечение высокой мотивации участников	Размер премиальных выплат (за выполнение ключевого показателя БП должна составлять 20% % от суммы зарплаты/работника)	15%

Для определения показателей оценки эффективности логистической деятельности целесообразно использовать финансовые показатели логистической деятельности, в частности логистические издержки, а также технико-эксплуатационные, временные и другие показатели. Любая оценка эффективности должна проводиться по сравнению с определенными целевыми показателями, которые закрепляются на стратегическом уровне в общекорпоративной и логистической стратегии и имеют обоснованное значение.

Литература:

1. Корпоративная логистика: 300 ответов на вопросы профессионалов / Под общ. ред. Сергеева В.И. – М: Инфа-М, 2005. – 874 с.
2. Кристофер М. Логистика и управление цепочками поставок /М. Кристофер; под общ. ред. В. С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2004. – 316 с.
3. Малышкина Л.В. Классификация показателей логистического контроллинга // Контроллинг. – 2009. – №1(29). – С.56-63.
4. Миротин Л. Б. Эффективная логистика / Л. Б. Миротин, И. Э. Ташбаев, О. Г. Порошина. – М. : "Экзамен", 2002. – 160 с.
5. Мороз О. В. Системні фактори ефективності логістичної концепції постачання на підприємствах : монографія / О. В. Мороз, О. В. Музика. – Вінниця : Універсум-Вінниця, 2007. – 165 с.
6. Пономарьова Ю. В. Логістика : навч. посіб. / Ю. В. Пономарьова. – Вид. 2-ге., перероб. та доп. – К. : Центр навч. л-ри, 2005. – 328 с.
7. Сергеев В.И. Разработка сбалансированной системы показателей в процессе контроллинга логистики компании // Логистика сегодня. – 2009. – № 6. – С.330-337.
8. Уотерс Д. Логистика. Управление цепью поставок / Д. Уотерс ; пер. с англ. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 503 с.
9. Фролова Л. В. Механізм логістичного управління торговельним підприємством: монографія. – Донецьк: ДонДУЕТ ім. М. Туган-Барановського, 2005. – 322 с.

КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПЯМИ СНАБЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА

Н.Ю. Буратчук

*Аспирант кафедры финансов предприятий
Киевский национальный экономический университет
им. Вадима Гетьмана*

Статья посвящена системе цепей снабжения с точки зрения финансового контроллинга. Автор кратко анализирует предпосылки возникновения понятия цепей снабжения и описывает главные тенденции в последних исследованиях вопроса. Также проблема соотношения терминов «логистика» и «система цепей снабжения», «логистический контроллинг» и «контроллинг цепей снабжения». В статье раскрыты основные подходы к соотношению логистики и концепции цепей снабжения. Также проанализированы основные существующие подходы к оценке эффективности цепей снабжения.

SUPPLY CHAIN CONCEPT IN THE SYSTEM OF FINANCIAL CONTROLLING

Nataliia Buratchuk

*Assistant professor, department of corporate finance
Vadym Hetman Kyiv National Economic University*

The article is devoted to supply chain system from the point of view of financial controlling. The author briefly analyses the background of supply chain and throws light on the tendencies in the past research of the model. The problem of interrelation between the terms «logistics» and «supply chain management» as well as «logistics controlling» and «supply chain controlling» is under consideration. The article reveals main approaches to relation between logistics and supply chain concept. Main models of supply chain performance measurement are examined.

Актуальность. В связи с ускорением процесса глобализации и усилением внутренней динамики предприятий появилось множество разнообразных концепций, касающихся моделей функционирования компании и методов ведения бизнеса. Новые инструменты и их

модификации были призваны, в первую очередь, улучшить эффективность функционирования компаний, посредством подбора релевантных параметров и оценки как компании в целом, так и центров финансовой ответственности. С другой стороны, в последние годы организационная структура большинства компаний является собой динамическую сеть стратегических бизнес-единиц, эффективно управлять которой по «классическим» принципам менеджмента Фредерика Тейлора и Анри Файоля невозможно. Управленческие модели постоянно пересматривались и совершенствовались, возникали новые подходы и парадигмы. Среди относительно новых подходов к управлению особым вниманием заслуживает концепция «Supply chain (SC)», или «цепей поставок (снабжения)». По мнению многих специалистов, философия управления цепями снабжения на сегодняшний день вполне отвечает динамичности и сложности экономических систем компаний.

Целью написания статьи является систематизация подходов к возникновению концепции «supply chain» в контроллинге, исследования стратегической ориентации контроллинга цепей снабжения, а также изучение подходов к оценке эффективности такой системы.

Анализ последних исследований и публикаций. Концепция контроллинга цепей снабжения в отечественной литературе достаточно часто отождествляется с логистическим контроллингом. В зарубежной литературе значительная часть публикаций посвящена стратегической функции контроллинга цепей поставок. Проблема выбора подходящего метода оценки эффективности системы цепей поставок недостаточно исследована в научной литературе. Среди отечественных и зарубежных ученых исследованию вопроса посвящены публикации таких ученых как Шейнер Н.Ю., Хан Д., Шапиро Дж., Бревер П., Циммерман Й. Хэндфилд Р., Николс Э. и другие.

Изложение основного материала. Термин «supply chain» был предложен в 1980-х гг. американскими специалистами компании «Arthur Andersen». С тех пор ученые разных стран разрабатывают различные подходы к структуризации этого понятия и пытаются апробировать результаты исследований в различных областях производства, торговли и услуг.

Специалисты предлагают различные определения понятия «Supply chain management (SCM)». В целом, концепция SCM является достаточно универсальной. Как правило, под этим понятием

подразумевают всю систему управления движением продукции (товара, услуги) как на предприятии, так и за его пределами.

Достаточно часто термин «supply chain management» отождествляют с логистикой или «интегрированной» логистикой. Тем не менее, большинство ученых утверждают, что SCM является понятием, отличным от логистики. Так, американские ученые Пол Ларсон и Арни Халдорсон выделяют четыре подхода к определению соотношения понятий «логистика» и «управление цепями поставок»:

1. Традиционный. Суть подхода заключается в том, что supply chain management является небольшой частью логистики как науки. Это понятие в рамках логистики, которое приобрело широкую популярность и отдельное развитие в теории и на практике. Тем не менее, управления цепями снабжения остается лишь частью логистики.
2. Подход «замены понятий». Суть подхода заключается в том, что новомодный термин «supply chain management» просто заменил понятие «логистика», но по своей сути эти концепции являются тождественными. Таким образом, развитие науки и практики управления цепями снабжения по сравнению с «классической» логистикой - всего лишь следствие концептуального углубления логистики.
3. Юнионистский подход. В отличие от традиционного, юнионистский подход исходит из того, что логистика является составной частью управления цепями снабжения. Более того, последнее понятие полностью систематизировало логистику как науку. Так, по мнению американских исследователей Стока и Ламберта, концепция управления цепями поставок включает в себя следующие бизнес-процессы:
 - Управление коммуникацией с клиентами;
 - Управление обслуживанием клиентов;
 - Управление спросом;
 - Управление выполнением заказов;
 - Управление производственным потоком;
 - Управление снабжением;
 - Развитие и продвижение продукта;
 - Управление возвратом товара.

По мнению Стока и Ламберта, концепция управления цепями поставок полностью «поглотила» логистику, которая уже не является актуальной.

-
4. Перекрестный подход. Сторонники этого подхода исходят из того, что управление цепями снабжения не является совокупностью логистики, маркетинга, управления производством, поставкой и других функциональных областей, но постоянно с ними пересекается. Поэтому задача системы управления цепочками поставок - это в первую очередь координация межфункциональной деятельности большого количества бизнес-процессов. Таким образом, управление цепочками поставок - это не оперативная, а стратегическая деятельность.

По нашему мнению, развитие перекрестного подхода и дальнейшие исследования стратегической функции системы управления цепями поставок стали толчком для возникновения и развития концепции **контроллинга цепей поставок («Supply chain controlling», SCC)**.

Опять же, возникает проблема соотношения логистического контроллинга и контроллинга цепей поставок так же, как и соотношения между понятиями «логистика» и «supply chain management». В литературе все чаще внимание уделяется стратегической функции supply chain controlling, в то время как логистический контроллинг является по сути подсистемой оперативного контроллинга. Поэтому, с точки зрения контроллинга, перекрестный подход является наиболее оправданным. Как правило, в литературе под контроллингом цепей поставок понимают подсистему контроллинга, функцией которой является координация бизнес-процессов, так или иначе связанных с оборотом продукции.

На сегодняшний день, многие компании приняли и внедрили ряд практик и эффективных концепций управления цепями поставок для того, чтобы скоординировать управленческие решения с динамической конкурентной средой. Прежде всего, эти методики направлены на упрощение и достижение большей эффективности бизнес-процессов. В частности, среди таких мер выделяют:

- Улучшение взаимосвязей с клиентами и поставщиками, выбор только стратегических игроков и развитие сотрудничества и подлинного партнерства между всеми звеньями сети поставок и сбыта.
- Интеграция информационной инфраструктуры, обеспечивающая своевременные поставки и снижение уровня запасов.
- Общие решения проблем и привлечения поставщика к этапу разработки исходного продукта.

- Разработка продукта с учетом материально-технических условий.
- Выстраивание конкурентной стратегии и разработка соответствующих показателей эффективности.

Важно отметить, что вышеперечисленные меры относятся именно к системе стратегического контроллинга, что еще раз говорит о различии функций логистического контроллинга и контроллинга цепей снабжения.

Естественно, без внедрения подходящей системы оценки эффективности, связанной со стратегией цепи снабжения, управленческие усилия будут потеряны из-за отсутствия сравнительных значений. Поэтому, одной из важнейших функций контроллинга цепей поставок является оценка эффективности функционирования *supply chain management*. Современная традиционная оценка эффективности, основанная на финансовых и нефинансовых показателях, ограничивается рамками одной компании или производственного процесса. Для эффективного управления цепями поставок необходимо перенести эти концепции за пределы компании. Поскольку понятие SCM само по себе является достаточно широким, оценка его результативности также должна быть всеобъемлющей. Этого можно достичь, например, путем адаптации традиционных систем оценки эффективности на основании финансовых и нефинансовых показателей.

По нашему мнению, наиболее методологически обоснованной концепцией оценки результативности системы управления цепочками поставок на сегодняшний день является *supply chain-модификация сбалансированной системы показателей (SCBSC)*. Среди множества модификаций системы стоит отметить ученых Э. Норина и П. Бревера, которые провели исследование использования системы сбалансированных показателей американскими компаниями и предложили привязать каждую из составляющих системы управления цепями поставок к традиционным перспективам сбалансированной системы показателей. Пример приведен на рисунке 1.

<p>Конечное удовлетворение потребителя - перспектива «Клиенты»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Улучшение качества товаров / услуг - Сокращение затрат времени - Увеличение гибкости - Улучшение общей ценности для потребителя 	<p>Финансовые цели - перспектива «Финансы»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Высокие показатели рентабельности продаж - Улучшение показателя cash-flow - Рост объема продаж - Улучшение показателей ROA, ROI
<p>Цели управления цепями поставок – перспектива «Обучение и инновации»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Инновации в бизнес-процессах и продукции - Развитие персонала - Информационные потоки, - Управление рисками, быстрое реагирование 	<p>Цели управления цепями поставок - перспектива «Бизнес-процессы»</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сокращение брака и отходов - Сокращение затрат времени - Быстрое реагирование - Уменьшение затрат на единицу продукции

Рисунок 1. Схема Supply chain Balanced Scorecard по Норину и Бревелу

Стоит также отметить подход немецкого ученого Йоргена Циммермана к модификации сбалансированной системы показателей. Он адаптировал разнообразные признаки оригинальной сбалансированной системы показателей для целей supply chain controlling. Модификация Циммермана касается стратегической ориентации компании и пересекающихся интересов участников бизнес-процессов – они должны быть приведены в соответствие.

По нашему мнению, в перечень финансовых целей в адаптированных моделях целесообразно добавить создания *экономической добавленной стоимости (EVA)* сверх ожидания инвесторов, поскольку управление, направленное на создание стоимости, является одной из центральных концепций стратегического контроллинга.

Помимо адаптации сбалансированной системы показателей, существует целый ряд других подходов к измерению эффективности,

которые были разработаны и традиционно используются для измерения эффективности управления цепями снабжения, а именно:

- референтная модель цепи поставок (SCOR Model)
- таблица логистических показателей
- метод ABC
- метод добавленной экономической стоимости (EVA) и другие.

Референтная модель управления цепями поставок (Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model). Модель была разработана Международным советом по вопросам управления цепями снабжения. Эта организация была создана в период между 1996 и 1997 годами, ее членами стали представители большинства отраслей промышленности и глобальных географических регионов, в том числе химического концерна «BASF», концерна «Bayer», компании «Colgate-Palmolive», телекоммуникационной компании «Lucent Technologies», компаний «Procter & Gamble», «Unilever» и «Siemens», а также консалтинговых компаний. Референтная модель достаточно универсальна, поскольку она изначально создавалась для обеспечения цепей поставок различной сложности и в самых различных областях промышленности. Она охватывает все взаимодействия с клиентами, все физические материальные операции от поставщика к клиенту и все рыночные транзакции. Эта модель окончательно принята как концептуальная основа измерения эффективности цепи поставок, рекомендуемая Международным советом по вопросам управления цепями снабжения.

Таблица логистических показателей. Другой подход оценки эффективности цепи поставок был создан на основании логистических показателей, таких как:

- Логистические показатели финансовой эффективности;
- Логистические показатели производительности;
- Логистические показатели качества;
- Логистические показатели времени выполнения задания.

Этот метод был разработан корпорацией «Logistics Resources International Inc» - консалтинговой компанией, специализирующейся в основном на логистических аспектах цепи поставок. Таблица логистических показателей является распорядительной и фактически рекомендует использовать определенный набор показателей для измерения производительности цепи поставок. Однако эти измерители больше направлены на логистические процессы, и уделяют мало внимания оценке производства и закупочной деятельности в цепи поставок. По нашему мнению, этот подход является более

подходящим для поставщиков логистических услуг, так как ни один из показателей не имеет непосредственного отношения к эффективности производства.

ABC-метод. Расчет себестоимости по видам деятельности – activity based costing – является инструментом контроллинга затрат, который распределяет расходы по видам деятельности. Метод был разработан для преодоления некоторых недостатков традиционных методов калькуляции, связанных с финансовым измерением показателей эффективности деятельности. Метод предполагает распределение видов деятельности на отдельные задачи или источники расходов, одновременно с оценкой ресурсов (т.е., времени и затрат), необходимых для каждой из них. Расходы затем распределяются на основе мест возникновения расходов, а не на основе традиционных методов учета затрат, таких как распределение накладных затрат на основе менее соответствующих источников затрат. Такой подход позволяет лучше оценить истинную производительность и стоимость процесса цепи поставок. С оперативной точки зрения ABC-метод ярко указывает на преимущества за счет снижения затрат, повышения качества и сокращения времени производственного цикла. Например, использование метода ABC может позволить компаниям более точно оценить общую стоимость обслуживания конкретного клиента или затраты на маркетинг определенного продукта. ABC-метод не заменяет традиционную финансовую отчетность, но позволяет определить причины неудач прошлых заказов, что позволяет лучше понять производительность цепи поставок, смотря на те же числа по-другому, и помогает выровнять показатели ближе к фактическому уровню использования трудовых, материальных ресурсов и оборудования. Тем не менее, поскольку этот метод не измеряет любые другие параметры, связанные со временем, качеством и выпуском продукции, то он не является универсальным подходом для измерения эффективности цепи поставок.

Метод экономической добавленной стоимости. Одним из критических замечаний в сторону рассмотренных методов является то, что они в основном сосредоточены на краткосрочных финансовых результатах, таких как прибыль и доходы, уделяя мало внимания успеху предприятия в направлении создания долгосрочной ценности для своих акционеров. Чтобы исправить этот недостаток в традиционных методах, некоторые специалисты выступают за оценку экономической добавленной стоимости. Показатель EVA может с таким же успехом быть использован для измерения значения добавленной стоимости в цепи снабжения. В зарубежных источниках

иногда даже встречается понятие «Value-adding supply chain», под которым подразумевают систему менеджмента цепей снабжения, построенную на принципах управления, нацеленного на создание стоимости. Тем не менее, большинство ученых полагает, что показатель экономической добавленной стоимости сам по себе является менее полезным для измерения производительности цепи поставок, но может быть использован как показатель цепи поставок в рамках более обширной системы показателей эффективности, например, в рамках сбалансированной системы показателей.

Выводы. На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что контроллинг цепей поставок является подсистемой стратегического контроллинга на предприятии. Он охватывает не только бизнес-процессы, связанные с движением продукции от поставщика к клиенту, но и координацию функций маркетинга, логистики, снабжения и сбыта, коммуникации с потребителями, инновации, достижения финансовых показателей, а также создание дополнительной стоимости сверх ожидания инвесторов. На сегодняшний день научная проблематика контроллинга цепей снабжения состоит в необходимости совершенствования существующих систем измерения эффективности систем цепей снабжения и управления ими.

Литература

1. Хорнгрен Ч., Фостер Дж., Датар Ш. Управленческий учет. Пер. с англ. - 10-е изд. - СПб.: Питер, 2005. - 1008 с.
2. Шейнер Н. Стратегия логистического контроллинга цепей поставок целлюлозно-бумажной продукции: монография / ГОУВПО СПбГТУРП. - СПб., 2010. - 97 с.
3. Dinitzen H. Value-Added Logistics in Supply Chain Management. – *Academica*, 2010. – 237p.
4. Larson, Paul D., Halldorsson, Arni. Logistics Versus Supply Chain Management: An International Survey. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://scmonline.ru/wpcontent/uploads/2011/02/Logistics_Versus_Supply_Chain_Management.pdf
5. Noreen E., Brewer P.C., Garrison R.H. Managerial Accounting for Managers. – *Managerial accounting (13th ed.)*. – New York, NY: McGraw-Hill Irwin. – 2010. – 657p.
6. Peter B. Activity-Based Costing, An Emerging Foundation for Performance Management. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: [//www.sas.com/resources/whitepaper/wp_5073.pdf](http://www.sas.com/resources/whitepaper/wp_5073.pdf)

-
7. Pires, Silvio R. I., Aravechia, Carlos H. M. Measuring Supply Chain Performance. - Proceedings of the Twelfth Annual Conference of the Production and Operations Management Society, POM-2011. – No.3-4. – 2011.
 8. Stock, J., Lambert, D. Strategic Logistics Management. – McGraw-Hill/Irwin; 4 edition. – 2000. – 986p.

КОНТРОЛЛИНГ ПЕРСОНАЛА КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ ВНУТРИФИРМЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Ф. Бушина; В.А. Поникаров

Докторант; профессор

Высшая Школа Экономики, г. Прага; Московский государственный университет приборостроения и информатики, г. Москва
filipbusina@seznam.cz; vaponikarov@yandex.ru

Большое влияние HRM (HR-management, управления человеческими ресурсами) на эффективность деятельности фирмы и долгосрочность горизонта, в котором проявляются результаты HRM, делают контроллинг персонала (или персональный контроллинг) одним из стратегических инструментов внутрифирменного управления. В статье рассмотрены типы, задачи, инструменты и составляющие контроллинга персонала.

CONTROLLING PERSONNEL AS A STRATEGIC TOOL IN- HOUSE MANAGEMENT

Filip Bušina; Vladimir Ponikarov

Postgraduate; Professor

*The University of Economics, Prague; Moscow State University
of Instrument Engineering and Informatics*
filipbusina@seznam.cz; vaponikarov@yandex.ru

Great influence HRM (HR management, human resource management) on the efficiency of the firm and long-term horizon reflects the results of HRM, make controlling personnel (or personal controlling) one of the strategic tools in-house management. The article considers the types, objectives, instruments and components of the controlling staff.

В практике управления фирмами контроллинг персонала в своей стратегической направленности, независимо от своих институциональных корней (отдел контроллинга, служба по управлению персоналом, руководство фирмы) все еще применяется в очень малой степени [1]. А ведь с помощью контроллинга персонала можно решать следующие задачи:

- устанавливать краткосрочные и долгосрочные цели, которые далее обозначаются как оперативные и стратегические цели фирмы в области HRM;
- отслеживать и оценивать исполнение поставленных задач в соответствии с предыдущим пунктом;
- работать над повышением меры эффективности и стандартизации управления персоналом;
- максимально сближать персональные процессы с потребностями отдельных подразделений фирмы.

Контроллинг персонала изучает и оценивает развитие ключевых, количественных и качественных персональных показателей, достижение которых обеспечивает стратегическое развитие фирмы. Контроллинг персонала определяет, действительно ли инструменты управления, деятельность и проекты в области человеческих ресурсов ориентированы на стратегические цели компании. Содержанием контроллинга персонала также является конкретное течение персональных процессов (способы управления человеческими ресурсами), их своевременность и современность, соответствие правилу «лучшей практики» (best practice). Контроллинг персонала, в общем смысле слова, имеет в первую очередь качественный характер.

Ян Урбан (Urban) характеризует контроллинг персонала как составную часть управления персоналом, руководящий процесс, целью которого является постановка конкретных целей и стандартов управления персоналом, отслеживание и оценка их исполнения, обращение внимания на отклонения между целью и реальностью, т.е. оценка результатов управления человеческими ресурсами, улучшение их эффективности (как целого и как отдельных персональных процессов) и ориентирование управления человеческими ресурсами на

ключевые деятельности и области, необходимые для достижения экономических целей фирмы [2,3].

Контролинг персонала включает оперативный и стратегический контролинг, которые, каждый по-своему, служат для получения необходимых данных персональных показателей, ориентированных на ключевые факторы эффективности фирмы.

Оперативный контролинг – ориентируется на краткосрочные и количественные персональные показатели расходов на персонал, их относительные величины и, в определенной степени, служит линейным менеджерам и отделениям персонала (HR-отделения) как система своевременного предупреждения при отклонениях от планируемых результатов.

Стратегический контролинг – ориентируется на долгосрочную оценку управления персоналом на основании его результатов, качества и эффективности. Кроме того, исследует эффективность отдельных персональных шагов и инструментов так, чтобы они соответствовали национальным и международным правилам так называемой лучшей практики. Важнейшими инструментами стратегического контролинга являются качественное анкетирование сотрудников и аудит управления человеческими ресурсами.

Для того, чтобы избежать проблем в будущем при реализации контроллинга персонала необходимо с позиции стратегического планирования и определения конкретных целей обратить внимание на следующие критические факторы [4]:

- в персональной области:
 - достаток квалифицированных человеческих ресурсов;
 - достаток времени;
 - активное подключение менеджеров;
 - восприятие системы всеми активными и пассивными пользователями;
- в системной области:
 - достаточная и правильная подготовка;
 - комплексный подход;
 - соединение методических и технических инструментов;
 - правильное определение целей;
 - измеряемость пользы;
- в технической области:
 - достаточное обеспечение ИТ оборудованием (hardware и software);

- достаточное обеспечение репортинга и интерпретации информации.

Из вышеприведенных критических факторов происходят отдельные факты, на которые персональный менеджмент также должен обратить внимание, чтобы избежать проблем в будущем.

Рассматривая стратегическое планирование и определение конкретных целей, включая их последующий контроль, можно сказать, что в области персонала эти методы имеют еще большее значение, т.к. во многих случаях персонал – это сфера направленная все же больше на деятельность, а не на цели. По этой причине, основные цели контроллинга персонала должны корреспондировать с философией фирмы и с конкретными показателями, дающими возможность обеспечить последующий контроль и измерение.

Ян Урбан отмечает, что HRM повышает инициативу, мотивацию и удовлетворенность сотрудников, или установит, что целью HRM является повышение рабочей мотивации сотрудников, и что одной из характерных черт контроллинга в области HRM является действительность, что по характеру он скорее работает с качественными или «мягкими» результатами управления [2].

Контроллинг управления человеческими ресурсами, поэтому не ограничивается на отслеживании и разборе количественных аспектов персонального развития компании, но обязательно содержит и качественные аспекты, которые в управлении человеческими ресурсами являются решающими. Наблюдение за качественными характеристиками управления персоналом может привести к необходимости использования показателей, получение которых связано со специфическими методами сбора данных, например анкетирования или опросов, исследований и интервью и т.п.

Практический контроллинг персонала основан на использовании инструментов, которые различаются ориентацией на количественные или качественные величины и также ориентацией на оперативные (краткосрочные) или стратегические (долгосрочные) результаты и аспекты управления персоналом. Главные инструменты контроллинга персонала можно разделить на 5 основных типов:

1. Персональная статистика.
2. Персональные показатели.
3. Персональные стандарты.
4. Аудит управления человеческими ресурсами.
5. Анкетирование сотрудников.

Главной задачей персональной статистики является контроль и описание ситуации с персоналом в компании, как с настоящей, так и

с будущей точки зрения, включая общее и структурное описание отдельных расходов на персонал, характеризующих в первую очередь персональную ситуацию компании, с описанием общего и структурного развития и структуры расходов на персонал. Недостатком является очень слабая возможность сравнения данных с другими фирмами, так как каждая фирма содержит такие данные в тайне.

Персональные показатели - это так называемые совокупные относительные величины, где благодаря их количественному и оперативному характеру мы имеем возможность сравнивать отдельные данные как в прошлом, так в настоящем (персональный benchmarking) и оперативно ориентироваться в направлении развития фирмы. Несмотря на то, что в большинстве случаев персональные показатели ориентируются на отслеживание количественных результатов управления персоналом, иногда они могут предоставлять информацию и по некоторым качественным аспектам управления человеческими ресурсами.

Персональные показатели, установленные для потребностей контроллинга персонала необходимо распределить по структурированным группам так, чтобы они соответствовали отдельным персональным процессам и функциям. В этом случае можно говорить о общей эффективности использования человеческих ресурсов в фирме, т.е. от момента приема новых сотрудников до создания фирменной культуры и т.п. Отдельной группой показателей здесь могут служить величины, направленные на оценку внутренней эффективности отдельного подразделения фирмы.

К персональным показателям, например, относятся:

- прибыль, приходящаяся на одного на сотрудника;
- текучесть кадров;
- доля позиций, на которые приняты случайные кандидаты;
- доля руководящих позиций, заполненных из собственных ресурсов фирмы;
- доля позиций, заполняемых в соответствии с планом персонального резерва;
- количество дней в году, использованных для обучения и тренинга сотрудников.

Персональные стандарты – устанавливают так называемые интервальные зоны персональных показателей, которые в установленный срок должны быть достигнуты. Другими словами, персональные стандарты – это количественные цели управления персоналом, основанные на долговременных целях компании, функция

которых в рамках общего контроллинга HRM незаменима. Стандарты контроллинга персонала определяют значения отдельных показателей, которые ни в коем случае не должны быть превышены. Определение персональных стандартов или целевых показателей управления персоналом основывается, в первую очередь, на экономических целях компании, на целях из области развития человеческих ресурсов и одновременно выгод внутренней рационализации и оптимизации.

К персональным стандартам, например, можно отнести следующие:

- каждый новый сотрудник имеет индивидуальный план адаптации;
- каждый сотрудник ознакомлен и понимает важнейшие цели фирмы;
- каждый руководящий сотрудник в течении года проходит обучение, ориентированное на развитие его способностей менеджера, минимально в объеме двух дней;
- каждый руководящий сотрудник имеет полноценного заместителя;
- каждый руководящий сотрудник не остается на позиции более 7 лет;
- каждую неделю проходит совещание на всех уровнях с ясными целями;
- после каждого совещания получены реакции от отдельных участников;
- не позже 2 дней после совещаний ТОП-менеджмента все сотрудники соответствующим способом информируются об отдельных результатах, которые их касаются;
- при каждой замене работника анализируется добавленная стоимость самой позиции;
- 80% позиций заполняется из внутренних источников фирмы;
- с каждым сотрудником в течении года проводится разговор, касающийся будущего объема работ и задач, и совместно с ним устанавливается минимально 3 цели на год;
- для высших руководящих позиций предполагается опыт хотя бы из двух областей управления.

Аудит управления человеческими ресурсами служит важным источником для общего контроля отдельных результатов в области эффективности персонального менеджмента. Его имплементация может происходить как в форме внутренней (собственная оценка), так и во внешней форме (специализированные консультационные компании).

Способ проверки состояния HRM с помощью внешнего аудита полезен тем, что большинство специализированных консультантов имеет возможность оценивать и сравнивать именно на основании данных из других фирм.

Таким образом, предметно аудит управления персоналом направлен на оценку системы управления человеческими ресурсами по комплексу так называемых стандартных критериев качества или уровня развитости управления персоналом. Также занимается оценкой общей направленности управления персоналом, т.е. персональной стратегией, персональной политикой, постановкой персональных целей, осуществлением персональных целей на практике, расстановкой источников для отдельных конкретных целей и т.п. Выгода, которую этот способ приносит фирме, состоит в интеграции в общую систему управления фирмой, повышении уровня know-how и также оценке уровня отдельных персональных процессов и качества труда персонала, причем способом оценки отдельных персональных инструментов, включая инструменты контроллинга персонала и т.п.

При сравнении уровня управления персоналом с прочими фирмами внешний консультант (специалист) сосредотачивается на анализе сильных и слабых сторон управления персоналом в сравнении с подобными фирмами данной отрасли, именно при оценке способа управления персональным менеджментом (т.е. уровня внутренней стандартизации, уровня централизации или децентрализации, использования информационных систем, возможно и на анализ методов и качества персональных процессов) особенно на процессах приема новых сотрудников, их включения в коллектив, управления их эффективностью, оценкой, мотивированием, вознаграждением и организационным развитием фирмы.

Аудит управления человеческими ресурсами разделен на два этапа. Первый этап занимается общей оценкой эффективности управления персоналом в целом. Второй этап основан на результатах первого, т.е. на основании найденных недостатков направлен на подробный анализ конкретных критичных или прочих важных аспектов персонального менеджмента фирмы.

Первый этап аудита включает в себя:

- разговор с сотрудниками отделения персонала (HR-отдел);
- разговоры, анкетирование некоторых клиентов;
- результаты отдельных анализов и письменных материалов управления персоналом, например, данные о рабочей деятельности отдельных сотрудников за данный период, оценка, обучение, мотивация и т.п.;

- сравнение (benchmarking) систем управления персоналом с другими фирмами.
- Второй этап аудита состоит из:
- оценки эффективности и общего уровня управления персоналом;
- анализа критических аспектов персонального менеджмента, сильных и слабых сторон в управлении;
- идентификации отдельных процессов HRM;
- определения целей и критериев эффективности отдельных процессов;
- совершенствования и повышения эффективности управления персоналом.

Проверка качества шагов и инструментов управления персоналом, при сравнении, часто опирается на методы, обозначаемые как «best practice». Это значит, что например при оценке процесса принятия новых сотрудников, используемые методы можно оценивать по ниже приведенным критериям:

- при собеседовании с кандидатами используются методы поведенческого разговора;
- оценка отдельных кандидатов основана на оценочных методах и источниках информативного характера;
- в процесс приема на работу включены ТОП менеджеры;
- уже в процессе приема идентифицируются будущие потребности развития сотрудника

Персональный аудит заканчивается в форме передачи информации, полученной в результате анализа данных, персональному или высшему руководству фирмы и дискуссии над полученными результатами. При их сравнении со стратегическими требованиями фирмы, должны быть идентифицированы темы, на которые в будущем сконцентрируется максимальное внимание.

Задача анкетирования сотрудников состоит в контроле качественных результатов действующего HRM в фирме (планы мотивации, удовлетворенность сотрудников, развитие и т.п.). Информация, полученная анкетированием, должна служить как «трамплин» методов и стилия работы конкретного отдела и управления фирмой в целом. При составлении анкет очень важно установить ожидаемые цели, точно определить количество респондентов с точки зрения возраста, занимаемого положения, пола и т.п.

При анкетировании сотрудников фирмы необходимо исходить из ясно определенных ожиданий, которые известны из предыдущих

исследований (опросов). Анкетирование должно проводиться эффективно и профессионально. Так, чтобы присутствовало желание респондентов максимально правдиво ответить на задаваемые вопросы. На основании результатов выстраиваются следующие шаги и меры, которые далее будут реализованы.

Темами таких качественных исследований может служить:

- удовлетворенность и мотивация сотрудников;
- информированность о развитии и ситуации в фирме;
- доверие или идентификация себя с фирмой;
- желание сотрудников изменяться;
- корпоративная культура;
- стиль менеджмента;
- будущие задачи HRM;
- качество HRM (услуги, компетенции, ориентация на потребности клиента).

В случае эффективно настроенных методов отслеживания и оценки отдельных критериев эффективности в области HRM, к выгодам контроллинга персонала может быть отнесена возможность:

- следить и управлять расходами, относящимися к HRM;
- измерять и влиять на основные HR процессы;
- контролировать возвратность инвестиций в области HRM;
- повышать продуктивность и эффективность работы отделений HRM;
- расставлять приоритеты в решениях, касающихся HRM, основываясь на измеряемых индикаторах;
- согласовать систему HRM со стратегией (или бизнес-планом) фирмы;
- установить шаги к отслеживанию добавочной стоимости работы HR отдела в отношении главных целей фирмы [5].

Также как и в прочих областях контроллинга фирмы, контроллингу персонала угрожает опасность, заключающаяся в том, что из отдельных полученных результатов не будут сделаны соответствующие выводы. Эта опасность у контроллинга персонала в связи с его особым характером связи с менеджментом фирмы даже выше.

Литература

1. Kasper, H., Mayrhofer, W. Personální management. Řízení organizace. Praha: Linde, 2005. ISBN 80-86131-57-2

2. Urban, J. Výkladový slovník řízení lidských zdrojů s anglickými ekvivalenty. Praha: ASPI, 2004, ISBN 80-7354-019-X
3. Urban, J. Praktický kontroling personálu. Praha: Časopis Moderní řízení, 5/98. ISSN 0026-8720
4. Homolka, P. Controlling personala/ Praha. Moderní řízení. ISSN 0026-8720
5. Deloitte. HR controlling [online] [5. 2. 2013]. Источник:
6. <http://www.deloitte.com/view/cs_CZ/cz/sluzby/poradenstvi/lidsk-e-zdroje/hr-controlling/index.htm>

УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ УСЛУГА В СИСТЕМЕ МНОГОПРОФИЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА

С.Н. Гонзюсь; Д.В. Ланская; М.М. Самойлик

Главный врач, врач высшей категории, магистр менеджмента;

Доцент, кандидат экономических наук;

Врач-консультант, кандидат медицинских наук

МУЗ «Перинатальный центр», г. Новороссийск; КубГУ, г. Краснодар;

Компания «3M ESPE», г. Краснодар

mail@pcnvrsk.ru; LanskayaDV.ru; Samoil71@inbox.ru

В статье рассматривается управление многопрофильным медицинским центром как интеллектуальная услуга. Дается авторская трактовка управленческих услуг, дополнена их классификация. Рассматриваются особенности контроллинга управленческих услуг для сферы медицинской деятельности при разделении медицинских и услуг их инфраструктурного обеспечения

MANAGEMENT SERVICE IN THE SYSTEM OF MULTI-PROFILE MEDICAL CENTER

Svetlana Gonzyus; Darya Lanskaya; Michael Samoilik

*Head physician, doctor of the highest category; associate professor, PhD;
Doctor-consultant, PhD*

*MUZ "The perinatal center", Novorossiysk; Kuban State University,
Krasnodar; Medical company «3M ESPE», Krasnodar
mail@pcnvrsk.ru; LanskayaDV.ru; Samoil71@inbox.ru*

The article discusses the management of multidisciplinary medical center as the intelligent service. Given the author's interpretation of the management services, complemented by their classification. The features of controlling management services for the sphere of medical activity in the division of medical services and their infrastructure

Эволюционное развитие системы здравоохранения связано прежде всего с совершенствованием лечебного и диагностического процессов, а также насыщением их функционально усложняющимся оборудованием. Интеллектуальный капитал лечебного учреждения сосредоточен в лечебном и диагностическом процессах. Специалисты-носители уникальных медицинских компетенций концентрированы на различных этапах этих процессов. Качество медицинских услуг всецело определяется персоналом, а также целым рядом других факторов, носящих соподчиненный характер. Трудно выделить этап оказания услуги и этап управления ее предоставлением. Эти этапы сильно интегрированы, переплетены и осуществляются параллельно. Но такое управление было вполне приемлемо в условиях прежних этапов работы системы здравоохранения, когда объемы и качество услуг соответствовали минимальным потребностям общества. Времена изменились. Стала другая среда обитания человека, выросли требования к качеству жизни, появились новые потребности. Деятельностью медицинских учреждений недовольны ряд групп потребителей. Претензии предъявляются не столько к диагностическому и лечебному процессам, а более к инфраструктурному и управленческому процессам. Можно говорить о системном характере инфраструктурных претензионных требований граждан и общества.

Организация деятельности медицинских учреждений приобретает особую значимость на современном этапе развития

российского здравоохранения. Так, директор Лечебно-реабилитационного центра, чл.-кор. РАМН Лядов К.В. в ходе работы над Концепцией подробно анализировал систему управления лечебно-профилактическим учреждением (ЛПУ) и пришел к выводу, что она нуждается в корректировке и выделении двух контуров (медицинского и управленческого), которые могли бы возглавить директор ЛПУ по клинической деятельности и директора ЛПУ по финансово-экономической деятельности. К сожалению такой подход не получил дальнейшего развития (Концепция, 2008).

На наш взгляд к числу *актуальных проблем* современного здравоохранения относятся проблемы управления, инжиниринга и инфраструктурной деятельности в медицинском учреждении.

Управление учреждением здравоохранения остается довольно консервативным видом деятельности, занимающим положение производного или второстепенного процесса и принципиально не изменяющегося на протяжении значительного времени развития системы здравоохранения на всех уровнях. Изменились характер и содержание медицинских услуг, появилось высокотехнологический сектор медицинских услуг, больницы оснащаются современным и дорогостоящим медицинским оборудованием. Медицинские центры превращаются в фабрики здоровья, уникальных явных и неявных знаний и современных технологий. Это говорит о том, что созрели факторы, формирующие потребность в применении новых технологий управления объектами здравоохранения, в принципиальном отходе от ремесленничества в управлении, в основании системы которого также будут сконцентрированы носители таких же уникальных компетенций, но уже других, управленческих, инжиниринговых и инфраструктурных (обслуживающих и обеспечивающих). Такие услуги можно отнести к сервисным по отношению к чисто медицинским услугам (Дорган С., 2011; Региональный сектор, 2013).

Можно выделить услуги, оказываемые в интересах диагностического и лечебного процесса со стороны внутренних субъектов управленческого, инжинирингового и инфраструктурного профиля, работающих в составе специализированного медицинского центра.

Необходимость разработки новых подходов к организации деятельности медицинских учреждений и организаций продиктована следующими *факторами*, появление и рефлексию которых стимулировала принятая Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации на период до 2020 г.:

-
- существенным ростом потребностей членов общества в качественных медицинских услугах;
 - ростом объемов и сложности медицинских услуг, оказываемых населению;
 - многоканальное и содержательное изменение механизмов финансирования;
 - значительное влияние результатов работы инфраструктурных подразделений медицинского центра на качество таких услуг;
 - применение и эксплуатация сложного и дорогостоящего медицинского оборудования.

Работа на рынке медицинских услуг в условиях конкуренции требует наличия у руководителя учреждения здравоохранения комплекса управленческих компетенций, в том числе по функционированию рынка услуг и технологии управления в условиях рыночной экономики. Возникает потребности в освоении новых моделей медицинской организации, моделей системы и структуры управления, диверсификации менеджмента, то есть гармонизирующегося разнообразия форм и типов систем управления, механизмов и технологий управления, связанных с интеллектуальным человеческим капиталом, интеллектуальным обеспечением процесса разработки уникальных управленческих решений [Коротков Э.М., 2004, с. 671; Ермоленко В.В., с. 290]. Управление медицинским учреждением во много остается стереотипным. Изменились масштабы и содержание медицинских услуг, меняется модель здравоохранения, изменились источники и механизмы финансирования, изменились техническая, технологическая и диагностическая база. Но принципиальных изменений не произошло в медицинских учреждениях с точки зрения управления.

Генеральная идея предлагаемого подхода состоит в содержательном разделении деятельности медицинского характера, инфраструктурного обеспечения деятельности медицинского персонала и управленческих услуг.

Подход направлен на улучшение качества деятельности медицинского персонала по созданию и оказанию медицинских услуг за счет освобождения его от глубоко укоренившейся практики совмещения с функциями немедицинского (инфраструктурного и управленческого) порядка на всех уровнях управления. Хотя некоторые фрагменты такого разделения и существуют сегодня, но они более касаются операционной деятельности врача и медицинской сестры в рамках функционального медицинского отделения. В данной статье речь идет о деятельности на другом уровне – на уровне

учреждения здравоохранения. Так называемый корпоративный или общеорганизационный уровень нуждается в глубоком управленческом анализе и в диверсификации каждой управленческой сферы с профессионализацией деятельности (Маунтфорд Дж., 2009).

Предприниматель Стив Джобс как-то написал: «Не имеет смысла нанимать толковых людей, а затем указывать, что им делать. Мы нанимаем толковых людей, чтобы они говорили, что делать нам». Управление - это не руководство врачами, это услуга для врачей, т.е. деятельность создающая возможности для профессиональной медицинской персонала. Поэтому управление в условиях медицинского учреждения рассматривается как услуга.

Управленческие интеллектуальные деловые услуги обладают следующими основными особенностями: наличие сложно соподчиненных целей развития медицинской организации (медицинских, управленческих, инжиниринговых и инфраструктурных услуг); неопределенность, неосвязаемость, нестандартность и сложность квантифицируемости управленческой услуги; неотчуждаемость интеллектуального капитала, лежащего в основании управленческой услуги; переход от четкой иерархии к адхократии; сочетание ответственности, креативности и проактивности (опережения); децентрализация управления в сочетании матричными структурами; индивидуализированный характер взаимодействия носителей медицинской и управленческих услуг; договорной характер условий предоставления управленческих услуг; превалирование неформальных каналов взаимодействия субъектов медицинской и управленческой услуги; различное содержание интеллектуального капитала в управленческих услугах по уровням управления (знаненасыщенность) и содержания решаемых проблем на разных этапах цикла производства инноваций и т.д.

Управление в силу специфики медицинского учреждения рассматривается как профессиональная интеллектуальная деловая услуга, базирующаяся на специфическом человеческом капитале в сфере управлении объектами здравоохранения в постиндустриальной экономике. Переплетение интеллектуальных и других капиталов в производстве и реализации медицинских услуг и профессиональной помощи управленческими услугами связано с конфигурированием капиталов, порождающим синергетические эффекты в принципиально иных точках бифуркации, в пространстве которых медицинская услуга формируется в интеллектуально насыщенных комплексах медицинской организации инновационного типа.

Предложен теоретико-методологический подход к исследованию управления как интеллектуальной деловой услуги в медицинской организации через рассмотрение взаимосвязи и коэволюции управленческого вида деятельности и сферы медицинских деловых услуг (в отличие от традиционных подходов, рассматривающих медицинскую деятельность и управление как органичную связь на корпоративном уровне управления медицинским учреждением). Данный подход позволил определить проблемные поля в области организации и управления медицинскими организациями.

Международная классификация деловых услуг выделяет 35-ю группу, которая содержит упоминание об услугах в области менеджмента, в частности: помощь в управлении бизнесом и помощь в управлении коммерческими или промышленными предприятиями. Медицинские услуги составляют отдельный класс. В 42 классе выделены отдельной подгруппой научно-исследовательские услуги для медицинских целей. Указанная классификация является открытой. И на основе выделения критериев насыщенности интеллектуальным капиталом и вида решаемых управленческих задач дополнительно выделены ряд классов управленческих интеллектуальных деловых услуг. В соответствии с первым критерием выделены три класса управленческих интеллектуальных деловых услуг: с высоким содержанием интеллектуального капитала (знаенасыщенностью) (менеджмент, маркетинг, реклама, инжиниринг и др.); деловые услуги со средней степенью содержания интеллектуального капитала (монтаж и сервис инженерного и диагностического оборудования и др.); и с низкой степенью содержания интеллектуального капитала (распределение ресурсов и др.). В соответствии со вторым критерием выделены управленческие интеллектуальные деловые услуги, обеспечивающие интеллектуальное обеспечение решения суперстратегических, стратегических, тактических и операционных (оперативных) управленческих задач.

К управленческой услуге в полной мере применима категория качества. Причем качество управленческой услуги в масштабе медицинского учреждения определяется следующими факторами: качеством разработанных вариантов управленческого решения, критериальной обоснованностью выбора решения и практики его реализации, исходя из качества производства и оказания медицинской услуги. Если качество оказываемой управленческой услуги не обеспечивает качество медицинской услуги, то руководитель медицинского комплекса должен иметь *право* наложить *вето* на осуществление управленческого решения и, таким образом, требовать

его пересмотра. Такой механизм взаимоотношений руководителей медицинского комплекса и инфраструктурного (управленческого) при доминирующей роли первого представляется важным для профессионализации деятельности чисто медицинского и немедицинского характера.

Основными детерминантами спроса на специалистов-управленцев в сфере управленческих интеллектуальных деловых услуг в здравоохранении являются: обеспечение управленческого сопровождения высокого качества медицинских услуг на всех этапах их жизненного цикла; минимизация издержек по оказанию услуг немедицинского характера; значимость качества управленческого решения; невозможность удовлетворения потребности в управленческой интеллектуальной деловой услуге в рамках аутсорсинга; возможность специализации видов деятельности при производстве услуг медицинского и немедицинского характера в рамках медицинской организации. Современное развитие медицинских организаций в России определяются комплексом изменений системного характера: профессионализацией управления, необходимостью другого качества ресурсного сопровождения процессов создания и реализации наукоемких медицинских услуг возросшего масштаба, ростом сложности лечебно-диагностического оборудования и поддержанием его работоспособности, необходимостью непрерывного научно-методического сопровождения медицинских услуг, диверсификацией и гибкостью деятельности комплекса медицинских услуг и комплекса инфраструктурного и управленческого сопровождения.

Лица, осуществляющие управленческие функции, должны обладать компетенциями для решения экономических, организационно-управленческих, креативно-исследовательских, правовых и технологических проблем (Улумбекова Г.Э., 2010).

Качество управленческой услуги может быть обеспечено применением технологии контроллинга. *Контроллинг в медицинском учреждении* рассматривается как интеллектуальное обеспечение профессиональной управленческой услуги - симбиоз интеллектуального человеческого капитала, инструментов *системного* управления, планирования инфраструктурного, ресурсного и инжинирингового обеспечения и инфокоммуникационных технологий для *обеспечения* мониторинга состояния, *выявления* проблем функционирования и развития, *разработки* вариантов управленческих решений и *сопровождения* реализации принятых. Контроллинг в инфраструктурном комплексе многопрофильного медицинского

центра по своему типу относится к оперативному контроллингу. Главная точка приложения его «сил» - минимизация ресурсов при обеспечении создания и оказании качественных медицинских услуг населению.

В ходе предоставления медицинским подразделениям центра управленческой услуги необходимо измерять результат через призму качества медицинских услуг. Поэтому известная сбалансированная система показателей оценки (измерения) деятельности многопрофильного медицинского центра должна быть адаптирована под особенности медицинских организаций. Модифицированная сбалансированная система показателей должна, кроме известных «проекций» (финансово-экономической, рыночной, лечебно-диагностического процесса, развития персонала и центра в целом) дополняться обеспечивающих и обслуживающих, в том числе и управленческого, процессов. Предлагается комплексный показатель эффективности медицинского центра-удовлетворенность потребителя качеством медицинской услуги со стороны потребителя (субъективный показатель) и качество медицинской услуги со стороны медицинской организации (потенциальный показатель), базирующиеся на коэффициентах соответствия, построенных по ключевым показателям эффективности («набора» качества): врачи-носители уникальных компетенций, средний медицинский персонал–носители уникальных медицинских компетенций, освоение уникальных методик лечения и диагностики, комплексность медицинской услуги, оснащенность современным медицинским оборудованием, выбытие из эксплуатации оборудование с истекшим сроком гарантии завода-изготовителя, ресурсное обеспечение в соответствии со стандартами лечения и др.

Реализация управленческой услуги в практике деятельности многопрофильного медицинского центра целесообразна в форме реализации пилотного проекта, в рамках которого предстоит апробировать во-первых, новую модель медицинского центра, включающего комплексы медицинского и инфраструктурного характера; во-вторых–модель организационной системы управления; в-третьих – модель капиталогаммы, интегрирующей различные материальные, финансовый капиталы и нематериальные активы; в-четвертых – сформировать институт развития управленческого человеческого капитала. Дальнейшее исследование проблем управления развитием медицинской организации как интеллектуальной управленческой деловой услуги предполагает разработку механизмов взаимодействия и интеграции комплексов

медицинского и немедицинского характера при доминирующей роли непосредственных производителей медицинской услуги.

Достоинства предлагаемого подхода:

- обособление децентрализованной подсистемы интегрированного лечебно-диагностического процесса, научно-методическое сопровождения, координации создания и оказания высококачественных медицинских услуг;
- создание среды инфраструктурного и управленческого сервиса для эффективного обеспечения процесса создания и оказания высококачественных медицинских услуг;
- распределение и рациональное закрепление полномочий и функций медицинского, инженерного и управленческого характера за основными и инфраструктурными (обслуживающими и обеспечивающими) подразделениями;
- профессионализация исполнения функций медицинской деятельности и деятельности инфраструктурного и управленческого обеспечения;
- экономия интеллектуального и креативного капитала медицинского персонала и концентрация его усилий на создании и оказании уникальных лечебно-диагностических услуг, также на научно-методическом сопровождении лечебно-диагностического процесса.

Литература

1. Дорган С., Картер К., Лейтон Д. Значимость эффективного управления больницами // Health International 2011, № 11 // URL: http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/issue25/06_01_12.aspx?tid=47 № 25 (дата обращения: 20.04.2013).
2. Ермоленко В.В. Интеллектуальный человеческий капитал в обеспечении принятия уникальных управленческих решений в корпорации: теория, методология и инструменты: монография. -Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2012.-364 с.
3. Концепция развития системы здравоохранения в РФ на период до 2020 г. // URL: http://nrma.ru/reform/zdr_conception_2020.shtm (дата обращения: 10.05.2013).

-
4. Коротков Э.М. Концепция российского менеджмента. М.: ООО «Издательско-Консалтинговое Предприятие «ДеКа», 2004. 896 с.
 5. Маунтфорд Дж., Уэбб К. Врач-руководитель. // The McKinsey Quarterly, 2009. № 25.
 6. Региональный сектор экономики знаний: проблемы формирования и управления: монография/ В.В. Ермоленко, М.Р. Закарян, Р.М. Закарян, Д.В. Ланская, А.П. Савченко. Под ред. В.В. Ермоленко. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2013.- 381 с.
 7. Улумбекова Г.Э. Здравоохранение России. Что надо делать. Научное обоснование "Стратегии развития здравоохранения РФ до 2020 года". М., ГЭОТАР-Медиа, 2010, 592 с.

УПРАВЛЕНИЕ ВЕНЧУРНЫМ БИЗНЕСОМ: РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

И.А. Гурьянова

начальник службы внутреннего контроля, доцент

Институт МИРБИС, Москва

irina_gourianova@bk.ru

Краткая аннотация в статье автор представил собственный взгляд и подходы к моделированию эволюции российского опыта управления венчурным бизнесом в условиях глобализационных процессов нового века. Автор предлагает собственное видение моделей организации инвестиционного аппарата, кадровой политики и взаимодействия с соискателями, как профили формирования отечественной модели управления в этой отрасли

VENTURE MANAGEMENT: THE RUSSIAN EXPERIENCE

Gourianova Irina

Head of Internal Financial Control Unit, Associate Professor

MIRBIS Institute, Moscow

irina.gourianova@bk.ru

Brief annotation in article author puts his own view and approaches to modeling of evolution of Russian venture management experience in the new age of globalization. He suggests the models of investment staff and investors and investments applicants interaction as a profiles of the new venture management model formation

Рассматривая отечественный опыт управления венчурным бизнесом, необходимо отметить, что он эволюционировал вместе с развитием самой венчурной отрасли в нашей стране. Её зарождение произошло совсем недавно, специалисты относят его к началу 90-х гг. XX века.

Инициатором процесса организации и развития венчурной отрасли в реформируемой российской экономике, по словам Агамирзяна стал ЕБРР (Европейский Банк Реконструкции и Развития), который в середине 90-х гг. открыл ряд региональных венчурных фондов для инвестирования в российские фирмы и компании.

Изменения наступили, когда в конце 90-х была образована Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ 1997 г.), позже ставшая соучредителем Венчурного инновационного фонда, наряду с Министерством науки и технологий Российской Федерации и Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Именно тогда были сделаны первые попытки организации венчурной отрасли в отечественной экономике, используя зарубежный, прежде всего европейский, опыт. Это не удивительно, так как ЕБРР занимал и продолжает занимать одно из ведущих мест в РАВИ. Однако практика показала, что в идеальном, рафинированном виде европейские модели к российской действительности применимы слабо.

По данным РАВИ, отечественная практическая модель организации управления венчурной деятельностью сформировалась к середине первого десятилетия нынешнего века, то есть по истечении 10 лет развития отрасли.

Рассмотрим состояние и эволюцию к нашему времени модели организации управления венчурной деятельностью подробнее. Итак, центральными акторами отечественной модели управления венчурным бизнесом являются управляющие венчурных фондов. В 2004 году сотрудники РАВИ провели опрос среди представителей 17 управляющих компаний, проанализировав ответы которых можно сформулировать исходную модель организации управления венчурным бизнесом.

Управление любого рода особенно в венчурном инвестировании понимается как залог выживания в режиме реального времени. Это в первую очередь осознание того, где находится компания в данный момент ее становления или развития. То, какие процессы происходят и как они взаимосвязаны между собой. Как влияние одного из элементов скажется на результате целого и итогового.

Одним из ключей к понятию всего этого является создание, настройка и отладка организационно-методического комплекса контроллинга, к методам которого все чаще и чаще начинают прибегать руководители компаний. Контроллингом называют систему, которая использует инструменты управленческого учета, планирования, бюджетирования и контроля на предприятии. Но для наступления момента операционного управления должно подойти время, компания должна быть создана. Профиль деятельности компании, то чем она будет заниматься, зависит от личного мнения создателя.

Итак, начальным этапом организации осуществления венчурного процесса выступает выбор приоритетных отраслей, в которых венчурное инвестирование, по мнению управляющих компаний, выступает наиболее привлекательным. По мнению опрошенных, тройку лидеров, среди таких отраслей в РФ составляют:

1. Телекоммуникации;
2. Промышленное оборудование;
3. Потребительский рынок.

Из приведенных данных видно, что, по сравнению с западным венчурным рынком, отечественный венчур имеет в качестве целевых отраслей инвестирования отнюдь не биотехнологии, nano технологии, физико-химические инновации и прочее.

Объяснить это достаточно просто тем, что в управлении отечественным венчурным бизнесом господствует оперативнo-ситуационная парадигма, где инвестирование реализуется в проекты тех отраслей, которые, с одной стороны, могут дать финансовую

отдачу в обозримом промежутке времени, а, с другой стороны, находятся в тех отраслях, которые объективно развиваются в нынешней экономической ситуации наиболее активно. Таким образом, стратегическое венчурное инвестирование, в проекты будущих технологических прорывов, требующие значительных и долгосрочных НИОКР, для отечественных управляющих компаний приоритетным не является.

Вторым вопросом модели организации и управления венчурного процесса выступает, по данным опроса – канал поступления в управляющую компанию заявки на венчурное финансирование. Среди трех наиболее эффективных каналов опрошенные управляющие, по убыванию, выделили следующие:

- Личные рекомендации;
- Венчурные ярмарки и конференции;
- Прямой маркетинг.

Приведенные данные показывают, что для модели организации взаимодействия между источником и акцептором инвестиционных средств наличие личных рекомендации играет решающую роль, что свидетельствует о силе традиций личного протекционизма, свойственных для отечественной экономики, проникших и в венчурную отрасль. В остальном господствующими являются пассивные формы маркетинга и привлечения клиентов – соискателей венчурных капиталовложений. Объяснить это можно с позиций критического анализа тем, что далеко не все фонды и управляющие компании способны выявить наиболее перспективные проекты и инвестировать в них средства на ранних стадиях ли просто не желают этого делать.

Вторым этапом осуществления венчурного процесса и стадией управления им является прямое взаимодействие венчурного фонда или управляющей компании с предприятием – соискателем инвестиций. Принципиальными вопросами здесь являются:

1. Минимальный процент акционерного капитала инвестируемой компании, требуемый при осуществлении инвестиции управляющей компанией;
2. Наличие у венчурной компании сформированной команды менеджеров;
3. Минимальная расчётная рентабельность по бизнес-плану венчурной компании.

Рассматривая эти вопросы содержательно, необходимо отметить, что в подавляющем большинстве случаев венчурные инвесторы отказываются от инвестиций без получения мажоритарного

пакета акций. Среди причин такого положения, с одной стороны, несовершенство российского законодательства по вопросам обеспечения соблюдения прав миноритарных акционеров, а, с другой, – повышенный уровень экономического риска, связанный с инвестициями в отечественные компании на ранних стадиях, включая стадии расширения и развития. Таким образом, процент в акционерном капитале компании получателя инвестиций, который желает получить венчурный фонд или требует управляющая компания, напрямую зависит от уровня рисков и обеспечивает максимизацию потенциальной прибыли и увеличение степени участия в управлении компаний.

Отсюда напрямую вытекает второй вопрос из озвученных выше – необходимость наличия у венчурной компании сформированной команды менеджеров. Решающее влияние венчурного инвестора обеспеченное мажоритарным, как минимум блокирующим, пакетом акций делает собственную команду менеджеров предприятия практически не нужной, так как ведущий акционер – венчурный фонд или УК, скорее всего, пожелает сформировать собственную команду, которая будет проводить в жизнь цели венчурного инвестора, а не учредителей компании. Развитие последней, отдаётся, таким образом, на достижении утилитарно финансовой цели получения дохода в объеме возврата инвестиций или превышающем его.

И здесь, на передний план, выходит третий вопрос о минимальной расчётной рентабельности венчурной компании по бизнес-плану. В большинстве случаев, наиболее привлекательной, для венчурных инвесторов, годовой доходностью называется уровень в 40-50%, тогда как минимальной расчётной рентабельностью проекта выступает уровень мене 25% годового дохода, при котором инвесторы отказываются рассматривать проект. Практика же показывает, что оптимальный уровень годовой рентабельности проекта сегодня находится на уровне 35-45 %, что подвигает инвесторов к удовлетворению заявки и предоставлению капиталовложений.

Важное место в вопросах организации управления венчурным бизнесом стали вопросы об основных причинах, осложняющих процесс принятия решения об инвестировании и о природе наибольших трудностей, препятствующих предполагаемому росту портфельных компаний после получения инвестиций.

Рассматривая первый вопрос, на передний план менеджеры, в рамках опроса вывели методологические трудности отсутствия единства в подходах по оценке рисков, связанных с осуществлением

прямых инвестиций. Второе место, по их мнению, занимает принципиальное нежелание венчурных предпринимателей отдавать контрольный пакет акций в ситуациях, когда сравнение суммы запрашиваемых инвестиций и оценки стоимости компании приводит к требованию передаче венчурному инвестору контрольного пакета акций компании и даже более. В связке с этой проблемой находятся и разногласия инвесторов и предпринимателей по оценке стоимости компаний, получателей инвестиций, а также неопределённость наиболее вероятного варианта выхода фонда из венчурного процесса. Указываются также и объективные проблемы, такие как: несовершенство отечественных законов об интеллектуальной собственности и недостаточный профессионализм менеджмента компании соискателя, включая низкое качество представляемых бизнес-планов, фантастичность моделей бизнес-процессов, отсутствие навыков ведения переговоров, проведения презентаций и сбора рыночной информации.

В свою очередь, на пути роста портфельных компаний, менеджеры венчурных фондов и управляющих компаний выделили следующие препятствия: ошибки и неточности НИОКР, незнание рынка менеджерами компании, отсутствие навыков промышленного маркетинга и продаж, коммуникативные проблемы менеджмента, низкая трудовая дисциплина, конфликты личных интересов менеджеров и целей самих портфельных компаний, отсутствие у менеджеров опыта работы в условиях динамичного роста, дефицит подготовленных кадров. Из этих положений можно сделать выводы о том, что двумя основными причинами не соответствия бизнес-плане темпов роста и реальных показателей развития венчурных компаний являются отсутствие у их менеджеров достаточных знаний целевого рынка и практических навыков проведения кампании промышленного маркетинга и продаж.

Рассматривая эволюцию системы организации и управления венчурными процессами в России, необходимо отметить, что на протяжении 2005 года, бесспорными лидерами и получателями венчурных инвестиций выступали телекоммуникации, получившие 31,2 % от общего объёма венчурных инвестиций и сектор потребительского рынка, компании которого получили 20,9 % инвестиций соответственно. В свою очередь, рассматривая венчурное инвестирование по стадиям, «посевная» стадия или старт-ап являются для инвесторов не привлекательными. Лидирует, безусловно, стадия расширения, за 2005 год на этой стадии было реализовано \$ 153,5 млн. Набирала также популярность стадия реструктуризации предприятий,

где было реализовано \$ 65 млн. в 5 сделках. Наконец, показательным является также соотношение моделей выхода фондов и управляющих компаний из процесса венчурного инвестирования. За 2005 год было проведено 11 сделок по завершению венчура, из которых 7 сделок были реализованы по модели продажи пакета акций стратегическому инвестору и только 4 сделки были проведены, когда выкуп был осуществлен менеджерами.

Следующий 2006 год принес не значительные изменения, подкрепляющие правоту выделенной выше тенденции. Произошли не значительные изменения в лидирующих отраслях – получателях инвестиций, где на первый план, потеснив телекоммуникации 21%, вышла отрасль потребительского рынка, получившая 26%. К ним добавилась ещё и отрасль финансового консультирования, в которой на протяжении года сконцентрировались 13 % инвестиций. Рассматривая инвестиции по стадиям, необходимо отметить, что, не смотря на общий рост объёмов и количества сделок, распределение по стадиям сохранило указанную выше тенденцию, где наиболее привлекательной выступает стадия расширения, за ней идет стадия реструктуризации и, наконец, наименее привлекательной для инвесторов является стадия старт-апа. В отношении окончания венчурного процесса и выхода из него 2006 год принес некоторые новшества. Так была проведена 1 сделка через IPO. Также единственная сделка выхода была проведена посредством выкупом доли в компании менеджерами. Подавляющее большинство, 16 сделок, по-прежнему были реализованы через продажу доли в компании стратегическому инвестору. Таким образом, признавая важность прецедента появления первого IPO является хоть и значимым прецедентом, но нельзя отрицать того факта, что решающего значения он, в единственном числе, иметь не будет.

2007 год принес дальнейшие изменения в тенденции распределения инвестиций по отраслям. Так, более 80% венчурных инвестиций сконцентрировались всего в трех отраслях – потребительский рынок, телекоммуникации и финансовые услуги. При этом в их распределении внутри этой тройки, однозначно лидировал потребительский рынок, предприятиями которого было получено 48% венчурных инвестиций от общего количества, тогда как в телекоммуникациях и финансовом консалтинге можно увидеть примерно равное распределение объёма капиталовложений – 19 и 15 % соответственно. Таким образом, озвученная выше тенденция к «быстрым деньгам» сохранилась. Также, идентичным осталось положение в отношении привлекательности стадий инвестирования. В

2007 году 89% венчурных инвестиций были сделаны на стадии расширения и всего 11 % пришлось на посевную, начальную и раннюю стадии, где распределение составило 4 и 7 % соответственно. Обращает на себя внимание, что в этом году отсутствовало инвестирование на стадии реструктуризации, привлекшее в прошлые годы вторую по объёму сумму инвестиций. Изменения, не ставшие тенденцией, произошли в 2007 году в вопросе окончания венчурного процесса и выходе из инвестирования. Так, наиболее распространённым способом выхода по-прежнему осталась продажа доли в компании стратегическому инвестору – 17 сделок или 71% от общего числа совершенных выходов. Выкуп менеджментом – 5 сделок (21%), выходы посредством IPO – 2 сделки (8%).

2008 год принес дальнейшие изменения, не отразившиеся на генеральной линии протекания венчурного процесса. Лидирующие позиции по привлекательности сохранил сектор потребительского рынка – 40,5%, а сектор финансовых консультаций превзошел, по инвестиционному объёму – 21,2%, совокупный сектор телекоммуникаций и компьютерной техники – всего 18,2%. Практически неизменными сохранились показатели привлекательности стадий венчурного инвестирования, где на стадию расширения пришлось 89% всех инвестированных средств, тогда как на старт-ап, начальную и раннюю стадии – 11%. Отсутствием инвестиций характеризовались стадия реструктуризации и иные поздние стадии. Фиксировавшийся специалистами РАВИ фактический рост инвестиций на начальных стадиях, при переводе его в процентное выражение, находится в ракурсе общего роста объёма венчурного инвестирования, где вырос, как фактически, так и в процентном отношении объём инвестиций на стадии расширения, что подтверждает сохранение выделенной тенденции. В отношении способов выхода из процесса инвестирования события 2008 года полностью поломали тенденцию двух предыдущих годов. Из 21 сделок выхода в рамках всего одной сделки был произведен выкуп менеджментом, тогда как подавляющее большинство 20 сделок – 95 % представляли собой продажу доли в компании стратегическому инвестору. С применением IPO не было произведено ни одной сделки, что в корне разрушает тенденцию, выстраивавшуюся на протяжении 2006-07 гг.

В 2009 году распределение инвестиций по отраслям вернулось к модели 2007 года, когда около половины (47,25%) инвестиций получил сектор потребительского рынка, на второе место вышли телекоммуникации (19,45%), на третье – финансовые услуги (15,75%),

что подтверждает высказанное выше утверждение о том, что предпочтительными, для отечественных венчурных фондов и управляющих компаний, являются так называемые «быстрые деньги». Определенные изменения произошли в дроблении венчурного финансирования по стадиям. Так на старт-ап («посевной») стадии было внесено инвестиций в размере 2,6 %, на ранней стадии – 21,7%, что в корне меняет распределение средств по стадиям, в данном году. Более того, в этом году были произведены инвестиции на стадии реструктуризации венчурных предприятий, чего раньше не было, они составили 13,8 %. Тем не менее, самой предпочтительной для инвесторов осталась стадия расширения, на которую пришлось почти 62 % венчурных инвестиций. Такое скачкообразное повышение инвестиций на ранее не привлекательных стадиях обусловлено временным снижением объемов сделок на наиболее привлекательной, для венчурных инвесторов, стадии расширения, нежели сознательным и объективным ростом объемов инвестиций на начальных и ранних стадиях. Оценивая модель выхода фондов из венчурного процесса, необходимо отметить, что в 2009 году было зафиксировано 10 выходов и, по-прежнему, лидирующим остался способ продажи доли в компании стратегическому инвестору – 90% от общего числа проведенных выходов. Выкуп менеджментом составила 1 подтвержденная сделка (10%). Здесь можно констатировать объективное снижение уровня активности фондов по выходу из инвестиций в связи с затруднением прибыльной продажи проинвестированных ранее компаний, так как предлагаемые цены являлись, с точки зрения фондов, неадекватными.

В 2010 году инвесторы смогли преодолеть господство привлекательности потребительского рынка и вывести на первое место сектор информационно-коммуникационных технологий, инвестировав в него в этот год 42% от общего количества капиталовложений. На второе место вышел сектор финансовых услуг – 33,5%. Потребительский рынок занял третье место с 11,6 %. Произошедшее обусловлено динамичным развитием новых информационно-коммуникационных технологий, которые вышли на новый виток. При этом, в модели распределения финансирования по стадиям инвестиций произошёл откат к прошлым годам, где около 90% инвестиций было сделано на стадии расширения, а остальные 10% распределились по остальным стадиям, включая реструктуризацию и поздние, на которых впервые было вложено около 4%. В отношении способа выхода из венчурного процесса распределение выглядит следующим образом: как и в предшествующие годы, лидирует продажа компаний

стратегическому инвестору – 13 сделок (около 50% от общего числа зафиксированных выходов в 2010 году); второй по популярности способ выхода – продажа финансовому инвестору. В 2010 году зафиксировано 4 сделки данного типа (примерно 16% от общего числа выходов). Явления экономического кризиса оказали определенное воздействие на варианты выходов фондов из портфельных компаний. Помимо выхода типа «списание» был появился дополнительный тип выхода – полная или частичная продажа активов компании («distressed sale»). В 2010 году было зафиксировано 2 списания и 3 «distressed sale» (оба типа выхода совокупно составляют 20% от общего числа зафиксированных выходов).

Однако и выделенные в 2010 году тенденции к преодолению господства сегмента потребительского рынка оказались единичным всплеском, не получившим дальнейшего развития. Уже в 2011 году указанный сегмент прочно занял своё лидирующее место, получив 50% инвестиций. Второе место традиционно занял сегмент ИКТ, куда было вложено 18,1%. Третье место занял сектор промышленного оборудования, получивший 16% инвестиций. На четвертое место переместился сектор финансовых услуг, получивший всего 7,6% инвестиций. Опыт анализа предыдущих годов показывает, что такое перераспределение объёмов инвестиций носит всплесковый характер и не может быть признано началом тенденции.

Заметные изменения приобрела в этом году модель распределения капиталовложений по стадиям инвестирования. Так стадия расширения утратила своё лидерство по привлекательности и в этом году на неё пришлось всего около 32% вложений, ощутимо выросли, по сравнению с предыдущими годами начальные и ранние стадии, на которые пришлось 9%. Безусловным лидером стала стадия реструктуризации, где в предприятия было вложено 59% инвестируемых средств. Такую ситуацию аналитики РАВИ связывают с результатами начала активной работы «кластерных» фондов ОАО «РВК». В целом почти 60% от числа компаний, получивших инвестиции на венчурных стадиях, составляют компании, проинвестированные фондами РВК в форме ЗПИФ ВИ, «кластерными» фондами, а также региональными венчурными фондами, действующими при экспертной поддержке РВК.

В отношении параметров выхода из венчурного процесса в 2011 году можно констатировать, что активность фондов по выходам из ранее проинвестированных компаний сохранилась на уровне посткризисного 2010 года. Зарегистрированы выходы фондов из 25 компаний. С точки зрения способов выхода инвесторы традиционно

предпочитают продажу портфельных компаний стратегическому инвестору (9 выходов или 36% от их общего числа). Влияние кризисных явлений в экономике нашло отражение в том, что на втором месте разместился тип выхода «списание» (5 выходов или 20% от их общего числа). С другой стороны, большой «вес» данного показателя является индикатором повышения прозрачности рынка, поскольку ранее информация о неудачных сделках практически всегда замалчивалась. Необходимо также отметить, что такой вариант выхода из компаний, как IPO, вошел в рассматриваемом периоде в лидирующую тройку способов выхода с результатом 16% от их общего числа (4 выхода).

Обобщая проведенный анализ, необходимо отметить, что за прошедшие 7 лет модель организации и управления венчурным бизнесом в нашей стране существенно не изменилась и, хотя предпочтения инвесторов и управляющих компаний год от года несколько изменялись, но ориентация на «быстрые деньги», возвращаемые наискорейшим способом сохраняется неизменной. Поэтому говорить о собственно венчурных инвестициях, в нашей стране будет определенной натяжкой, так как стратегические капиталовложения в новые технологии из областей биологии и медицины, физики и химии, энергетики, выглядят для инвесторов не привлекательными, так как, не предполагают возможностей скорого дохода и вряд ли могут быть проданы одновременно стратегическому инвестору, отличающемуся сходной парадигмой.

В этих условиях можно констатировать главенство в определении способа и параметров организации венчурного процесса некоей идеальной модели соискателя венчурного финансирования, под которую подверстываются все соискатели и с позиций которой организуется и осуществляется процесс взаимодействия с ними. Сформулируем её в комплексном виде. Итак, успешный соискатель венчурных инвестиций должен:

1. Представлять предприятие из сектора потребительского рынка;
2. Выйти на венчурный фонд или УК по рекомендации доверенного лица;
3. Иметь проработанный бизнес-план, хорошо его презентовать и обоснованно доказать годовую доходность предприятия в 40-50%;
4. Быть готовым передать инвестору как минимум блокирующий пакет акций, а, скорее всего, контрольный и принять его команду управленцев.

Здесь может быть сделан предварительный вывод о том, что, не смотря на многие заявления о складывании в нашей стране венчурного бизнеса и сферы венчурных инвестиций, объём инвестиционного финансирования венчурных проектов, в классическом понимании, в нашей стране не велик. Описанные выше сделки и тенденции являются, в подавляющем большинстве, ординарным частным инвестированием, не связанным содержательно с прорывными технологиями, определяющими стратегию дальнейшего развития. Господство ситуационной парадигмы «быстрых денег», как мы показывали выше, также подтверждает этот факт.

А если говорить об успешности бизнеса, то тут уже следует вести разговор о мастерстве управления. О менеджменте организации и использовании методов и средств, которыми оперирует руководитель для достижения поставленных целей. Эти цели многообразны, с финансовой точки зрения необходимо обеспечить финансовую устойчивость организации, ликвидность, платежеспособность и как можно большую рентабельность бизнеса. В данном контексте, система контроллинга является самым эффективным и удобным инструментом, помогающим настроить эти важные функции, особенно в венчурном бизнесе, где риск и результаты тесно взаимосвязаны.

Литература

1. Агамирзян И.Р. Рынок венчурных инвестиций: мировые тенденции и российская практика (информация к докладу). Москва: РВК 2010, с. 12.
2. Обзор российского рынка прямых и венчурных инвестиций 1994–2004. М.: РАВИ, 2004, с. 26.
3. Обзор российского рынка прямых и венчурных инвестиций 1994–2004. М.: РАВИ, 2004, с. 29.
4. Аналитический сборник РАВИ, 2004, с. 31-32.
5. Обзор российского рынка прямых и венчурных инвестиций 2011. М.: РАВИ, 2012, с. 30.
6. Обзор российского рынка прямых и венчурных инвестиций 2011. М.: РАВИ, 2012, с. 41.

SWOT-АНАЛИЗ ДОХОДНОГО ПОДХОДА В ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ КОМПАНИИ

Дроненко М.А.

Аспирант

*КНЭУ им.В.Гетьмана, г. Киев
maryna.dronenko@gmail.com*

В статье рассмотрены вопросы оценки компании в случае применения доходного подхода. Разработаны методические подходы к определению основных параметров, которые включены в модели прямой капитализации и дисконтирования денежных потоков. Проведен Анализ сильных и слабых сторон подхода.

SWOT ANALYSIS OF INCOME APPROACH IN ASSESSING THE COMPANY'S VALUE

Marina Dronenko

Postgraduate

*Vadym Hetman KNEU, Kiev
maryna.dronenko@gmail.com*

In the article the questions of companies evaluation in case of income approach are considered. Methodological approaches to the determination of the basic parameters that are included in the model of direct capitalization and discounting cash flows are developed. In the article the analysis of strengths and weaknesses of the approach also was conducted.

Актуальность работы. Современные трансформационные процессы требуют научного решения экономических задач, которые возникли в нынешнее время. Среди них особое место принадлежит управлению стоимостью предприятий. Обращение к этой проблеме обусловлено актуальностью ее влияния на повышение эффективности хозяйствования. Подтверждением тому являются слова известных американских ученых Коупленда Т., Коллера Т. и Муррин Дж.: "... Если в странах, экономика которых ориентирована на максимальное повышение стоимости для акционеров, инвесторы будут получать меньшую отдачу на вложенный капитал, чем в странах, которые

имеют такую ориентацию, то в результате дальнейшей глобализации рынка капитала первые постепенно начнут ощущать недостаточность инвестиций и все больше отставать во всемирной конкуренции. По мере того, как капитал становится все более мобильным, система, опирающаяся на стоимость, приобретает все больший вес и значение..." (Коупленд Том Коллер Тем, 2002).

Современные корпоративные финансы, экономические решения невозможны без объективной информации о стоимости компании. Результаты оценки могут быть использованы при принятии оперативных и стратегических решений как со стороны инвесторов, так и с позиции топ-менеджмента предприятия.

Определить стоимость с целью принятия обоснованных управленческих решений достаточно сложно. На сегодня можно выделить три группы основных методов оценки стоимости предприятия: имущественный (балансовый, затратный) подход, сравнительный (рыночный) подход к оценке бизнеса и доходный (прибыльный) подход.

Наиболее надежным и точным, но и трудоемким по мнению большинства экспертов, является доходный подход к оценке стоимости бизнеса. Такой подход включает целую группу сходных между собой методов и моделей оценки и связан с дисконтированием будущей стоимости (дивидендов, прибыли, денежных потоков и т.д.). Логическим обоснованием этого является условие: потенциальный покупатель не заплатит за бизнес большую сумму, чем текущая стоимость будущих доходов компании. Именно поэтому исследование сильных и слабых сторон доходного подхода оценки стоимости является весьма актуальным.

Постановка проблемы. В настоящее время в различных изданиях и публикациях представлены разные точки зрения по проблеме оценки рыночной стоимости компании, оценки стоимости акций компании, целей и областей применения этих критериев развития компаний. Однако вопрос SWOT-анализа доходного подхода не нашел достаточного освещения в литературе.

Цель исследования. Целью этой статьи является отражение методических аспектов доходного подхода к оценке стоимости компании и ее акций, сравнение положительных и отрицательных сторон данного метода с точки зрения оценщика и анализ факторов, обуславливающих рыночную стоимость компании.

Анализ последних исследований и публикаций. Мировой научной мыслью разработан комплекс теоретических положений по каждому из подходов, которые сводятся к терминологии, принципам и

методов оценки предприятия. Акцентирование внимания на исследовании теоретико-методологических основ доходного подхода позволит сформировать глубокое понимание современных проблем и перспектив его использования в отечественной практике.

Информационной базой исследования выступают труды таких ученых как А.Демодаран, Ч.Дж.Вульфел, Т.Коупленд, Т.Коллер, Дж.Муран, А.Раппопорт, П.Роуз, В.М.Рутгайзер, О.А.Терещенко, А.Е.Будицкий, А.Е.Ивантер, Г.Н.Щербакова, Н.П.Шульга. Таким образом, вопрос оценки стоимости предприятия решался в научных трудах зарубежных и отечественных ученых. Но, несмотря на разноплановость и глубину проведенных исследований, существует потребность более детальной разработки теоретико-методологических основ использования отдельных подходов оценки, в частности, доходного, что и обусловило выбор темы исследования, его актуальность и практическую значимость.

Изложение основного содержания исследования.

Переломным моментом в формировании методологии по определению стоимости был выход труда А. Маршалла "Принципы экономической науки". Как свидетельствуют зарубежные специалисты по оценке, он сформулировал основы трех общепринятых ныне подходов к оценке стоимости, а именно: сравнительного, доходного и затратного. С конца XIX в. последователи А. Маршалла трансформировали элементы экономической теории, в том числе сформулированные им три подхода к оценке стоимости, в прикладную методологию оценки, повторилась в современных стандартах по оценке имущества. В теории оценки закрепился разделение на три подхода к оценке рыночной стоимости и в течение XX в. осуществлялось систематическое разработка моделей оценки на основе сравнения продаж, издержек замещения и капитализации доходов (Уолш К., 2001).

Самый распространенным подходом оценки стоимости компании как в мировой, так и в отечественной практике, считается подход, в основе которого лежит тезис о том, что стоимость актива определяется объемом денежных потоков, который потенциально может генерировать.

Доходный подход, который является объектом исследования, базируется на учете принципов наиболее эффективного использования и ожидания, согласно которым стоимость объекта оценки определяется как текущая стоимость ожидаемых доходов от наиболее эффективного использования объекта оценки, включая доход от его возможной перепродажи. Принцип наиболее эффективного

использования воплощается при проведении оценки предприятия путем осуществления при прогнозировании денежных потоков согласно предположению о рациональном распоряжении имуществом. Рациональным считается распоряжение имуществом, направленное на максимизацию текущей стоимости ожидаемых чистых денежных потоков такого предприятия и, следовательно, на максимизацию его рыночной стоимости.

В одной из работ мэтра американской школы оценки Шеннона П. Пратта приведены следующие комментарии относительно сущности доходного подхода при оценке бизнеса:

- «Конечно, во многих случаях будет разумным провести оценку, как на основе прогнозных данных, так и используя ретроспективную информацию... Однако, дело в том, что когда доходы уже были получены и могут быть с достаточной степенью точности отражены в финансовой отчетности компании, их можно уподобить потоку, в который нельзя войти второй раз. Как утверждают все заслуживающие доверия теории капитализации дохода, стоимость по самой своей природе ориентирована на будущие результаты».
- «Оценщик может двояко трактовать элемент риска при проведении оценки. Во-первых, проводя понижающую корректировку ожидаемого будущего потока (прибыли, денежного потока, дивидендов и т.п.) с тем, чтобы отразить эту неопределенность. Во-вторых, учитывая риск путем более высокой ставки дисконта при оценке ожидаемого потока. Порой оценщик (или сознательно, или бессознательно) использует оба этих метода» (Шеннон П. Пратт, 2001).
- В процессе оценки бизнеса с позиций доходного подхода предприятие рассматривается не как материально-производственная база, а исследуется как бизнес или деятельность, которые способны приносить доход (прибыль). Основой этого подхода является определение текущей стоимости будущих доходов, которые будут поступать от деятельности указанного предприятия. Таким образом, оценка стоимости предприятия, которая основывается на доходном подходе, в большинстве случаев зависит от перспективы развития указанного бизнеса, фактической ситуации на рынке и его тенденций в ретроспективном периоде.
- С помощью доходного подхода определяются:
- рыночная стоимость - это стоимость, за которой возможно отчуждение объекта оценки на рынке подобного имущества на

-
- дату оценки по соглашению заключенному между покупателем и продавцом, при условии, что каждая из сторон действовала со знанием дела, рассудительно и без принуждения;
- инвестиционная стоимость - стоимость, определенная с учетом конкретных условий, требований и цели инвестирования в объект оценки;
 - ликвидационная стоимость - стоимость, которая может быть получена при условии продажи объекта оценки в срок, значительно короче срока эксплуатации подобного имущества, в течение которого оно может быть продано по цене, равной рыночной стоимости;
 - стоимость ликвидации - стоимость, которую ожидает получить предприятие за объект оценки, который исчерпал полезность в соответствии со своими первоначальными функциями (Постановление Кабинета Министров Украины «Об утверждении Национального стандарта N 1" Общие засады оценки имущества и имущественных прав ", от 10 сентября 2003 1440).

Но, как правило, доходный подход является основным для оценки рыночной стоимости действующих предприятий, и после перепродажи новым владельцам последними не планируется закрывать (ликвидировать).

Обоснование модели лежит в правиле приведенной стоимости: цена любого актива представляет собой приведенную стоимость ожидаемых в будущем денежных потоков, дисконтированных по ставке, соответствующей степени риска прогнозируемых денежных потоков (Котирко Р.А., Тертычная Н.В., 2008).

Наибольшей проблемой оценки бизнеса на основе доходного подхода является процесс прогнозирования величины доходов и определение уровня их капитализации. Важным является то, что для расчета стоимости учитывается только та часть капитала, которая способна приносить экономические выгоды в будущем. Также одновременно определяется период времени, в течение которого будущий владелец сможет получать доходы, и обосновывается величина возможных рисков.

Доходный подход базируется на концепции справедливой рыночной стоимости, учитывающей следующие предположения:

1. Гипотетически заинтересованы продавец и покупатель, инвесторы и т.д..
2. Достаточное знание сторон.

3. Отсутствие принуждения к заключению сделки.
4. Переход собственности на конкретную дату.
5. Денежное выражение стоимости.
6. Транзакционные расходы не учитываются.

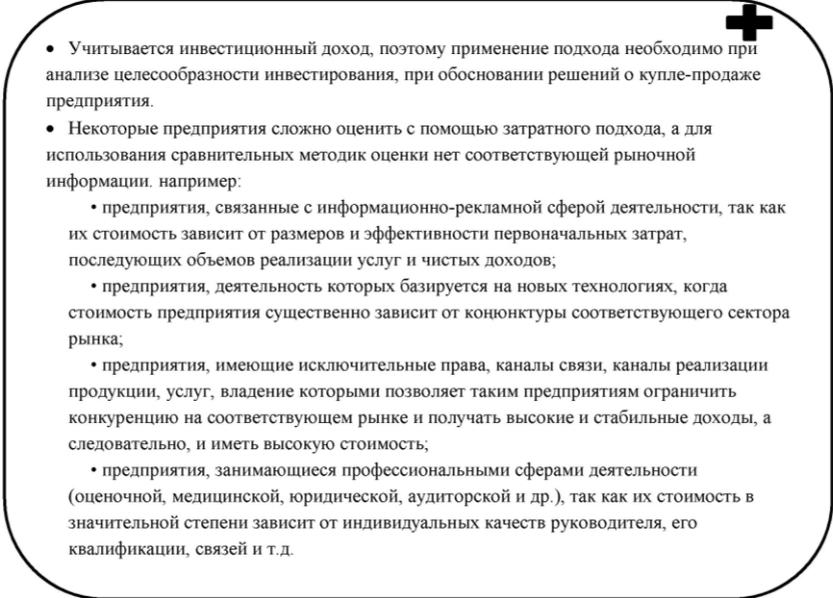
Согласно принципу доходного подхода стоимость бизнеса равна стоимости всех будущих выгод или потерь в текущей денежной стоимости, возникшие от владения активом.

Основными методами доходного подхода является метод дисконтированных денежных потоков (DCF), метод капитализации денежных потоков (CCF), метод дисконтирования экономической добавленной стоимости, метод скорректированной стоимости (APV) и ряд других методов и их модификаций.

Анализ теории и практики показывает, что ни один из методов доходного подхода не гарантирует абсолютной объективности и достоверности расчетов. Выбор того или иного метода зависит от конкретной компании, факторов, влияющих на стоимость, а также имеющейся информационной базы.

С целью формирования критериев выбора методов оценки проведем анализ сильных и слабых сторон (SWOT-анализ) использование указанного подхода оценки стоимости. Результаты анализа будут способствовать повышению уровня обоснованности использования методов доходного подхода и уменьшению ошибок при его практическом использовании.

Для лучшей наглядности проиллюстрируем сильные и слабые стороны исследуемого нами доходного подхода (рис.1).

- 
- Учитывается инвестиционный доход, поэтому применение подхода необходимо при анализе целесообразности инвестирования, при обосновании решений о купле-продаже предприятия.
 - Некоторые предприятия сложно оценить с помощью затратного подхода, а для использования сравнительных методик оценки нет соответствующей рыночной информации. например:
 - предприятия, связанные с информационно-рекламной сферой деятельности, так как их стоимость зависит от размеров и эффективности первоначальных затрат, последующих объемов реализации услуг и чистых доходов;
 - предприятия, деятельность которых базируется на новых технологиях, когда стоимость предприятия существенно зависит от конъюнктуры соответствующего сектора рынка;
 - предприятия, имеющие исключительные права, каналы связи, каналы реализации продукции, услуг, владение которыми позволяет таким предприятиям ограничить конкуренцию на соответствующем рынке и получать высокие и стабильные доходы, а следовательно, и иметь высокую стоимость;
 - предприятия, занимающиеся профессиональными сферами деятельности (оценочной, медицинской, юридической, аудиторской и др.), так как их стоимость в значительной степени зависит от индивидуальных качеств руководителя, его квалификации, связей и т.д.

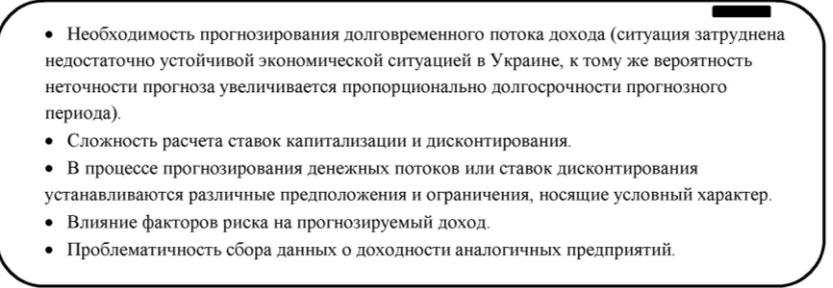
- 
- Необходимость прогнозирования долговременного потока дохода (ситуация затруднена недостаточно устойчивой экономической ситуацией в Украине, к тому же вероятность неточности прогноза увеличивается пропорционально долгосрочности прогнозного периода).
 - Сложность расчета ставок капитализации и дисконтирования.
 - В процессе прогнозирования денежных потоков или ставок дисконтирования устанавливаются различные предположения и ограничения, носящие условный характер.
 - Влияние факторов риска на прогнозируемый доход.
 - Проблематичность сбора данных о доходности аналогичных предприятий.

Рис.1. Преимущества и недостатки доходного подхода в оценке стоимости компании

Основными методами доходного подхода являются прямая капитализация дохода и непрямая капитализация дохода (дисконтирования денежного потока).

Выбор методов оценки при этом зависит от наличия информации относительно ожидаемых (прогнозируемых) доходов от использования объекта оценки, стабильности их получения, цели оценки, а также вида стоимости, которая подлежит определению.



Рис.2. Содержание основных этапов применения доходного подхода оценки стоимости бизнеса

Доходный подход использует процедуру широко известную как метод оценки дисконтированных денежных потоков (DCF). Метод DCF оценивает стоимость с точки зрения ожидаемых будущей недостачи денежных потоков от хозяйственной деятельности. Это обычно включает в себя проекцию доходов и расходов и других источников и использования денежных средств, определение конечной или остаточной стоимости в конце прогнозного периода, что правильно в соответствии с ключевыми предположениями долгосрочного роста бизнеса и определения соответствующей ставки дисконтирования, отражающей риск достижения прогноза. Факторы, которые формируют основу для ожидаемых будущих финансовых

показателей включают исторические и прогнозируемые темпы роста, бизнес-планы или операционные бюджеты предприятия, характеризующие условия для ведения бизнеса и отраслевые тенденции, включая рост рынка, конкурентной среды рынка и места на рынке. Как правило необходимо от 5 до 10 лет прогнозируемого периода ежегодного чистого денежного потока, плюс конечная оценочная стоимость, которая представляет собой стоимость бизнеса предприятия за пределами прогнозируемого периода. Это дисконтированная к текущей стоимости путем применения ставки дисконтирования, отражающей средневзвешенную стоимость капитала для субъекта предпринимательства. Нынешняя стоимость совокупного годового чистого денежного потока плюс конечная стоимость представляют собой сочетание долгового и акционерного капитала или стоимость компании. Доходный подход является наиболее приемлемым методом по мнению специалистов-практиков, а также является наиболее теоретически обоснованным.

Причины широкого распространения модели DCF:

- модель позволяет выделить основные факторы стоимости, а не просто посчитать величину собственного капитала. Это также помогает идентифицировать и понять влияние отдельно взятого фактора или источники финансирования на стоимость компании;
- подход позволяет оценивать компании на разных этапах развития;
- гибкость не свойственна другим методам и моделям;
- данный метод в наибольшей степени связан с системой учета и бюджетирования в компании, а, следовательно, основные его понятия более знакомы компаниям, чем понятие в других используемых методах оценки (например понятие денежного потока, финансового рычага, стоимости капитала и т.д. .)
- использования данного метода достаточно простое и его можно выполнить с использованием ограниченного набора инструментов.

Доходный подход является наиболее адекватным для определения стоимости отдельных нематериальных активов. Более тяжелым может оказаться такой случай как оценка нематериальных активов, таких как знания и других элементов интеллектуальной собственности, с использованием затратного подхода, ведь реальные экономические выгоды и стоимость таких нематериальных активов разные, и часто намного выше стоимости инвестиций. Аналогичным образом, применение рыночного подхода к нематериальным активам,

также очень ограничены, как правило, в таком случае нет настоящего сравнительного бизнеса. Процедура оценки нематериальных активов с использованием модели DCF практически не отличается от процедуры оценки компаний. Тем не менее, некоторые различия все же существуют. Рассмотрим особенности оценки нематериальных активов с использованием модели DCF на примере оценки стоимости лицензии.

Основными отличиями оценки актива от оценки стоимости компании являются:

- срок жизни лицензии, как правило, ограничивается периодом лицензирования;
- денежные потоки при оценке лицензии представляют собой исключительно потоки от ее использования, при этом из полученной оценки денежных потоков и стоимости лицензии для покупателя можно определить величину лицензионных платежей;
- ставка дисконтирования, применяемая для определения стоимости.

Доходный подход тем не менее оперирует непосредственно денежным потоком. Кроме того, в отличие от рыночного, доходный подход направлен на отражение всех уникальных характеристик субъекта бизнеса. При применении доходного подхода мы стараемся искать, анализировать и принимать решения по долгосрочным векторам бизнеса и опускать случайные падения или подъемы, которые зависят от общих условий рынка. Это означает, что мы опускаем предположение эффективности рынка - мы знаем, что общее состояние рынка и тенденции не всегда отражают условия работы субъекта предпринимательства или долгосрочные общие тенденции рынка.

Выводы и перспективы дальнейших исследований.

Управление стоимостью предприятий понимается как система менеджмента, трансформирует стоимостные цели владельцев предприятия в конкретные действия наемных менеджеров, должны осознавать свою приоритетную задачу в увеличении стоимости предприятий и подчинять ему другие цели. В концепции управления стоимостью предприятие рассматривается с позиции владельцев в виде инвестиции, именно же управление носит стратегический инновационный характер, подчиняется процессу создания стоимости, основывается на учете выделенных приоритетных типов стоимости.

Итак, по результатам анализа научных исследований и опыта хозяйствования выявлено, что проблематика управления стоимостью

предприятий, в частности определения оценки стоимости предприятия на основе доходного (подходного) подхода является актуальной и требует дальнейших научных разработок и обоснование методических и прикладных рекомендаций по повышению его эффективности. Перспективным является рассмотрение методологических аспектов определения стоимости предприятия с учетом влияния инвестиционно-инновационных проектов, планируется внедрять в пределах бизнеса, который является объектом оценки.

Литература

1. Закон Украины «Об оценке имущества, имущественных прав и профессиональной оценочной деятельности в Украине» от 12 июля 2001 № 2658-III. 11. Постановление Кабинета Министров Украины "Методика оценки имущества" от 10 декабря 2003 № 1891.
2. Евтух Ал. Эволюция взглядов на оценку стоимости недвижимости / / Государственный информационный бюллетень о приватизации - 2007. - № 6 (178). - С. 36-44.
3. Керш Стивен Р. Дорожная карта бизнес-инвестора: Как повысить стоимость компании за счет эффективных инвестиций. Руководство менеджера / Пер с англ.; Под науч. ред. Е.Е. Козлова. - М.: Баланс Бизнес Букс, 2006. - 240 с.
4. Котирко Р.А., Тертычная Н.В., Шевчук В.А. Комплексная оценка стоимости предприятия: Монография / Под общ. ред. докт. экон. наук, академик НАН Украины М.Г. Чумаченко. - 2-е изд., Перераб. и доп. - М.: Фактор, 2008. - 278 с.
5. Коупленд Том Коллер Тем, Муррин Джек Стоимость компании: оценка и управление. - 2-е изд., Стер. / Пер с англ. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2002. -576 С.
6. Постановление Кабинета Министров Украины «Об утверждении Национального стандарта N1 «Загальні засади оцінки майна та майнових прав» от 10 сентября 2003 N 1440.
7. Постановление Кабинета Министров Украины «Об утверждении Национального стандарта N2 «Оценка недвижимого имущества» от 28 октября 2004 N 1442.
8. Постановление Кабинета Министров Украины «Об утверждении Национального стандарта N3 «Оценка целостных имущественных комплексов» от 29 ноября 2006 N 1655.

9. Постановление Кабинета Министров Украины «Об утверждении Национального стандарта N4 «Оценка имущественных прав интеллектуальной собственности» от 3 октября 2007 г. N 1185.
10. Уолш К. Ключевые показатели менеджмента: Как анализировать, сравнивать и контролировать данные, определяющие стоимость компании: Пер. с англ. - 2-е изд. - М.: Дело, 2001. - 360 с.
11. Шеннон П. Пратт Оценка бизнеса (анализ и оценка закрытых компаний), Международная академия оценки и консалтинга, М, 2001.

КОНТРОЛЛИНГ КАК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ СЕРВИС СУПЕРСТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

В.В. Ермоленко

*зав. кафедрой, доцент, к.т.н.
ФГБОУ ВПО «КубГУ», г. Краснодар
Oleda93@gmail.com*

Рассматриваются особенности типов воспроизводства интеллектуального капитала применительно к экологической экономике знаний и особенности принятия суперстратегических решений. Предлагается модель интеллектуального обеспечения принятия уникальных управленческих решений в системе менеджмента корпорации с элементами контроллинга.

CONTROLLING AS INTELLIGENT SERVICE SUPERSTRATEGIC DECISIONS OF THE REPRODUCTION PROCESS

Vladimir Ermolenko

*Head of department, associate professor, PhD
Kuban State University, Krasnodar
Oleda93@gmail.com*

The features are types of reproduction of intellectual capital in relation to environmental knowledge economy and the peculiarities of superstrategic decisions. A model of intellectual ensures the adoption of a unique managerial decision in the system of the management of the Corporation with the elements of controlling.

ОСОБЕННОСТИ ТИПОВ ВОСПРОИЗВОДСТВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

В основе устойчивого развития любой социально-экономической системы (СЭС) лежит воспроизводственный процесс. Характер реализуемого типа воспроизводства определяет содержание развития системы. Особенности устойчивого развития с появлением экономики знаний или четвертичного сектора определяются доминированием знания среди традиционных факторов производства (земля, труд и капитал). В современной экономике содержание знаний в товарах (услугах), бизнес - и управленческих процессах увеличивается по экспоненте. Знания становятся источником иного качества устойчивого развития.

Существенным становится процесс не только создания новых знаний, но и их передачи, тиражирования, трансформации и использования. В знаниевой экономике начинают по-новому действовать все ее участники (Макаров В.Л., 2007).

Потребность в расширенном воспроизводстве научного знания носит приоритетный характер. Знания переплетается и срастаются с капиталом и поэтому подчиняются законам его воспроизводства; воспроизводство знания развивается с опережением воспроизводства вещественных продуктов; знания воплощаются не только и не столько в продуктах, сколько в субъектах отношений, в человеческой личности.

Мы исходим из того, что человеческий капитал естественным образом вырастает в процессе противоречивого взаимодействия двух фундаментальных категорий внутренней структуры человеческой личности: рабочей силы и свободной силы.

Человеческий капитал относится к общему роду капитала, представляет собой его новый конкретный вид. Предложенная К. Марксом *всеобщая* формула капитала вполне вмещает в себя и человеческий капитал. Это означает, что, разрабатывая категорию человеческого капитала, мы остаемся в пространстве *самовозрастания стоимости*.

В воспроизводстве знаний выделяют два пересекающихся процесса: воспроизводство функционирующего капитала и воспроизводство знания об особенностях движении такого капитала.

Между типами воспроизводства капиталов и характером воспроизводства всей системы знаний существует закономерная взаимосвязь, характер которой определяется каждым из трех выделенных ранее типов воспроизводства. Содержание механизмов интеграции двух процессов воспроизводства знаний в корпорации меняется при переходе к тем или иным типам воспроизводства (Региональный сектор, 2013).

А. Взаимосвязь *простого воспроизводства* (функционирования) системы капиталов и характера воспроизводства системы знаний может быть определена следующим образом:

- циклы воспроизводства в обоих случаях не переходят пороги меры, то есть капитал и система знаний в целом не меняют своего качества;
- инвестиционные ресурсы социально-экономической системы по своему объему незначительны, что адекватно тому, что количественные изменения в объеме и структуре капиталов и в системе знаний не переходят порога меры и не порождают новых эффективных комбинаций капиталов (капиталограмм);
- потеря конфигурациями капиталов адекватности стратегии развития страны, региона и отрасли, что по истечении определенного времени вызывает застой корпоративных знаний, дезинтеграцию конкурентных преимуществ и ослабление их конкурентной позиции во внешней среде в силу ее отставания в области инноваций, старения капиталов и потерю знаний, снижение адаптивности используемых механизмов хозяйствования за счет сужения интеллектуального и человеческого капитала и потерю качества управленческих решений;

-
- потребности и экономические интересы основных объектов - носителей знаний не находят реализации, что порождает процессы дезинтеграции из экономического пространства носителей человеческого капитала;
 - обобщающие характеристики капиталов в краткосрочном периоде сохраняют свои рыночные оценки, но на перспективу проявляют тенденцию к их снижению.

В. *Суженный тип воспроизводства* капитала инициирует деградацию системы знаний. Взаимосвязь суженного типа воспроизводства капиталов и характера воспроизводства системы знаний может быть определена следующим образом:

- циклы воспроизводства в обоих случаях переходят пороги меры в направлении деградации и разрушения соответственно капитала и системы знаний;
- ресурсы простого воспроизводства вещественного и нематериальных видов капиталов убывают от одного цикла к другому, собственные инвестиционные ресурсы недостаточны даже для поддержания человеческого, интеллектуального и социального капиталов, достаточных для интеллектуального обеспечения принятия стратегических и суперстратегических решений;
- интеллектуальные и человеческие ресурсы СЭС убывает от одного цикла воспроизводства к другому; дефицит знаний порождает тенденцию падения качества и эффективности управления и эффективности бизнес – процессов, что приводит к потере ее конкурентных преимуществ на рынке;
- из состава органов управления уходят наиболее эффективные и обладающие высокой оценкой человеческого капитала управленцы и специалисты, капиталы СЭС теряют свое системное качество, конфигурации капиталов «обесцениваются» из-за недостаточности знаний;
- в СЭС нарастают центробежные тенденции основных субъектов отношений, интересы и потребности которых все меньше удовлетворяются на основе сужающихся капиталов корпорации;
- инвестиционная привлекательность СЭС, уровень развития человеческого капитала и других нематериальных активов снижают свои рыночные оценки от одного цикла воспроизводства к другому.

С деградацией знаний (интеллектуального капитала) СЭС теряет важные интеллектуальные импульсы развития.

С. Расширенный тип воспроизводства капиталов вызывает к жизни расширенное воспроизводство системы знаний, что непосредственным образом отражается на содержании развития СЭС в целом. Взаимосвязь указанного типа воспроизводства капиталов и характера воспроизводства системы знаний может быть определена следующим образом:

- циклы воспроизводства в обоих случаях переходят пороги меры в направлении качественного обогащения и развития соответственно капиталов и системы знаний в целом: экстенсивное и интенсивное расширенное воспроизводство знаний усиливают качество управленческих решений по вовлечению капиталов в расширенное воспроизводство, а последнее стимулирует создание и привлечение нового знания. Масштаб и характер привлекаемого знания непосредственным образом опосредуются потребностью построения эффективных капиталогамм, адекватных стратегии развития СЭС в экономике знаний;
- собственные инвестиционные ресурсы корпорации увеличиваются, а ресурсы воспроизводства вещественного и не вещественного (интеллектуального, человеческого, социального и других видов) капитала соразмерно возрастают от одного цикла к другому; все элементы капитала воспроизводятся в расширенном масштабе;
- капиталы объектов СЭС растут от одного цикла воспроизводства к другому, меняется характер конфигураций капиталов и их элементов, стратегия ее развития обретает тонкие механизмы реализации, управленческие решения получают максимальное интеллектуальное подкрепление, что вкуче обеспечивает эффективное управление;
- основные параметры капиталов СЭС оптимизируются (гармонично взаимодействуют): в составе объектов и субъектов инновационной деятельности СЭС концентрируются наиболее эффективные и обладающие высокой оценкой человеческого капитала менеджеры и специалисты, динамика активов СЭС положительна;
- СЭС обеспечивается динамическая гармонизация экономических интересов основных объектов и субъектов отношений, поскольку растущие потребности и сдвиги в интересах каждого отдельного субъекта отношений адекватно

обеспечиваются на основе формирования эффективных комбинаций капиталов;

- инвестиционная привлекательность СЭС и уровень развития человеческого капитала повышают свои рыночные оценки от одного цикла воспроизводства к другому.

Развитие знаний укрепляет системное качество социально-экономических отношений, что выражается в прогрессирующем росте инвестиционной привлекательности СЭС, оптимизации структуры капиталов, снижении транзакционных издержек процесса воспроизводства знаний, повышении эффективности деятельности субъектов управления и росте их человеческого капитала, динамическом согласовании экономических интересов. Развитие знаний обеспечивает гармонизацию капиталов СЭС и формирование эффективных капиталопрограмм.

Интеграция двух процессов воспроизводства в СЭС: воспроизводство функционирующего капитала и воспроизводства знания (о движении такого капитала) позволяет усилить систему знания, лежащего в основании экономической власти СЭС за счет накопления знаний, которые изменяют не только общую научную картину мира, но и принципиальным образом меняют характер власти и ее основания. Речь может идти о подлинной когнитивизации и интеллектуализации вертикали власти (думающей власти), знаменует собой интенсивное расширенное воспроизводство знаний в действии, адекватное постиндустриальному обществу и его основы – экономике знаний.

В создании таких комбинаций ведущая роль принадлежит обладателям исключительных творческих компетенций, то есть человеческому капиталу, который обладает такой же, как и все остальные виды капитала, способностью быть самовозрастающей стоимостью. Но он один обладает специфической характеристикой внутренне преобразовывать все элементы воспроизводственного процесса, находить принципиально новые эффективные комбинации данных элементов, извлекать синергетический эффект от их соединения и переплетения. Сущность человеческого капитала состоит в его способности обеспечивать всеобщее обновление элементов самодвижущейся стоимости и их синергию. Поэтому человеческий капитал как массовое, социальное явление имманентен инновационному типу воспроизводства, нуждающемуся в таком всеобщем обновлении и синергии.

Отсюда вытекает главная задача интеллектуального обеспечения суперстратегических решений (ИО ССР) – привлечение

обладателей человеческого капитала и закрепление контрактов между ними в инновационных объектах и субъектах СЭС.

СОДЕРЖАНИЕ СУПЕРСТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ

Переход к экономике знаний невозможен без институциональных инноваций, создания новых полей взаимодействия управленческих структур и основных участников институтогенеза: физических лиц, технологических способов, базисных координирующих институтов.

Генерация, становление и закрепление протекающих в СЭС разнообразных технико-экономических, финансовых, социальных и других процессов применительно к экономике знаний приводит к выделению трех групп процессов:

- процессов *производства*, связанных с использованием имеющегося потенциала для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг;
- процессов *воспроизводства*, связанных с созданием, наращиванием и модернизацией потенциалов предприятия;
- процессов, обеспечивающих создание и развитие самой воспроизводственной базы предприятия (процесс «*воспроизводство воспроизводства*») (Клейнер Г.Б., 2008, с. 231).

Г.Б. Клейнер предложил классифицировать решения по управлению СЭС на тактические, стратегические и суперстратегические. Первые относятся к использованию уже имеющегося потенциала СЭС, вторые – к механизмам формирования (создания, пополнения, изменения инновационного воспроизводства потенциала (имеющейся базы), третьи – к механизмам формирования потенциала развития

Суперстратегические или доктринальные решения относятся к механизмам управления всеми капиталами, их характером и скоростью их изменений. Для принятия суперстратегических решений необходима «полная перезагрузка» генетической базы корпорации или формирование принципиально другой (новой) конфигурации капиталов, адекватной новому (инновационному) подходу, отличному от общепринятой практики менеджмента и ведения бизнеса.

К сфере суперстратегических решений относятся: ментальные особенности участников деятельности управления; культурные

особенности внутрифирменной среды; институциональные особенности предприятия; когнитивные механизмы и социально-экономический генотип. Именно они должны стать сферой особого внимания при разработке стратегических планов корпорации.

К стратегическим решениям относятся решения о реконструкции, расширении или ликвидации бизнеса, коренном изменении профиля или специализации предприятия, а также принадлежности прав собственности на имущество и продукцию самого предприятия.

Можно предположить, что цели, содержание проблем, методы формирования таких решений различны. Из указанной гипотезы следует, что и способы интеллектуального сервиса разработки суперстратегических и стратегических решений также различны.

Термином «стратегические решения» обозначаются решения, которые имеют кардинальное значение для функционирования бизнеса и влекут за собой (при условии их реализации) долговременные и необратимые последствия. Сущность отличительного признака стратегичности решений характеризуют необратимость и долгосрочность последствий. Это означает, что реализация стратегических решений меняет не только потенциал предприятия, но и его характер. И возврат к предыдущему состоянию объекта управления если и возможен, то требует больших затрат времени, ресурсов и усилий (Клейнер Г.Б., 2008).

Трудность принятия стратегических решений лежит в плоскости их своевременного выбора из известного заранее дискретного множества, а также обоснованности и ответственности за последствия их реализации. Необходимость подготовки и принятия стратегических решений на уровне предприятия в условиях вхождения в рынок сильно возросла и была продиктована объективными факторами соперничества и удержания доли рынка, а также формирования эксклюзивных конкурентных преимуществ (Клейнер Г.Б., 2008).

С понятием «стратегические решения» тесно связаны понятия «потенциал» и «конкурентные преимущества корпорации».

Данные категории и трактуются неоднозначно. Так, Р.А. Фатхутдинов рассматривает конкурентные преимущества на основе понятия «ценности» и ее одиннадцати признаков. «Конкурентное преимущество системы—это какая-либо эксклюзивная ценность, которой обладает система и которая дает ей превосходство над конкурентами. Ценности могут превратиться в какой-либо вид эффекта: технический, социальный, экономический или политический.

Ценности могут превратиться в базисные или второстепенные, стратегические или тактические преимущества, реализуемые вне или внутри биологической, социальной или производственной системы в глобальном, локальном или индивидуальном масштабе. Из всех вновь приобретаемых ценностей эффективными для системы являются базисные стратегические глобальные ценности» [Фатхутдинов Р.А., 2002, с. 725].

По мнению Г.Б. Клейнера, в каждый данный момент предприятие имеет вполне определенный социально-экономический потенциал. В самом общем смысле он его охарактеризует как совокупность находящихся в распоряжении предприятия стратегических ресурсов, имеющих определяющее значение для возможностей и границ функционирования предприятия в тех или иных условиях (Клейнер Г.Б., 2008, с. 325).

В условиях относительно стабильного рынка в качестве составляющих потенциала корпорации могут рассматриваться ресурсы, описываемые в теории «пяти сил конкуренции» М. Портера, которые обеспечивают достижение, сохранение и развитие ею следующих основных конкурентных преимуществ: современный технико-технологический комплекс, активно развиваемые отношения с потребителями на рынке, обученный персонал, наличие объектов интеллектуальной собственности, инновационные заделы на будущее и ряд других.

Если решается актуальная проблема формирования принципиальных основ экономики знаний как стадии развития народного хозяйства, а также деятельности корпорации в инновационной высокотехнологической сфере, то в качестве стратегических ресурсов фигурируют принципиально другие виды ценностей, новые институциональные элементы такой экономики, в частности, формирующиеся федеральная, региональные, муниципальные и кластерные инновационные среды и механизмы инновационно- инвестиционного развития и др.

При изменении особенностей протекания стратегического процесса с точки зрения содержания и факторов изменяются процедурные механизмы принятия решений.

В условиях экономики знаний в корпорациях знаний существенно возрастает значимость нематериальных капиталов и стандартные демократические процедуры количественного голосования с победой большинства вредны и неэффективны. У интеллектуального капитала корпорации, персонала, носителей уникальных знаний и компетенций право на формирование

управленческих решений должно быть другим. Институт принятия решений в корпорациях знаний становится принципиально иным. В сетевых институтах принятие решения может слагаться на основе более тонких механизмов соучастия, экспертного голосования, вето и (или) построения согласованной целевой функции многокритериального выбора (Клейнер Г.Б., 2008; Попов Е.В., 2005).

Если раньше основными предметами стратегического планирования были процессы реального производства, снабжения, маркетинга, то теперь стало ясно, что долгосрочный успех предприятия зависит от связанных непосредственно с человеком факторов: знаний, способностей, таланта и т.п. Стало ясно, что не только конкуренция между работниками, предприятиями, т.е. силы отталкивания, обеспечивают эффективность организации экономики, но и силы притяжения, сотрудничества, кооперации, коэволюции.

Содержание данного подхода актуализирует проблему принятия качественных стратегических решений в системе управления корпорации, модель которой с подсистемой контроллинга представлена на рис 1.

Рассматривая сервисную интеллектуальную поддержку таким образом структурируемых решений, особая роль отводится оперативному и особенно стратегическому контроллингу как технологии менеджмента, основанного на сервисной интеллектуальной его поддержке. Причем цели и задачи стратегического контроллинга при такой структуризации решений подлежат расширению. Зоной особого внимания стратегического контроллинга в системе менеджмента становится проектирование конфигурации капиталов (капиталогамм) во внутреннем пространстве корпорации, адекватных принятой стратегии развития. Интеллектуализация менеджмента связана с освоением контроллингом сервиса управленческих решений, базирующихся на неформальных методах и связанных с использованием интеллектуальных систем как эффективного средства аккумуляции знаний.

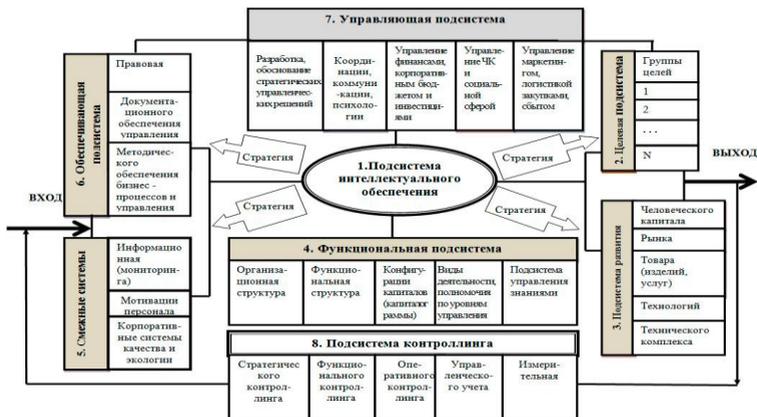


Рис.1. Модель системы управления корпорации с подсистемой контроллинга

Литература

1. Иншаков О.В. Факторы стратегического развития предприятия // Стратегическое планирование и развитие предприятия: пленарные доклады IV Всерос. симпозиума. М.: ЦЭМИ РАН, 2003.
2. Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. М.: Дело, 2008.
3. Макаров В.Л., Клейнер Г.Б. Микроэкономика знаний. М.: Экономика, 2007.
4. Попов Е.В. Издержки рутинизации полидинамической эволюции организационных рутин фирмы // Стратегическое планирование и развитие предприятий: материалы VI Всерос. симпозиума. М.: ЦЭМИ РАН, 2005.
5. Региональный сектор экономики знаний: проблемы формирования и управления: монография/ В.В. Ермоленко, М.Р. Закарян, Р.М. Закарян, Д.В. Ланская, А.П. Савченко. Под ред. В.В. Ермоленко. -Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2013.- 381 с.
6. Фалько С.Г., Карминский А.М., Жевага А.А., Иванова Н.Ю. Контроллинг: учебник. М.: Финансы и статистика, 2006.
7. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. М.: ИКЦ «Маркетинг», 2002.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛИНГА УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е.В. Лабазова, И.М. Павленков

доцент, к.э.н.; соискатель, к.э.н.

ННГУ им.Н.И.Лобачевского ДФ, г. Дзержинск

Kaf-fin-df@yandex.ru, Ivandz83@mail.ru

В статье рассмотрены функции контроллинга управления муниципальным образованием.

THE MAIN FUNCTIONS OF CONTROLLING THE MANAGEMENT OF THE MUNICIPALITY

Elena Labazova, Ivan Pavlenkov

Associate Professor, Ph.D., applicant, Ph.D.

UNN im.N.I. Lobachevskian DF, Dzerzhinsk

Kaf-fin-df@yandex.ru, Ivandz83@mail.ru

In the article the functions of controlling the management of the municipality.

Формирование и согласование целей - важнейшая часть методологии контроллинга. Решение вопросов целеполагания служба контроллинга осуществляет на основе системного подхода, опираясь на свой и своих коллег предпринимательский талант, высокую компетентность, опыт, интуицию и безусловное добросовестное отношение персонала организации. Целеполагание означает, что «действие или поведение можно рассматривать как направленное на достижение цели, т.е. конечного состояния, при котором объект, поведение которого изучается, достигает определенного соответствия во времени и в пространстве с другим объектом или событием [1].

Цели в системе контроллинга управления муниципальным образованием:

- отражают концепцию деятельности и развития муниципального образования и его структурных подразделений;
- уменьшают неопределенность текущей деятельности;

- составляют основу критериев для выделения проблем, принятия решений, контроля и оценки результатов деятельности.

Формирование целей в контроллинге обеспечивает прямую связь между субъектом и объектом управления. Обратная связь позволяет оценить результаты реализации целей, т.е. выявить степень целеосуществления, а это возможно лишь на основе соответствующего методического обеспечения.

Для реализации главных целей контроллинг связывает все функции, интегрирует и координирует их, причем не подменяет собой управление, а совершенствуя процессы, переводит его на качественно новый уровень. Следовательно, главная цель контроллинга - совершенствование процессов управления муниципальным образованием, повышение его комплексности, системности и информативности. В конечном итоге использование методов контроллинга направлено: на развитие муниципального образования; на обеспечение оценки эффективности муниципального управления; на создание долгосрочной программы развития; на выявление проблем и корректировку траектории развития муниципального образования в целом и его подразделений до того, как эти проблемы перерастут в кризис; на разработку эффективного методического, информационного, организационного обеспечения.

Достижение целей обеспечивается через реализацию процессов управления, а следовательно цель контроллинга является производной от целей муниципального образования.

Исходя из решения вопросов местного значения, социальной политики государства и мнения научной общественности, генеральная (главная) цель муниципального образования формулируется как «обеспечить достижение мирового уровня стандартов качества городской сферы, комфортной для проживания и работы».

Контроллинг участвует в формировании цели и содействует достижению главной цели муниципального образования через методическое обеспечение процессов реализации целей. Следует отметить, что посредством методов контроллинга обеспечивается координация целей по всем функциям управления. Контроллинг тем самым способствует достижению не одной цели деятельности муниципального образования, а системы целей.

Функции управления (понимаемые как основные направления, задачи управленческой деятельности), осуществляемые на муниципальном уровне, разнообразны и конкретизируются в ст.6

Федерального закона «Об общих принципах» и Уставом муниципального образования.

Функции муниципального управления служат основой процесса воздействия субъекта на объект и реализуются с помощью методов управления.

Под методом муниципального управления понимается способ, средство, прием воздействия субъекта управления на объект управления для достижения цели управления: метод управления есть конкретный способ, средство, прием осуществления задач и функций субъекта управления, обеспечивающий достижение его цели [2].

Можно утверждать, что любое муниципальное образование, где есть система управления с элементами, реализующими желаемое состояние, существуют и элементы контроллинга, но из-за отсутствия взаимосвязи между ними отсутствует и система контроллинга.

Контроллинг направлен на интеграцию в единую систему учет, планирование, контроль и анализ и является тем организационно-методическим обеспечением, посредством которого осуществляется координация управленческой системы муниципального образования [3,4].

Широта охвата службой контроллинга функциональных сфер деятельности, определяет степень интеграции функциональных подразделений, единиц и программ в единую систему достижения поставленных целей.

Основными функциями контроллинга, обеспечивающими интеграцию функциональных подразделений, единиц и программ, являются:

- методическая, которая обеспечивает разработку новых и совершенствование действующих методов и моделей, обеспечивающих развитие и эффективное управления муниципального образования;
- информационная, которая обеспечивает информацией процессы принятия решений;
- межфункциональное планирование, цель которой - создание взаимоувязанной системы планов и программ муниципального образования (стратегия, перспектива, тактика, бюджет);
- аналитическая, суть которой заключается: в определении системы показателей, позволяющих использовать монетарные и немонетарные показатели для оценки эффективной деятельности муниципального образования; в определении степени влияния различных факторов на конечные

- результаты; в выработке мероприятий по устранению и предотвращению отклонений;
- управление каскадированием, цель которой заключается в разработке системы связанных показателей на различных уровнях управления муниципального образования (горизонтальное, вертикальное);
 - управление рисками, цель которой заключается в прогнозировании, управлении, мониторинге и анализе шансов и рисков деятельности муниципального образования;
 - учетно-контрольная, которая используется: при сопоставлении плановых и фактических показателей для оценки степени достижения цели; при установлении доступных границ отклонений от заданных индикаторов; при интерпретации причин отклонений и выработке предложений для их уменьшения;
 - комментирующая, которая заключается в том, что не участвуя в самом процессе управления предприятием, контроллинг обеспечивает руководство необходимыми комментариями для принятия эффективных решений.

Таковы главные цели и функции контроллинга. При этом контроллинг может достигать своей цели только при условии взаимодействия всех структурных подразделений муниципального образования, в рамках которых согласование целей и оценка результатов происходит во взаимодействии специалистов контроллинговой службы и специалистов подразделений, ответственных за реализацию соответствующих функций управления. В этих условиях необходимо более гибкое разграничение задач контроллинга с задачами, которые должны выполняться соответствующими службами муниципального образования.

Литература

1. Глушенко В.В. Исследование систем управления: социологические, логические, экономические, прогнозные плановые, экспериментальные исследования /В.В.Глушенко. – г. Железнодорожный. Моск.обл.: ТОО НПЦ « Крылья», 2004. – 416с.
2. Мухин В.И. Исследование систем управления / В.И.Мухин. – М.: Экзамен, 2003. – 383с.
3. Павленков М.Н. Контроллинг промышленного предприятия: методология, теория, практика: монография. – Н.Новгород: Изд-во ВВАГС, 2007. – 363с.

-
4. Фалько С.Г. Контроллинг для руководителей и специалистов.
– М.: Финансы и статистика, 2008.

GREEN-КОНТРОЛЛИНГ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Д.В. Ланская

*Доцент кафедры, к.э.н.
КубГУ, г. Краснодар
LanskayaDV@yandex.ru*

Устойчивое развитие рассматривается на примере Краснодарского края, имеющего специфические особенности сложившейся региональной социально-экономической системы, отличительными признаками которой выступают рекреационная система, логистический узел и зоны активного земледелия, а также промышленности и строительства. Принятие решений по развитию инфраструктуры и экономики края без интеллектуального сервиса со стороны контроллинга ослабляет природный потенциал края, имеющий уникальный характер. В статье рассматриваются проблемы применения green-контроллинга в обеспечении устойчивого развития региона

GREEN-CONTROLLING OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT REGIONAL SYSTEM

Darya Lanskaya

*Head associate professor, PhD
Kuban State University, Krasnodar
LanskayaDV@yandex.ru*

Sustainable development is considered by the example of Krasnodar region, which has the specific features of the regional socio-economic systems, the distinguishing characteristics of which are the recreation system, logistical hub and the zone of active agriculture, as well as industry and construction. The adoption of decisions on the development

of infrastructure and the economy without an intellectual with the service of controlling weakens the natural potential of the area, with a unique character. The article considers the problems of application of green-controlling in ensuring the sustainable development of the region

ОСОБЕННОСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Современная трактовка устойчивого развития сводится к «четырем основам» - экологии, социуму, экономике и культуре.

Устойчивое развитие является альтернативой разбалансированной системе, состояние которой можно называть катастрофой. Интеллектуальный человеческий капитал становится главным ресурсом устойчивого развития и только он способен реализовать устойчивое развитие (Социально-экономический, 2007, с. 1092).

Обеспечение устойчивого социально-экономического развития заключается в управлении состоянием трех систем: биологической природы человека, биосферы, социально-экономической системы. Каждая из них является материально-информационной системой и имеет специфический метаболизм, поддерживает собственный уровень гомеостаза (динамического равновесия). Искусство устойчивого управления триединым комплексом заключается в том, чтобы сохранять относительно неизменным состояние первых двух систем и с большой скоростью изменять состояние третьей. Поэтому управленческие инструменты призваны стимулировать прогрессивные экологически обусловленные трансформации социально-экономической системы (Социально-экономический, 2007, с. 79-80, 101).

В методологическом плане речь идет о необходимости управления состоянием сложившегося целого: человек-биосфера-общество. Устойчивость целого возможна при сохранении устойчивости каждой из подсистем. Дематериализация хозяйственной деятельности в рамках информационного общества таит в себе новые возможности снижения энергоемкости.

По мнению Г.Б. Клейнера совокупность репрезентативных типовых экономических систем состоит из систем следующих четырех видов: объекты, процессы, среды и проекты. Функционирование каждой социально-экономической системы может быть описано в

терминах шести основных процессов: метаболизма, репродукции, эволюции, гармонизации, дифференциации и репликации (Клейнер Г.Б., 2009).

Интеллектуальное сопровождение решений по широкой проблематике устойчивого развития каждой из указанных типов систем по эффективному и гармоничному обеспечению протекания основных процессов и может состоять *миссия green-контроллинга*.

С учетом становления информационного общества и третичного сектора в экономике России проблематика устойчивого развития дополняется рядом новых взаимосвязанных проблем:

- взаимозаменяемости различных видов капитала и формированием конфигурации капиталов (капиталограмм), например: природного, материального, человеческого и других нематериальных активов;
- поддержания неубывающего природного капитала и создание островов экологического созидания;
- смены источников экономического роста на источники экономического развития;
- повышения экозащитной деятельности всех субъектов различных типов систем ;
- снижения нагрузок на окружающую среду (уменьшение природоемкости);
- создание социально-ориентированных экологических стандартов и стандартов устойчивого управления развитием с целью уберечь информационное общество от неблагоприятных тенденций изменений;
- преодоление цифрового разрыва между регионами и в сельской местности;
- ведение электронной коммерции;
- сохранение культурного разнообразия и идентичности народов, населенных пунктов и региона;
- осознание бизнесом и властью экологически обусловленной деятельности;
- преодоление проявлений экошизофрении (осознание сбережения природы и отсутствие действий по ее сохранению);
- преодоление частой смены гомеостазов социально-экономической системы [Региональный сектор, 2013] .

Становление экономики знаний позволяет перейти к более экологическому обществу с сохранением национального богатства,

состоящего из следующих видов капиталов: производственного, человеческого, социального и природного (невозобновимого и возобновимого - биологических ресурсов).

Становление информационного общества и его основы – экономики знаний происходит в условиях сосуществования ее с аграрным, индустриальным и сектором экономики услуг. Каждый последующий и новый сектор играет преобразующую роль по отношению к ранее сложившимся секторам. Экономика знаний играет роль инновационного генератора и изменяет содержание и облик аграрного, индустриального секторов и сектора услуг. Знания, интеллектуальный капитал и информационные технологии как средство труда меняют товары, услуги и бизнес-процессы, повышая эко-энергетическую и технологическую эффективность предприятий. Существование многосекторной экономики в масштабе одного государства – это императив развития социально-экономической системы. Экономика знаний – основа постиндустриального общества скорее всего будет по своему характеру экологической экономикой, демонстрирующий трансдисциплинарный подход и интеллектуальное поле развивающейся целостной системы для достижения устойчивости и гармонии. Экономика знаний должна привести к ограничению потребления природных ресурсов. Практика расточительства вытесняется интеллектуальным капиталом и дает простор гармонии. Поэтому сегодня столь актуальна проблема снижения использования природного капитала в процессе экономического роста или экологические проблемы качества экономического роста (Экологические индикаторы, 2005, с.16, 25).

Green-контроллинг или экологический контроллинг в решении проблемы качества экономического роста имеет свою нишу в ряду инструментов, обеспечивающих высокое качество стратегических управленческих решений. Назрела необходимость *учета и оптимизации затрат* не только природного, но и человеческого, финансового и др. видов капитала, обеспечивающих рост. Соотнесение ВВП и скорости его роста с затратами интеллектуального или производственного, финансового и др. капиталов представляется *актуальным*. Определение такой платы (цены) роста важно. Пока рост ВВП обеспечивается любой ценой. Нужно знать затраты на экономический успех. Необходимо знать баланс роста производства благ и истощение природных ресурсов. Знание затрат на достижение экономических успехов и есть основа для построения механизмов гармонии. Затраты на развитие или воспроизводство. Какова цена расширенного генерирующего воспроизводства?

Ответ на важнейший вопрос развития крайне важен.

В рамках существующей системы регионального управления с ее приоритетами получить ответ затруднительно. Нужна *региональная служба* видения как единого целого проблем устойчивого развития, разрабатывающая обоснованные варианты программы устойчивого развития.

РЕГИОНАЛЬНАЯ СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Региональная социально-экономическая система Краснодарского края обладает свойствами уникальности, самобытности и разнообразия [Лидеры экономики, 2003].

В региональном социально-экономическом комплексе наряду с традиционными отраслями:

1. промышленность (химическая и нефтехимическая промышленность, машиностроение и металлообработка, лесная и деревообрабатывающая промышленность, легкая промышленность);
2. энергетика;
3. топливно-энергетический комплекс (электроэнергетика, теплоэнергетика, газовая отрасль, нефте- и газодобыча, нефтепереработка);
4. строительный комплекс (добыча нерудных строительных материалов, производство строительных материалов, проектно-изыскательские услуги; строительство);
5. связь;
6. торговля и бытовые услуги;
7. банковский сектор;
8. страхование;

Выделяют следующие *специфические компоненты*, подчеркивающие региональные особенности:

1. сельское хозяйство: животноводство, полеводство, виноградарство;
2. пищевая промышленность: мясо-молочная, винодельческая и др.;
3. санаторно-курортный комплекс;
4. транспортно-логистический (морской и железнодорожный, авиационный, автомобильный, трубопроводный)
5. оказание деловых услуг [Краснодарский край, 2012].

Сектор экономики знаний представлен системами профессионального образования, научных учреждений и здравоохранения, оказывающих интеллектуальные услуги.

Таким образом в крае *существуют* все сектора экономики от аграрного до четвертичного, что придает структурному построению региональной экономики особенный характер. Обеспечение гармоничного, взаимовлияющего и взаимодополняющего характера четырем секторам - главная задача региональной системы управления. Формирование *решений по гармоничному развитию многосекторной региональной экономики* представляет собой сложнейшую проблему. Вариативность, гибкость и качество управления - определяющий фактор обеспечения устойчивого развития региона.

Региональная социально-экономическая система Краснодарского края на протяжении последних десяти лет развивается высокими темпами [Краснодарский край, 2012].

К числу актуальных проблем, решение которых обеспечит устойчивое развитие Краснодарского края можно отнести:

6. завершение формирования и обеспечение функционирования рекреационной зоны восстановления потенциала здоровья граждан–экорегiona страны;
7. придание городам и населенным пунктам черт современной среды обитания регионального сообщества;
8. сохранение традиций регионального сообщества и развитие отношений его социо-психологической безопасности;
9. формирование сервисной сети здорового образа жизни и сети национальных парков;
10. создание зеленой логистической инфраструктуры с развитой сервисной системой;
11. развитие телекоммуникационной сети;
12. создание развитой региональной электроэнергетической сети;
13. формирование зон зеленого земледелия и современных фабрик экологически чистых продуктов питания;
14. формирование сектора экономики знаний - четвертичного сектора услуг, адекватного перспективным направлениям и особенностям устойчивого развития особенной региональной эко-социо-экономической системы.

В соответствии со Стратегией развития Краснодарского края до 2020 года край реализует геостратегическую функцию форпоста на южных рубежах России, обеспечивающего стабильность на Северном Кавказе и влияние страны в Закавказье, Черноморском и Средиземноморском бассейне [Стратегия развития, 2008].

Решение масштабных проблем устойчивого развития уникального региона России невозможно без мощного *интеллектуального сопровождения*. Систему интеллектуального обеспечения устойчивого регионального развития еще предстоит создать [Региональный сектор, 2013].

Экспертное региональное сообщество Кубани представлено научно-исследовательскими, образовательными и консалтинговыми организациями, а также экологического аудита. Однако потенциал интеллектуального обеспечения стратегических решений в региональных органах края и муниципальных образований задействован не в полном объеме. Системный подход не стал эффективным инструментом рассмотрения в целом проблем биологической природы человека, биосферы, социально-экономической системы края. Мониторинг СЭС и экологический аудит необходимо соединить с потенциалом контроллинга и, таким образом, достроить логическую цепочку интеллектуального сопровождения процесса принятия качественных решений на региональном уровне.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ СЕРВИС УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Интеллектуальный сервис предполагает выстраивание специфической инфраструктуры устойчивого развития региональной СЭС, включающей ряд подсистем:

- эколого-экономического учета затрат на управление природными ресурсами, охрану окружающей среды, материальных потоков, загрязняющих выбросов;
- экологических критериев, качественных и количественных показателей и шкал их измерения;
- оценки экологических благ (природных активов);
- институты и институции формирования экологического сознания и мышления, а также ценностей общества;
- делиберативных инструментов (предварительная экспертиза, консультации, поиск консенсуса и пр.);
- процедуры или правила принятия эколого-экономических решений (правила, по которым результаты согласований и консенсусы включаются в процедуры принятия решений);
- экспертных оценок;

– экологического бюджета.

Центральной подсистемой инфраструктуры интеллектуального сервиса устойчивого регионального развития рассматривается подсистема контроллинга [Байдаков С.Л., 2009].

Стратегическая часть системы green-контроллинга региональной СЭС призвана разрабатывать варианты суперстратегических решений по гармоничному развитию воспроизводственной базы многосекторной экономики. Интеллектуальное обеспечение исторически и стратегически правильного вектора регионального развития, рассчитанного на долгосрочную перспективу, исчисляемую полувеком представляется суперзадачей интеллектуалов-контроллеров [Фалько С.Г., 2005]. Речь идет о *развитии средовой системы*, имеющей макрорегиональный статус. Контроллинг необходимо наделить полномочиями, который рассматривал бы вкуче, с системных позиций, следующие аспекты развития региональной среды: политические, социальные, ментальные, культурные, исторические, инновационные и экономические. Обеспечение проектирования будущего облика среды устойчивого регионального развития можно рассматривать предметом green-контроллинга стратегического характера.

На *оперативную часть* green-контроллинга региональной средовой системы может быть возложена задача обеспечения качества экономического развития на основе обеспечения баланса производства благ (товаров и услуг) и сохранения природных ресурсов на основе оптимизации затрат природного, человеческого, финансового и др. видов капиталов, обеспечивающих развитие.

Развитие средовых систем относится к проблемам стратегического характера, решаемых в современном понимании координат «пространства-времени», имеющих для России особое ментальное значение. Интеллектуальное обеспечение суперстратегических решений по развитию средовых систем на примере региональной системы Краснодарского края представляет собой сложнейшую проблему. Расширение предмета и задач green-контроллинга применительно к развитию региональных сред, имеющих геостратегический характер, востребует ново наполнение контроллинга как одной из форм обеспечения интеллектуального сервиса суперстратегических решений регионального органа управления.

Литература

1. Байдаков С.Л. Контроллинг в системе стратегического и оперативного управления территориальных органов исполнительной власти.// Экономическая наука современной России. 2009. № 3 <http://www.cemi.rssi.ru/ecr/2009/3/content3.html>.
2. Клейнер Г.Б. Системная парадигма в экономических исследованиях: новый подход // URL: <http://www.kleiner.ru/System%20Paradigm.htm> (дата обращения 21.03.2013).
3. Региональный сектор экономики знаний: проблемы формирования и управления: монография / В.В. Ермоленко, М.Р. Закарян, Р.М. Закарян, Д.В. Ланская, А.П. Савченко. Под ред. В.В. Ермоленко. -Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2013.- 381 с.
4. Социально-экономический потенциал устойчивого развития: Учебник/ Под. ред. проф. Л.Г. Мельника и проф. Л. Хенса. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2007. -1120 с.
5. Чабанов В.Е. Гармоничная экономика XXI века или третий путь развития. СПб.: «БХВ-Петербург». 2007. - 736 с.
6. Экологические индикаторы качества роста региональной экономики / По ред. И.П. Глазыриной, И.М. Потравного.-М.: НИА-Природа, 2005. - 306 с.
7. Лидеры экономики Кубани. Технология успеха. / Адм. Краснодарского края; под патронажем губернатора Кубани А.Н. Ткачева. - Краснодар: Рекламно-информ. дом 2003. - 127 с.
8. Краснодарский край в цифрах. 2011: статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю (Краснодарстат); пред. ред. колл. Т. А. Курнякова. - Краснодар : 2012. - 318 с.
9. Территория и власть в новой и новейшей истории Российского государства / отв. ред. В. Н. Захаров; /В. Н. Захаров и др. - Москва : РОССПЭН, 2012. - 407 с.
10. Стратегия развития внешнеэкономической деятельности Краснодарского края до 2020 г. // URL: <http://www.gokuban.ru/activity/news> (дата обращения 10.5.2013).
11. Фалько С. Контроллинг в России [Электронный ресурс] / С. Фалько, К. Рассель, Л. Левин // URL: www.cfin.ru/control (дата обращения: 20.04.2013).

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА В КОНТЕКСТЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ларионов Г.В.

*к.э.н., доцент
МГТУ им Н.Э.Баумана*

В данной статье рассмотрен вопрос взаимосвязи стратегических целей предприятия и ключевых показателей эффективности работы сотрудников на примере предприятия ООО «Беллераж Аутсорсинг и Консалтинг». В работе предложены ключевые показатели эффективности персонала, а также мероприятия по повышению уровня мотивации сотрудников в достижении стратегических целей компании.

KEY PERFORMANCE INDICATORS OF STAFF IN THE CONTEXT OF ENTERPRISE DEVELOPMENT STRATEGY

Larionov G.V.

*PhD, associate professor
Bauman Moscow State Technical University, Moscow*

In this article considered the question of relationship of strategic business objectives and key performance indicators for employees on the example of LLC "Bellerage Outsourcing and Consulting." This paper describes the key performance indicators of staff, as well as measures to increase staff motivation in achieving of the strategic goals of the company.

В качестве базы для написания данной статьи было выбрано предприятие ООО «Беллераж Аутсорсинг и Консалтинг».

Основным направлением деятельности предприятия является оказание услуг финансового аутсорсинга – ведения бухгалтерского учета.

Стратегией компании является завоевание позиции лучшего провайдера услуг финансового аутсорсинга (по качеству) в сегменте среднего и малого иностранного бизнеса, рост оборотов компании и количества клиентов.

Для оценки эффективности работы компании, её подразделений и сотрудников используются ключевые показатели эффективности (КПЭ).

Система КПЭ в общем случае включает следующие показатели:

1. Удовлетворенность внешних и внутренних клиентов (CustomerSatisfaction) по проектам, управляемым соответствующим отделом или менеджером проектов.
2. Выручка по проектам (RevenueManaged), управляемым отделом или менеджером проектов.
3. Объем продаж внешним клиентам (RevenueSold), сделанных отделом или менеджером проектов.
4. Прибыльность проектов (GrossMargin), управляемых отделом или менеджером проектов.
5. Диверсификация клиентской базы отдела (Diversification)

Контроль результатов деятельности и соответствия КПЭ целевым значениям осуществляется ежеквартально. Кроме того, квартальные результаты сравниваются с результатами прошлых периодов для выявления тенденций изменения эффективности и принятия мер, направленных на её повышение.

Для некоторых КПЭ предприятием устанавливаются целевые значения – так для показателя GrossMargin установлено значение в 50%.

Рассмотрим КПЭ для менеджеров отделов финансового аутсорсинга. КПЭ оказывают влияние на формирование бонусного фонда менеджеров. Методология начисления бонусов представлена в табл. 1.

Таблица 1

*Методология формирования бонусного фонда для менеджеров отделов
Финансового аутсорсинга*

№ п/п	Содержание этапа	Комментарий
1	Расчет выручки команды, управляемой менеджером	Сумма выручки по всем клиентам отдела (за вычетом НДС), расчетный период – квартал
2	Расчет валовой прибыли команды (GrossMargin)	Выручка за вычетом прямых затрат команды (зарботная плата, затраты на внутренний

		аудит отчетности, подготовленной командой, прочие прямые затраты – оплата мобильной связи и т.д.)
3	Уменьшение валовой прибыли пропорционально показателю качества	Показатель качества рассчитывается на основании заключений внутренних аудиторов о качестве ведения бухгалтерского учета, качестве сдачи налоговых деклараций Возможные значения показателя качества: 100%, 75%, 50%
4	Уменьшение валовой прибыли пропорционально показателю удовлетворенности клиентов	Определяется сотрудниками службы клиентской поддержки на основании проведения опроса удовлетворенности клиентов Возможные значения показателя удовлетворенности: 100%, 75%, 50% Инструмент определения значения показателей – проведение опроса по телефону или при личной встрече с клиентом, носит субъективный характер
5	Выбор базового значения валовой прибыли для расчета бонуса	Выбор наименьшего значения из двух уменьшенных значений валовой прибыли (пункты 3 и 4)
6	Расчет превышения выбранного значения (пункт 5) над целевым значением GrossMargin	Целевое значение GrossMargin составляет 50% от выручки команды, рассчитанной в пункте 1
7	Расчет величины бонусного фонда	Величина бонусного фонда составляет 50% от превышения, рассчитанного в пункте 6

Расчет бонусов осуществляется по результатам каждого квартала, бонус выплачивается дважды в год (по итогам полугодия).

Для коммуникаций между компанией и её клиентами используется специализированный Интернет-портал Bellerage-Online, он позволяет клиентам иметь доступ ко всей интересующей их информации и отчетам, формировать запросы и отслеживать статусы их исполнения, контролировать процесс предоставления им услуг. Применение системы позволяет сократить время на коммуникации с клиентом, а также связанные с коммуникациями расходы.

В соответствии с условиями сотрудничества с клиентами ответ на запрос, размещенный на портале, должен быть предоставлен в течение 3-х рабочих дней с момента загрузки запроса на портал.

Достижение стратегической цели по завоеванию позиции лучшей по качеству компании на рынке финансового аутсорсинга невозможно без мотивации сотрудников к повышению качества предоставляемых услуг.

Создать и повысить эту мотивацию можно путем внедрения следующих мероприятий:

- доработка системы КПЭ, внедрение в неё показателей, отражающих качество предоставляемых услуг;
- постоянный мониторинг показателей качества, организация соревнования между командами, награждение сотрудников лучшей команды.

На текущий момент в компании используются следующие показатели, отражающие качество предоставляемых услуг:

- *качество ведения бухгалтерского учета и сдачи налоговых деклараций* показатель оценивается внутренними аудиторами и «не виден» клиенту за исключением случаев, когда несдача/несвоевременная сдача отчетности приводит к штрафным санкциям.
- *показатель удовлетворенности клиента* как правило, определяется путем опроса (личного или телефонного) сотрудников клиента. Зачастую в опросе принимает участие только один человек, его мнение может быть субъективным.

Кроме того, повышение качества услуг ведет не только к росту удовлетворенности самого клиента, но и к увеличению количества рекомендаций со стороны клиента. А рекомендации текущих клиентов являются одним из основных каналов продаж услуг.

Для разработки новых КПЭ: предлагается рассмотреть следующие параметры:

- время принятия запроса, размещенного на портале, в обработку Этот параметр важен в глазах клиента, т.к.

- свидетельствует о начале работ по его запросу. Целевое значение ≤ 4 ч. со времени размещения на портале.
- время процессинга первичной документации. Внедрение этого параметра позволит повысить качество бухгалтерского учета. Целевое значение ≤ 3 раб.дн. со дня выгрузки документа на портал
 - качество выполнения запроса клиента. Этот параметр позволит клиенту оценивать качество каждого запроса после его исполнения, а не только качество услуг в общем (в случае проведения опроса), свою оценку сможет дать каждый сотрудник, размещающий запросы. Параметр позволит отслеживать и просроченные сотрудниками запросы, и запросы, выполненные с ошибками.
- Предлагаемые новые КПЭ представлены в табл. 2.

Таблица 2

*Ключевые показатели эффективности,
отражающие качество предоставляемых услуг*

Показатель	Методика расчета	Формула
Коэффициент времени принятия запроса в обработку	Оценивается доля просроченных запросов ($N_{пр}$) в общем количестве запросов (N), размещенных клиентом на портале	
Коэффициент времени процессинга первичной документации	Оценивается доля просроченных документов ($P_{пр}$) в общем количестве документов, прошедших процедуру процессинга (P)	
Коэффициент качества выполнения запроса	Оценивается доля неудовлетворительно исполненных запросов ($Q_{неуд}$) в общем количестве выполненных запросов (Q)	

Для того чтобы создать мотивацию к повышению КПЭ, необходимо включить новые КПЭ в методологию расчета бонусного фонда менеджеров отделов практики Финансового аутсорсинга.

Предлагается создать единый отчет для оценки качества работы каждого отдела.

В отчете будут отражены следующие параметры:

- качество сдачи налоговых деклараций, оцененное внутренними аудиторами;
- уровень удовлетворенности клиентов, определенный по результатам опроса;
- скорость исполнения клиентских запросов;
- скорость выполнения процессинга;
- качество выполнения запросов.

Методология формирования сводного отчета по КПЭ приведена в табл.3. Каждому значению показателя в таблице соответствует определенный цвет – красный, желтый или зеленый, который отражает значение показателей в сводной таблице.

Таблица 3

Методология формирования отчета по КПЭ

Показатель	Значение	Цвет в таблице
Качество сдачи налоговых деклараций, оцененное внутренними аудиторами	Замечания отсутствуют	Зеленый
	Замечания незначительны	Желтый
	Замечания существенны/декларация не сдана	Красный
Уровень удовлетворенности клиентов, определенный по результатам опроса	Замечания отсутствуют, 100%	Зеленый
	Есть небольшие замечания, комментарии, 75%	Желтый
	Есть существенные замечания недовольство, 50% и менее	Красный
Скорость исполнения клиентских запросов	$k_{\text{обрзапр}} = 0\%$	Зеленый
	$0\% < k_{\text{обрзапр}} < 20\%$	Желтый
	$k_{\text{обрзапр}} \geq 20\%$	Красный
Скорость выполнения процессинга	$k_{\text{проц}} = 0\%$	Зеленый
	$0\% < k_{\text{проц}} < 10\%$	Желтый
	$k_{\text{обрзапр}} \geq 10\%$	Красный
Качество выполнения запросов	$k_{\text{обрзапр}} = 0\%$	Зеленый
	$0\% < k_{\text{обрзапр}} < 10\%$	Желтый
	$k_{\text{обрзапр}} \geq 10\%$	Красный

После заполнения таблиц со значениями вышеперечисленных показателей, формируется сводная таблица (Summary), в ней цветом отражены худшие значения показателей. Так, если по четырем КПЭ в таблицах имеются значения, соответствующие зеленому цвету, а пятому показателю соответствует красный цвет, в таблице Summary качеству обслуживания соответствующего клиента будет присвоен красный цвет.

При формировании бонусного фонда валовая прибыль (GrossMargin) уменьшается пропорционально показателю Summary:

- красный цвет – уменьшение на 50%
- желтый цвет – уменьшение на 25%
- зеленый цвет – без уменьшения

Далее осуществляется расчет превышения полученного значения валовой прибыли над целевым, 50% приращения составляет бонусный фонд.

Чтобы мотивация в повышении качества услуг сохранялась не только у менеджеров, но и у остальных членов отделов, предлагается установить для них фиксированные денежные вознаграждения. Сотруднику, выполняющему запросы клиента, выплачивается бонус в случае, если отсутствуют неудовлетворительные оценки качества (равные 2) и количество наивысших оценок (равных 5) превышает 10% от общего числа запросов.

Таким образом, внедрение вышеописанных мероприятий позволит повысить мотивацию сотрудников к повышению эффективности и качества их работы, что, в свою очередь, является необходимым условием для достижения стратегических целей компании.

Литература:

1. Егоршин А.П. Мотивация трудовой деятельности – М.: Инфра-М, 2008.
2. Карминский А.М., Фалько С.Г. Контроллинг. М.: Финансы и статистика, 2006.
3. Клочков А. К. КРП и мотивация персонала. М.: Эксмо, 2010.
4. Маликова С.Г. Оценка деятельности функциональных подразделений. Методические указания к выполнению домашнего задания по дисциплине «Контроллинг функциональных подразделений». М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007

-
5. Д. Сиявец // Кадровик: кадровый менеджмент. 2008. №11. С.18-29.
 6. Сиявец Т.Д. Контроль в системе контроллинга персонала: организация, процесс и методы [Текст] / Т. Д. Сиявец // Кадровик: кадровый менеджмент. 2006. №9. С.41-47
 7. Егоршин А. П. Управление персоналом: учебник для вузов. Н. Новгород: НИМБ, 2007. – 720 с.
 8. Карминский А. М., Фалько С. Г., Жевага А. А., Иванова Н. Ю. Контроллинг: учебник / А. М. Карминский, С. Г. Фалько, А. А. Жевага, Н. Ю. Иванова; под ред. А. М. Карминского, С. Г. Фалько. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
 9. Кибанов, А.Я. Основы управления персоналом: учебник для студентов вузов / А.Я.Кибанов ; гос. ун-т управления. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2009. – 352 с.
 10. Лукашевич В.В. Основы управления персоналом: учебное пособие для студ. вузов / В. В. Лукашевич. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КНОРУС, 2008. – 240 с.

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ В ЦИКЛЕ УПРАВЛЕНИЯ РДСА, ОБЕСПЕЧЕННОМ СИСТЕМОЙ КОНТРОЛЛИНГА

Л.Ю. Лихтарев, Е.В. Горшенина

директор; зав. кафедрой, профессор, д.э.н.

ООО «Взлет Медиа»;

ФГБОУ ВПО «Тверской государственный университет», Тверь

lev@tvernet.ru; GorsheninaEV@yandex.ru.

Предложен цикл управления, обеспеченный системой контроллинга. Обосновано наличие связей в этом цикле и центральное место планово-контрольной системы. Сформулированы требования к элементам цикла. Раскрыто такое понятие, как система конечных и опережающих показателей. Предложена методика формирования оперативного плана и обоснована необходимость его использования в цикле управления, обеспеченном системой контроллинга, а также использования информационной системы учета для такого цикла управления. Предложена методика формирования интегральной оценки, позволяющей оценивать ситуацию в компании на основании

критериев значимости показателей предопределенных лицами, принимающими решения для ускорения процессов принятия решений.

PLANNING AND EVALUATION OF THE ACHIEVEMENT OF THE PDCA CONTROL CYCLE, PROVIDING A SYSTEM OF CONTROLLING

Lev Likhtarev, Elena Gorshenina

*Director; Head of department, professor, Doctor of Economics
Ltd. "Flight Media"; Tver State University, Tver
lev@tvernet.ru; GorsheninaEV@yandex.ru.*

We propose a series of management provided by the system controlling. Justified by the existence of links in this cycle and the central planning and control system. The requirements for the elements of the cycle. Discloses such a thing as a system of finite and leading indicators. The technique of forming the operational plan and the necessity of its use in the control loop, providing a system of controlling, as well as the use of accounting information system for the management of such a cycle. The technique of forming an integrated evaluation to assess the situation in the company on the basis of pre-defined criteria of relevance indicators decision makers to speed up decision-making processes.

Процесс управления был предложен Ф. У. Тейлором и развит его последователем Э. Демингом. В литературе он известен как «цикл Деминга», или цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act) [1].

Одним из важнейших принципов контроллинга является «принцип своевременности (монотонности)» [2]. По нашему мнению, в цикле управления, обеспеченном системой контроллинга появляется дополнительная связь между контролем и планированием, что позволяет осуществлять контроль и корректировать планирование в режиме реального времени без принятия дополнительных решений.

Требования к элементам цикла управления, обеспеченного системой контроллинга:

1. *Наличие системы показателей конечных (отсроченных) и опережающих (позволяющих планировать и отслеживать отклонения фактической ситуации от плановой).*

2. Наличие *оперативного плана* с опережающими показателями, позволяющего корректировать планирование на основании учета без дополнительных решений.
3. Наличие *информационной системы учета*, формирующей опережающие показатели в режиме реального времени.
4. Наличие *интегральной оценки*, позволяющей оценивать ситуацию в целом.

Планово-контрольная система (рис. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) является ключевой в этом цикле и имеет прямую связь. Для решения проблемы емкости планирования целесообразно:

1. Выделить ключевые показатели верхнего уровня. [3]
2. Сформировать план по показателям верхнего уровня.
3. Выявить зависимость показателей более низкого уровня.
4. Каскадировать план на показатели более низкого уровня.

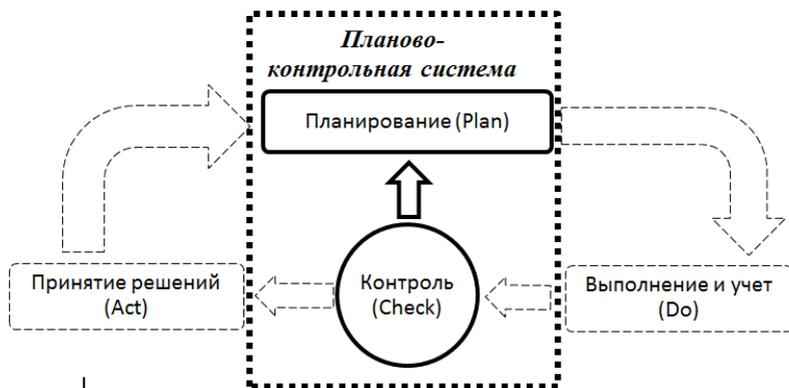


Рис. 1 Планово-контрольная система в цикле управления объектом, обеспеченным системой контроллинга

Ю. Веббер и У. Шефер [4] выделяют два типа системы сбалансированных показателей (BSC) – диагностическая система и интерактивно используемая система. В контроллинге актуально использование интерактивной, так как ключевым принципом контроллинга является монотонное наблюдение [2].

Интерактивно используемая BSC предполагает наличие опережающих показателей. Такие показатели необходимы для того, чтобы иметь оперативный срез, а значит, монотонно в любой момент наблюдать за состоянием организации. Опережающие показатели связаны с отсроченными (конечными), их достижение обеспечивает достижение отсроченных (конечных) показателей BSC [5].

Ключевой задачей отсроченных (конечных) показателей является описание системы в конечный момент. Ярким примером конечного показателя является такой показатель, как «доля рынка». Можно поставить такую целевую установку, что по истечении определенного периода доля рынка, занимаемая компанией, должна увеличиться, например, на несколько процентов. Тем не менее долю рынка невозможно отследить в режиме реального времени, а система контроллинга предполагает «монотонность» наблюдения и оценки управления. Именно поэтому возникает необходимость в наличии такого показателя, который позволит оценить степень приближения к конечной цели (конечному показателю). Например, с долей рынка можно поступить следующим образом.

Проведя маркетинговое исследование рынка, можно спрогнозировать его рост в абсолютных величинах, используя прогнозные методы, и дать оценку динамики роста рынка по общему обороту в денежном выражении. Также несложно вычислить текущую долю рынка компании по формуле

$$S = \frac{N_c}{N_{\Sigma}}, \quad (1)$$

где: S – доля обслуживаемого рынка, N_c – оборот компании за период на данном рынке, N_{Σ} – общий оборот за период на обслуживаемом рынке.

Спрогнозировав динамику роста рынка D_i , например, на год относительно базисного месяца с учетом сезонности, при этом имея данные о текущем обороте рынка N_{Σ_1} , нетрудно рассчитать прогноз общего оборота рынка N_{Σ_i} на каждый i -й месяц по формуле

$$N_{\Sigma_i} = D_i \times N_{\Sigma_1}. \quad (2)$$

Имея прогноз общего оборота N_{Σ_i} на каждый месяц и целевую долю рынка S_i , можно рассчитать целевое значение оборота компании на каждый i -й месяц по формуле

$$N_{c_i} = S_i \times N_{\Sigma_i}. \quad (3)$$

Такой показатель, как оборот компании, можно считать опережающим, так как изменения этого показателя можно отслеживать в режиме реального времени. Примеры расчета показателей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Пример расчета опережающего показателя в ООО «Взлет Медиа»

Показатель	Месяц, i											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D_i	1,00	1,01	1,05	1,1	1,12	1,1	1,09	1,08	1,1	1,14	1,16	1,2
$N_{\Sigma i}$, млн руб.	833	841,3	874,6	916,3	932,9	916,3	907,9	899,6	916,3	949,6	966,2	999,6
S_i	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,2	0,21	0,22	0,23
N_{ci} , млн руб.	100	109,3	122,4	137,4	149,2	155,7	163,4	170,9	183,2	199,4	212,5	229,9

Примечание: D_i – динамика роста рынка в месяце i относительно базисного месяца с учетом сезонности, $N_{\Sigma i}$ – прогноз общего оборота за месяц i на обслуживаемом рынке, S_i – целевая доля обслуживаемого рынка, N_{ci} – целевое значение оборота компании за месяц i на данном рынке.

Планируя деятельность компании в краткосрочном периоде с помощью опережающих показателей, можно иметь информацию о степени достижения конечных целей. Тем не менее на практике редко происходит соответствие фактического результата плановому, а достижение конечной цели является стратегически важным. Именно для этого требуется введение такого понятия, как оперативный план, который учитывает фактические данные на текущий момент и конечные цели компании. Такой план в цикле управления может создаваться системой самостоятельно, именно поэтому в цикле, обеспеченном системой контроллинга, существует прямая связь контроля и планирования.

В зависимости от того, насколько на текущий момент происходит отклонение от базового плана, для достижения конечных показателей, корректируется оперативный план. Авторы предлагают многоуровневую методику корректировки оперативного плана.

Многоуровневая методика корректировки оперативного плана

Допустим, что имеется план компании на 1 год. План формируется по показателям BSC и декомпозируется по месяцам с помощью опережающих показателей на первом уровне, а также по дням с помощью схемы декомпозиции на втором уровне. Рассмотрим формирование оперативного плана на вышеизложенном примере (таблица 1).

Плановый конечный показатель в BSC: Доля рынка на конец года ($S_{12} = 23\%$).

Опережающий показатель в BSC: Оборот компании за месяц (N_{c_i}).

Зная опережающий показатель по i месяцам, по формуле (4) можно рассчитать опережающий показатель за год ($N_{c_{\Sigma}}$):

$$N_{c_{\Sigma}} = \sum_{i=1}^{12} N_{c_i} \quad (4)$$

В данном случае суммарный опережающий показатель «Оборот за год» $N_{c_{\Sigma}} = 10954$. Сопутствующей сбалансированной целью компании является обеспечение оборота за год на таком уровне.

По истечении каждого месяца мы имеем точную информацию об отклонении от базового плана, а значит, если отклонение отрицательное и сумму отклонения не распределить на будущие месяцы, цель в достижении годового оборота будет недостижима даже при выполнении плана последующих месяцев. Именно для этого существует оперативный план, учитывающий фактическое состояние на текущий момент. По итогу месяца k отклонение фактического результата от базового плана (φ_k) можно рассчитать по формуле

$$\varphi_k = \sum_{i=1}^k N_{c_i}^{\Phi} - \sum_{i=1}^k N_{c_i}, \quad (5)$$

где: φ_k – отклонение фактического результата от базового плана по итогам месяца k , $N_{c_i}^{\Phi}$ – фактическое значение оборота компании за месяц i на данном рынке.

Зная отклонение φ , несложно определить целевое значение оперативного плана ($N_{c_i}^o$) показателя для каждого следующего месяца $i \in [k+1; 12]$ по формуле

$$N_{c_i}^o = N_{c_i} + \frac{D_i \times S_i}{\sum_{j=k+1}^{12} (D_j \times S_j)} \times \varphi_k. \quad (6)$$

Причем $D_i \times S_i$ в данном случае выступает весом, так как учитывает динамику изменения рынка и целевое значение роста показателя в компании. В более общем случае это произведение можно заменить на вес f_i .

Пример расчета оперативного плана по итогам первого, второго и третьего месяцев приведен в таблице 2 .

Таблица 2

Пример расчета опережающего показателя

Показатель	Месяц, i											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D_i	1,00	1,01	1,05	1,1	1,12	1,1	1,09	1,08	1,1	1,14	1,16	1,2
$N_{\Sigma i}$, млн руб.	833	841,33	874,65	916,3	932,96	916,3	907,97	899,64	916,3	949,62	966,28	999,6
S_i	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,2	0,21	0,22	0,23
N_{ci} , млн руб.	100	109,37	122,45	137,44	149,27	155,77	163,43	170,93	183,26	199,42	212,58	229,9
По итогам 1-го месяца												
N_{ci}^{Φ}	80											
$N_{ci}^{o'}$		110,56	123,79	138,94	150,90	157,47	165,22	172,80	185,26	201,60	214,90	232,4
По итогам 2-го месяца												
N_{ci}^{Φ}	80	115										
$N_{ci}^{o''}$			123,47	138,59	150,52	157,07	164,80	172,36	184,79	201,08	214,35	231,8
По итогам 3-го месяца												
N_{ci}^{Φ}	80	115	95									
$N_{ci}^{o'''}$				141,03	153,17	159,84	167,70	175,39	188,04	204,63	218,13	235,9

Примечание: N_{ci}^{Φ} – фактическое значение оборота компании за месяц i , млн руб. $N_{ci}^{o'}$ – оперативный план оборота компании за месяц i по итогам 1-го месяца, млн руб. $N_{ci}^{o''}$ – оперативный план оборота компании за месяц i по итогам 2-го месяца, млн руб. $N_{ci}^{o'''}$ – оперативный план оборота компании за месяц i по итогам 3-го месяца, млн руб.

Можно представить графики базового и оперативного планов по итогам третьего месяца (рис. 2).

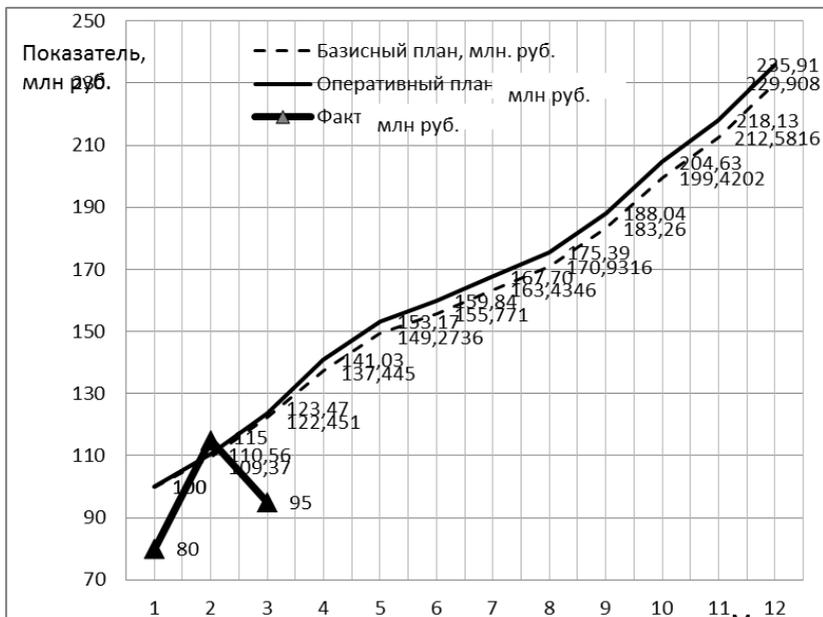


Рис. 2. График базисного и оперативного планов и факта по итогам трех месяцев

На более операционном уровне аналогично декомпозиции плана по месяцам можно декомпонировать план по дням, только для определения весов необходима таблица «Схема декомпозиции», определяющая вес дня в месяце исходя из внешних и внутренних факторов. Вес указывается по шкале от 0 до 10 относительно самого активного дня в месяце, который оценивается в 10 баллов, а неактивные дни – в 0 баллов (например, выходные и праздничные дни, если предприятие не работает). Пример схемы декомпозиции приведен в таблице 3.

Таблица 3

Схема декомпозиции плана по дням

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
6	1	5	4	5	0	0	6	8	7	8	0	0	7	6	8	8	9	0	7	8	8	9	8	9	0	8	9	9	9	10	31

Имея плановый показатель на месяц и схему декомпозиции аналогично формированию ежемесячного оперативного плана по итогам месяца с использованием весов месяцев, можно, с помощью

весов дней формировать операционный план по итогам каждого дня по формуле (7). Такой вид планирования необходим на предприятиях, где процесс непрерывен и ежедневное отклонение важно отслеживать.

$$N_{c_{ij}} = \frac{\Psi_j}{\sum_{j=1}^{31} \Psi_j} \times N_{c_i}, \quad (7)$$

где: $N_{c_{ij}}$ – плановое значение оборота компании в i -м месяце в j -й день, Ψ_j – вес j -го дня.

Для примера рассмотрим распределение оборота компании в первом месяце ($i = 1$) с учетом весов (табл.4), где суммарный оборот за период по плану должен составить $N_{c_i} = 100$ млн руб.

Таблица 4

Распределение оборота в первом месяце ($i = 1$) по дням с учетом весов

$N_{c_{ij}}$, млн руб.	Ψ_j , вес j ,	число
3,5	6	1
2,9	5	2
2,4	4	3
2,9	5	4
0,0	0	5
0,0	0	6
3,5	6	7
3,5	6	8
4,1	7	9
4,7	8	10
4,7	8	11
0,0	0	12
0,0	0	13
4,1	7	14
3,5	6	15
4,7	8	16
4,7	8	17
5,3	9	18
0,0	0	19

0,0	0	20
4,1	7	21
4,7	8	22
4,7	8	23
5,3	9	24
5,3	9	25
0,0	0	26
0,0	0	27
4,7	8	28
5,3	9	29
5,3	9	30
5,9	10	31

Аналогичным образом с расчетом оперативного плана по месяцам рассчитывается оперативный план по дням. Для этого вначале рассчитывается отклонение фактических данных от базового. В месяце i по итогу дня l плана рассчитывается отклонение Δ_{i_l} по формуле

$$\Delta_{i_l} = \sum_{j=1}^l N_{c_{ij}}^{\Phi} - \sum_{j=1}^l N_{c_{ij}}, \quad (8)$$

где: Δ_{i_l} – отклонение фактического результата от базового плана по итогам l -го дня месяца i ;

$N_{ci_j}^{\Phi}$ – фактическое значение оборота компании в месяце i за день j на данном рынке.

Зная отклонение Δ_{i_l} , несложно определить целевое значение оперативного плана ($N_{ci_j}^{\circ}$) показателя в месяце i для каждого следующего дня $j \in [l+1; 31]$ по формуле

$$N_{ci_j}^{\circ} = N_{ci_j} + \frac{\Psi_j}{\sum_{j=l+1}^{31} \Psi_j} \times \Delta_{i_l} . \quad (9)$$

Аналогично расчету оперативного плана по месяцам можно произвести расчет оперативного плана по дням и построить график фактических значений базисного и оперативного планов по дням. Рассмотрим пример расчета оперативного плана по итогам 1-го, 2-го и 3-го дней в первом месяце в таблице 5.

Таблица 5

Пример расчета оперативного плана по дням

Показатель	j, число																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Ψ_j	6	5	4	5	0	0	6	6	7	8	8	0	0	7	6	8	8	9	0	0	7	8	8	9	9	0	0	8	9	9	10	
N_{ci_j} , млн руб.	3,5	2,9	2,4	2,9	0,0	0,0	3,5	3,5	4,1	4,7	4,7	0,0	0,0	4,1	3,5	4,7	4,7	5,3	0,0	0,0	4,1	4,7	4,7	5,3	5,3	0,0	0,0	4,7	5,3	5,3	5,9	
По итогам 1-го дня																																
N_{c1j}^{Φ}	2,0																															
$N_{c1j}^{\circ'}$			3,0	2,4	3,0	0,0	0,0	3,6	3,6	4,2	4,8	4,8	0,0	0,0	4,2	3,6	4,8	4,8	5,4	0,0	0,0	4,2	4,8	4,8	5,4	5,4	0,0	0,0	4,8	5,4	5,4	6,0
По итогам 2-го дня																																
N_{c1j}^{Φ}	2,0	1,1																														
$N_{c1j}^{\circ''}$			2,4	3,0	0,0	0,0	3,7	3,7	4,3	4,9	4,9	0,0	0,0	4,3	3,7	4,9	4,9	5,5	5,5	0,0	0,0	4,3	4,9	4,9	5,5	5,5	0,0	0,0	4,9	5,5	5,5	6,1
По итогам 3-го дня																																
N_{c1j}^{Φ}	2,0	1,1	1,3																													
$N_{c1j}^{\circ'''}$				3,1	0,0	0,0	3,7	3,7	4,3	4,9	4,9	0,0	0,0	4,3	3,7	4,9	4,9	5,6	5,6	0,0	0,0	4,3	4,9	4,9	5,6	5,6	0,0	0,0	4,9	5,6	5,6	6,2

Примечание: N_{c1j}^{Φ} – фактическое значение оборота компании в месяце $i=1$ за день j , млн руб.

$N_{c1j}^{\circ'}$ – оперативный план оборота компании в месяце $i=1$ за день j по итогам 1-го дня, млн руб.

$N_{c1j}^{\circ''}$ – оперативный план оборота компании в месяце $i=1$ за день j по итогам 2-го дня, млн руб.

$N_{c1j}^{o'}$ – оперативный план оборота компании в месяце $i=1$ за

день j по итогам 3-го дня, млн руб.

По итогам третьего дня можно представить графики фактической ситуации, базисного и оперативного планов (рис. 3).

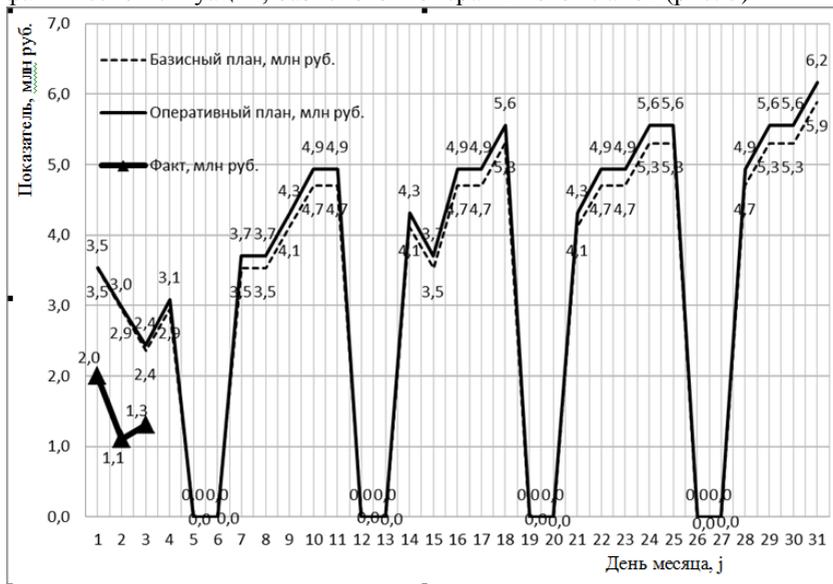


Рис. 3. График базисного и оперативного планов и факта по итогам третьего дня

Такая система монотонного контроля невозможна без наличия информационной системы, осуществляющий учет и обработку данных монотонно в режиме реального времени.

Такая система планирования применяется к каждому опережающему показателю BSC, а значит, ситуацию по достижению плановых результатов можно наблюдать по каждому показателю монотонно. Тем не менее, одновременно наблюдать за пулом в 10–20 показателей затруднительно, поэтому имеет смысл разработать интегральный показатель, позволяющий оценивать достижение поставленной цели в общем с учетом значимости каждого из показателей для собственников компании. Рассмотрим методику формирования интегральной оценки.

Методика формирования интегральной оценки

В определенный момент i каждый опережающий показатель P_{ξ_i} имеет совершенно точное значение процента достижения конечной цели P_{ξ_i} в разрезе любого периода, например месяца или года (формула 10):

$$I_{\xi_i} = \frac{P_{\xi_i}^{\Phi}}{P_{\xi_i}^{\circ}} \times 100\%, \quad (10)$$

где: $P_{\xi_i}^{\Phi}$ – фактическое значение -го показателя за период i ,
 $P_{\xi_i}^{\circ}$ – значение -го показателя по оперативному плану за период i .

Таким образом, сопоставив некоторые веса значимости f_{ξ} каждому из q значений достижения целей показателей I_{ξ_i} , можно рассчитать интегральный показатель степени достижения цели I_i для каждого момента i с учетом весов f_{ξ} по формуле

$$I_i = \frac{\sum_{\xi=1}^q (f_{\xi} \times I_{\xi_i})}{\sum_{\xi=1}^q f_{\xi}}. \quad (11)$$

Для оценки значимости каждого показателя следует создать таблицу значимости показателей и определить вклад каждого показателя в достижение общей цели (табл. 6). Значимость достижения показателя можно оценивать по шкале от 0 до 10, где 10 – максимально значимый показатель, а 0 – показатель незначимый, причем важно не само значение, а соотношение значимости показателей между собой. Следует также учитывать, что показатели, имеющие значимость 0, не будут участвовать в интегральном показателе и оценивать систему в целом можно, только рассматривая такие показатели вместе с интегральным.

Таблица 6

Определение значимости показателей

Показатель	Степень достижения оперативного плана	Значимость показателя
Финансы		
P_{1i}	I_{1i}	f_1
P_{2i}	I_{2i}	f_2
...
P_{q1i}	I_{q1i}	f_{q1}

Клиенты		
$P_{q_1+1_i}$	$I_{q_1+1_i}$	f_{q_1+1}
...
$P_{q_1+q_2_i}$	$I_{q_1+q_2_i}$	$f_{q_1+q_2}$
Внутренние процессы		
$P_{q_1+q_2+1_i}$	$I_{q_1+q_2+1_i}$	$f_{q_1+q_2+1}$
...
$P_{q_1+q_2+q_3_i}$	$I_{q_1+q_2+q_3_i}$	$f_{q_1+q_2+q_3}$
Персонал и развитие		
$P_{q_1+q_2+q_3+1_i}$	$I_{q_1+q_2+q_3+1_i}$	$f_{q_1+q_2+q_3+1}$
...
$P_{q_1+q_2+q_3+q_4_i} = P_{q_i}$	$I_{q_1+q_2+q_3+q_4_i} = P_{q_i}$	$f_{q_1+q_2+q_3+q_4} = f_q$

Примечание: P_{ξ_i} – ξ -й показатель в период i ; I_{ξ_i} – степень достижения оперативного плана -го показателя в период i ; f_{ξ} – значимость ξ -го показателя в интегральной оценке.

q_1 – число показателей, характеризующих перспективу «финансы»;

q_2 – число показателей, характеризующих перспективу «клиенты»;

q_3 – число показателей, характеризующих перспективу «внутренние процессы»;

q_4 – число показателей, характеризующих перспективу «персонал и развитие»;

$q = q_1+q_2+q_3+q_4$ – число всех показателей.

Имея значения интегрального показателя за минувшие периоды i , можно построить график, отражающий степень достижения оперативного плана по интегральной оценке. Для примера рассмотрим такой график на основании данных за первые 3 месяца с заданными весами по 16 ключевым показателям.

Первый финансовый показатель – возьмем «оборот за период» $P_1=N_c$, ранее мы уже рассматривали динамику изменение этого показателя. Из таблицы 2 нам известны как факт, так и оперативный план показателя по итогам первого, второго и третьего месяцев, значит, нетрудно рассчитать значение степени достижения оперативного плана первого показателя I_{1_i} для $i=1, i=2, i=3$ по формуле 10:

$$I_{11} = \frac{80}{100} \times 100\% = 80,00\%;$$

$$I_{12} = \frac{115}{110,56} \times 100\% = 104,02\%;$$

$$I_{12} = \frac{95}{123,47} \times 100\% = 79,94\%.$$

Аналогичным образом рассчитываем степень достижения оперативного плана I_{ξ_i} для всех показателей P_{ξ} . Каждому показателю проставляется значимость f_{ξ} (табл. 7). После этого по формуле 11 рассчитываем интегральный показатель для каждого прошедшего месяца.

Таблица 7

Расчет интегрального показателя

Показатель, P_{ξ}	Степень достижения оперативного плана, I_{ξ_i} , %			Значимость показателя, f_{ξ}
	Месяц, i			
	1	2	3	
Финансы				
P_1	80	104,02	79,94	10
P_2	86,32	131,33	102,01	9
P_3	108,31	105,43	95,32	8
P_4	96,69	129,71	70,62	7
Клиенты				
P_5	70,53	145,63	108,32	8
P_6	81,47	133,95	99,24	5
P_7	88,87	145,40	105,15	4
P_8	87,01	79,47	75,46	10
Внутренние процессы				
P_9	96,00	82,47	103,84	6
P_{10}	71,89	109,30	83,45	9
P_{11}	86,60	113,16	103,41	1
P_{12}	101,13	69,74	68,49	3
Персонал и развитие				
P_{13}	88,96	76,18	42,65	4
P_{14}	90,20	67,11	72,87	2
P_{15}	66,99	71,85	112,93	7

P_{16}	98,13	145,49	118,88	1
Интегральный показатель				
I_i	85,46	107,16	89,59	

Можно построить график изменения интегрального показателя по итогам трех месяцев (рис. 4).

Важно отметить, что в каждом месяце производится сравнение относительно оперативного, т.е. актуального, плана, а значит, можно однозначно судить о выполнении или невыполнении текущего актуального плана в конкретном периоде.

По данным рис. 4 наглядно видно, что в первом месяце оперативный план был не выполнен, во втором перевыполнен и в третьем не выполнен более чем на 10%. Причины невыполнения или перевыполнения плана по интегральной оценке можно посмотреть в расшифровке степени достижения показателей в таблице 7.

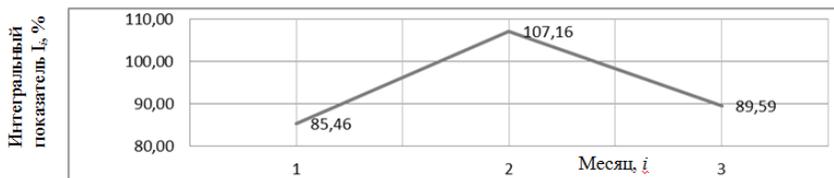


Рис. 4. Изменение интегрального показателя по итогам трех месяцев

Интегральную оценку можно строить также аналогично по дням, используя схему декомпозиции по каждому показателю (табл. 3), и рассчитать степень достижения оперативного плана по каждому из показателей (формула 10), после чего рассчитать интегральную оценку для каждого дня (формула 11).

Интегральная оценка – очень важный инструмент на верхнем уровне управления для своевременной индикации возникающих проблем по отклонениям от оперативного плана в режиме реального времени, что является одним из ключевых принципов контроллинга [2].

Предложенный в статье цикл управления, обеспеченный системой контроллинга, предполагает монотонное управление. Такой цикл обеспечивает оперативную реакцию системы на отклонения от плановых показателей. Он предполагает наличие специальных требований ко всем элементам. Центральное место в цикле занимает планово-контрольная система. Планирование необходимо вести, используя систему сбалансированных показателей. Особенно важно наличие постоянно корректируемого операционного плана с

опережающими показателями, обеспечивающего достижение конечных показателей данной системы. Предложенная методика формирования оперативного плана позволяет производить его корректировку без участия лица, принимающего решения, по определенному алгоритму, что предполагает наличие информационной системы на предприятии. Такой подход к оперативному планированию значительно сокращает затраты времени на техническую работу руководителя. Предложенная в статье методика формирования интегральной оценки позволяет оценивать ситуацию в компании в целом на основании критериев значимости показателей, predetermined лицами, принимающими решения, что значительно ускоряет сам процесс принятия решений.

Литература

1. Нив Генри Р. Пространство доктора Деминга : в 2 кн. : пер. с англ. – М. : Стандарты и качество, 2003. – Кн. 2. – 152 с.
2. Гусева И.Б., Подмарева М.А. Принципы управления финансами в системе контроллинга // Кнтроллинг, 2011. №3(39). С. 34–38.
3. R.S. Kaplan, D.P. Norton. The Balanced Scorecard: Measures That Drive Performance // Harvard Business Review. – 1992. – January – February. – С. 71–79.
4. Вебер Ю., Шеффер У. На пути к активному управлению с помощью показателей // Междунар. журн. «Проблемы теории и практики управления». – М., 2000. – Б.н. – №5.
5. Мальцева Г.И., Луговой Р.А. Применение сбалансированной системы показателей в управлении компанией // Университетское управление. – 2004. – № 5–6. – С. 96–103.

EVA БОНУС-ПЛАН

Т.Ю. Макаренко

аспирантка, ассистент

Киевский национальный экономический университет

им. Вадима Гетьмана

tetiiana_makarenko@ukr.net

В статье обоснована связь между оценкой результатов деятельности компании и мотивацией ее сотрудников. Выделены

основные недостатки использования традиционных абсолютных и относительных показателей результативности для расчета вознаграждения менеджмента компании. Рассмотрены преимущества применения бонус-плана на основе показателя экономической добавленной стоимости (EVA) для минимизации конфликта интересов между владельцами и руководством компании и обеспечения принятия эффективных управленческих решений.

EVA BONUS-PLAN

Tatiana Makarenko

assistant professor

Getman Kyiv National Economic University

tetiana_makarenko@ukr.net

The relationship between company's performance measurement and employee motivation is proved. Main disadvantages of traditional performance indicators for management compensation calculation are outlined. EVA bonus-plan benefits and influence on minimization of conflict of interests between shareholders and managers and impact on effective managerial decision making process are under consideration in the given article.

Оценка результатов деятельности компании и ее сотрудников является одним из ключевых заданий контроллинга на предприятии. Система оценки результативности компании имеет определяющее влияние на мотивацию ее работников. Плата за результативность (Pay-for-performance) является центральным понятием теории агентских отношений. Ведь благодаря существованию тесной связи между корпоративной результативностью и размером вознаграждения, используя правильные и эффективные инструменты мотивации на предприятии, можно достичь стимулирования работников к достижению целей компании и роста ее стоимости.

Наработки теории агентских отношений по минимизации агентских расходов связаны с инструментами повышения уровня кооперации агента и принципала с целью достижения эффекта уменьшения конфликтов интересов и дефицитов в информационном обеспечении. Поэтому, одной из главных проблем, которую должны решить собственники компании является создание системы мотивации, благодаря которой менеджеры и работники были бы

максимально заинтересованы в реализации целей владельцев, и понимали, что только через принятие решений для достижения этих целей они смогут реализовать и собственные интересы.

Д. Янг и С. Оубирн выделяют четыре основные цели, которые должны быть достигнуты в ходе реализации системы мотивации компании:

- Регулирование: предоставление менеджменту стимулов для выбора стратегии и инвестиционных проектов, которые могут привести к максимизации стоимости для акционеров;
- Обеспечение благосостояния сотрудников путем предложения различных поощрений и стимулов для того, чтобы мотивировать менеджмент больше работать, брать на себя риски, принимать трудные решения и максимизировать стоимость компании;
- Удержание персонала: предоставление льгот, компенсаций, системы финансовой и нефинансовой заинтересованности для того, чтобы удерживать самых ценных работников даже в период спада результативности компании вследствие эволюции рынка;
- Оптимизация расходов и доходов акционеров [1].
- По словам Дж. Мартина и Дж. Петти, политика предоставления стимулов должна давать ответы на три основных вопроса:
- Каков уровень вознаграждения за достижение поставленных целей должен быть предоставлен?
- Какова связь между вознаграждением и результатом?
- Из чего должно состоять вознаграждение, предоставленное работнику? [2]

Для определения вознаграждения к оплате можно следовать достигнутому уровню результативности. Ниже (см. *рис.1*) представлена общая схема определения связи между предоставленными бонусами и запланированным результатом.

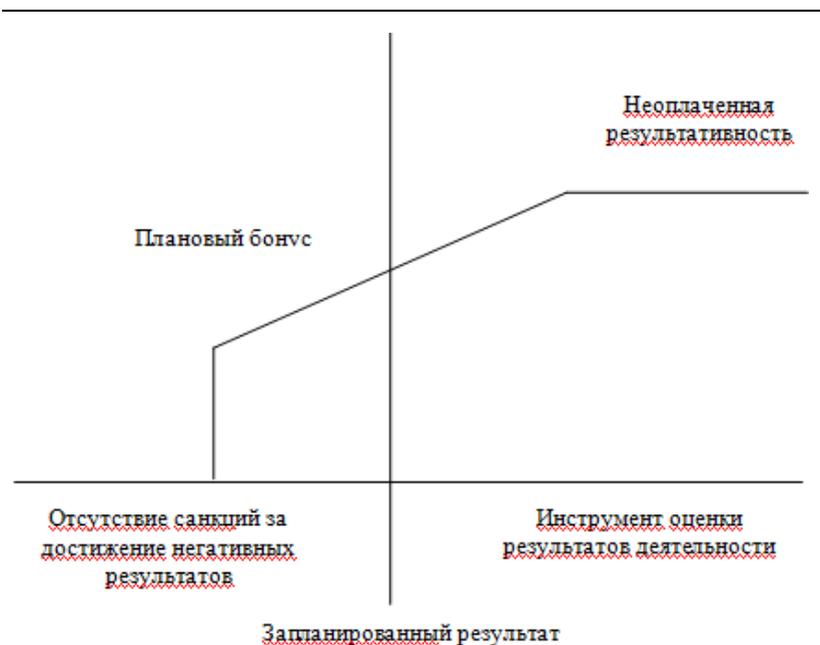


Рис. 1. Общая схема взаимосвязи достижения результатов и бонусов

Судя по вышепредставленному графику, возникает необходимость выбора подходящего инструмента оценки результатов деятельности компании, который будет стимулировать менеджера достичь поставленных целей. Кроме того, важно использовать один и тот же показатель для оценки результата деятельности и мотивации [1].

Согласно опросу, проведенному американской консалтинговой компанией «Meridian Compensation Partners LLC» в сфере мотивации менеджмента, со 150 респондентов почти половина за 2011-2012 года отдает предпочтение абсолютным показателям операционной прибыли. Также популярными являются показатель дохода на акцию (EPS), рентабельности продаж, чистой прибыли и свободный денежный поток (см. рис. 2) [3].

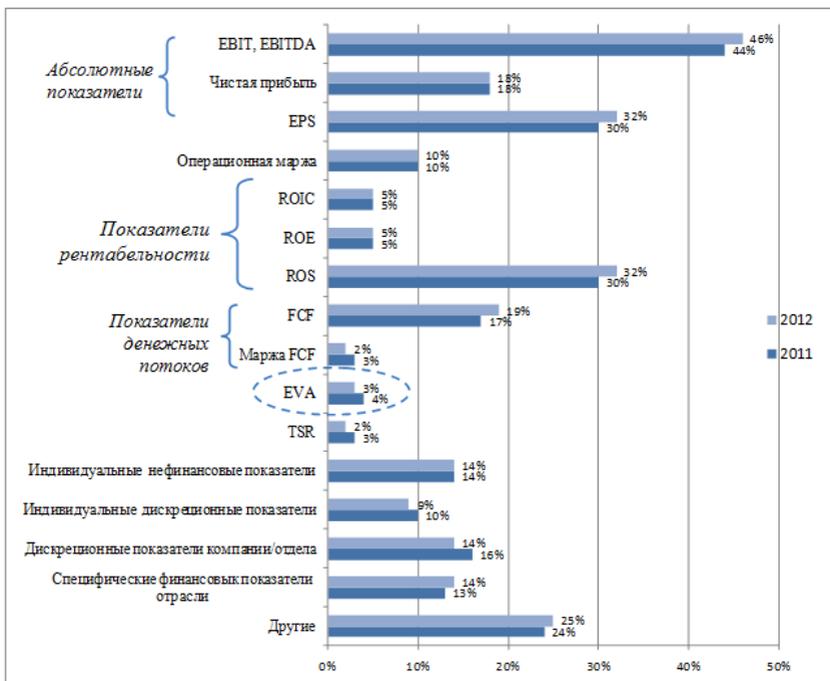


Рис. 2. Показатели результатов деятельности, используемые для расчета бонусов менеджеров в 2011–2012 годах

Но стоит отметить основные проблемы, связанные с использованием самых распространенных показателей оценки результата деятельности компании и расчета на их основании бонусов для руководителей:

1. Недостатки традиционных абсолютных показателей результативности.

Большинство компаний используют количественные показатели деятельности, такие как операционная или чистая прибыль. Преимущество этих показателей в простоте их расчета и доступности, так как они включены в каждый отчет о прибылях и убытках компании и могут быть рассчитаны для отдельных подразделений. Эти преимущества, однако, не говорят о том, что эти показатели являются наиболее адекватными для реальной оценки результативности. Во-первых, традиционные показатели не учитывают стоимость капитала компании. Чистая прибыль, по крайней мере, учитывает стоимость

долга, но всё же стоимость собственного капитала игнорируется. Затраты на капитал должны учитываться полностью, в противном случае — риск принятия ошибочных управленческих решений будет недооценен, вследствие чего доходы и, соответственно, бонусы будут расти, даже если доход от вложенных инвестиций не будет покрывать стоимость капитала. Во-вторых, ни один из указанных выше показателей не говорит о том, растёт стоимость компании или нет. Логическим следствием этих недостатков есть то, что данные показатели не являются индикаторами стоимости компании и непригодны для расчёта бонусов в рамках управления стоимостью компании (Value-Based Management). Показатель прибыли на акцию (EPS) также имеет перечисленные недостатки, так как в основе расчётов лежит чистая прибыль компании.

2. Недостатки традиционных относительных показателей результатов деятельности компании.

Многие компании используют такие показатели, как рентабельность продаж (ROS), рентабельность инвестированного капитала (ROIC) или рентабельность собственного капитала ROE для оценки результативности и расчёта бонусных выплат менеджерам компании. Ключевым недостатком использования этих показателей является то, что они рассчитываются на основе операционной или чистой прибыли и, соответственно, имеют все недостатки, перечисленные в предыдущем пункте. Во-вторых, этими показателями легко манипулировать. Кроме того, они удерживают менеджеров от расширения инвестиционной деятельности и роста компании, в то же время способствуют инвестициям в убыточные проекты. Например, рост рентабельности главным образом можно достичь вследствие сокращения знаменателя (инвестированный капитал). Для того, чтобы достичь целевого значения ROE в 25% или более, многие компании выкупают свои акции. Уменьшение капитала за счёт выкупа акций, с одной стороны, способствует увеличению рентабельности собственного капитала, но в то же время риск банкротства в данном случае увеличивается. Одним из методов манипуляции также является активное «управление балансом». Например, с помощью инструментов "внебалансового финансирования" (лизинга, факторинга и других инструментов), которые используются в пределах правил учёта для манипуляции и получения желаемых результатов [4].

3. Недостатки использования показателей денежных потоков для расчёта бонусов.

Популярными для расчета вознаграждения являются показатели денежных потоков, в частности показатель свободного денежного потока Free Cash Flow, который использовали для расчета вознаграждения 19 % опрошенных компаний в 2012 году и 17 % — в 2011 году. Несмотря на все преимущества данного показателя, он имеет свои недостатки. Во-первых, показатель не измеряет добавленную стоимость в краткосрочной перспективе и полученный результат не всегда соответствует ресурсам, потраченным для его достижения. Во-вторых, сложно спрогнозировать будущее значение показателя и обосновать достоверность долгосрочных прогнозов. Ну и, пожалуй, самый главный недостаток — инвестиции рассматриваются как потеря стоимости, тем самым, мотивируя руководителей отказаться от инвестиционных проектов, уменьшив инвестиционные издержки, и таким образом, увеличивая значения показателя свободного денежного потока и соответственно сумму бонусов.

4. Привязанность вознаграждения к бюджетным показателям.

Для оценки результатов деятельности, как правило, сравнивают полученные результаты с теми, которые были заложены в бюджет на текущий период. В этом случае целевой бонус достигается, если план или бюджет выполняется. Менеджеры теряют все основания ставить перед собой амбициозные планы, и, наоборот, пытаются установить цели, которые можно быстро и легко достичь и получить обещанные бонусы. «Рациональные» менеджеры часто следят за тем, чтобы не превысить плановые значения показателей, и тем самым, не дать повод говорить о не реалистичности их первоначального определения [5]. Эта дилемма может быть решена только через разные цели для расчета бонусов и для планирования результатов в бюджете.

Целевые значения для вознаграждения должны быть установлены исходя из долгосрочной стратегии и не должны пересматриваться ежегодно. Целевые значения для планирования могут быть выше или ниже установленных целей для расчета вознаграждения. Общей целью для каждой схемы мотивации должно быть участие в создании стоимости, например, путем измерения экономической добавленной стоимости [4].

Таким образом, учитывая ограниченность и недостатки вышеперечисленных показателей, в качестве альтернативы можно предложить показатель экономической добавленной стоимости EVA, который использовали для мотивации сотрудников 4 % опрошенных компаний в 2011 году и 3 % — в 2012 году. Обосновать

ценность данного показателя для стимулирования менеджеров можно с использованием **теоремы Люке-Прайпрайха**, согласно которой настоящая стоимость будущих значений показателя EVA равна чистой приведенной стоимости, рассчитанной методом дисконтированного денежного потока:

$$NPV_0 = \sum CF_t \cdot (1+WACC)^{-t} - I_0 = \sum EVA_t \cdot (1+WACC)^{-t} \quad (1)$$

Соответственно, использование показателя EVA как индикатора доходности инвестиционных проектов побуждает к принятию таких же решений как при использовании метода чистой приведенной стоимости на основе денежных потоков. Это и объясняет его использование для мотивации менеджеров компании: *если вознаграждение менеджера пропорционально зависит от величины EVA, то текущая стоимость бонусных выплат будет пропорциональна чистой приведенной стоимости, созданной компанией за определенный период времени.* Таким образом, менеджер выбирает те действия и проекты, принимает такие управленческие решения, которые будут ориентированы на максимизацию чистой приведенной стоимости, иметь стратегический характер и учитывать интересы владельцев [6].

В основе такой концепции мотивации лежит принцип «согласованность интересов» (goal congruence). Оценка результатов деятельности на основе показателя экономической добавленной стоимости и привязанность системы мотивации сотрудников к значениям данного показателя помогают объединить личные интересы менеджеров и корпоративные цели. Подтверждением этому являются значительные эмпирические исследования в этой сфере. В частности, Дж. Уоллес в своей статье «Adopting residual income-based compensation plans: Do you get what you pay for?» доказывает, что компании, которые используют для оценки результатов своей деятельности и мотивации сотрудников показатель EVA (для анализа были отобраны 40 компаний) достигают значительно лучших результатов и рост стоимости компании, нежели те, которые используют традиционные бухгалтерские индикаторы. В результате исследования, автор пришел к следующим выводам: компании которые используют показатель EVA 1) сократили инвестиции, но повысили их доходность; 2) увеличили выплаты акционерам за счет выкупа акций; 3) более эффективно использовали свои активы [7].

Авторы статьи «Do Managers Perform Better Under EVA Bonus Schemes» С. Райсман и С. Кахан также анализируют преимущества и последствия использования показателя экономической добавленной стоимости для измерения результатов и

расчета вознаграждения для менеджеров, используя выборку из 52 компаний, которые используют указанный показатель для мотивации, и 65 компаний с традиционной схемой бонусов. Авторы также поддерживают и подтверждают преимущества концепции EVA, в случае, если она понятна менеджерам. Авторы предполагают, что повышение результативности связано скорее не с совершенством показателя EVA, а с повышенной взаимосвязью между процессом оценки и мотивацией [8].

Можно выделить несколько версий EVA бонус плана. Суть самой ранней версии EVA бонус плана состояла в том, что бонус рассчитывался как определенный процент от значения EVA:

$$Bonus = x\% * EVA \quad (2)$$

Графическое изображение расчета бонуса по данной схеме представлено на рис. 3 [1].

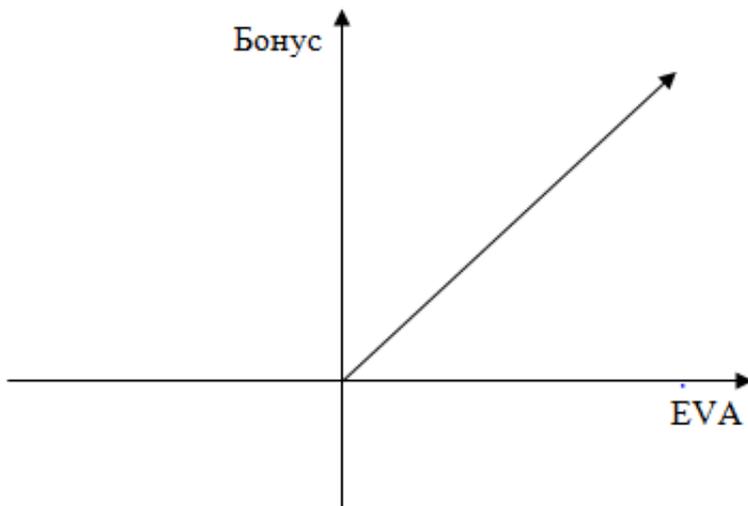


Рис.3. Простая схема зависимости бонуса от значения показателя EVA

Преимущество данной схемы расчёта бонуса, по сравнению с традиционными, состоит в том, что этот план обеспечивает более высокий уровень выгоды (через отсутствие определённых границ процентных выплат). Но, тем не менее, данная схема имеет следующие недостатки:

-
1. **Неправильное измерение показателя EVA.** В случае некорректного расчета показателя EVA, этот тип плана может стать слишком дорогостоящим для акционеров. Например, если капитал отображает первоначальную бухгалтерскую, а не рыночную стоимость активов, значение EVA будет позитивным даже тогда, когда инвесторы не получают справедливого дохода от активов.
 2. **Не учитываются возможности будущего роста.** Даже, если показатель экономической добавленной стоимости рассчитан правильно, этот план не учитывает тот факт, что рыночная стоимость фирмы отражает не только стоимость активов в наличии, но и стоимость будущих возможностей роста. Так как акционеры платят за оба компонента стоимости компании, они ожидают получить доход от полной стоимости вложенных инвестиций — активов в наличии и будущих возможностей роста. Позитивное значение EVA гарантирует только рост стоимости активов, что, может, сопровождаться снижением цен на акции. В результате, этот бонус план может наложить чрезмерные расходы на акционеров. И наоборот, отрицательные значения EVA могут сопровождаться увеличением цены акций в связи с созданием будущих возможностей роста.
 3. **Возможность манипулирования значением EVA.** Также этот план не предусматривает никаких возможностей получения бонуса при отрицательных значениях EVA. Бонусы выплачиваются только в годы с позитивным значением EVA, что стимулирует менеджмент манипулировать значением показателя и частичным смещением с периода в период, тем самым увеличивая затраты собственников.

4. **Отсутствие компромисса между затратами акционеров и уровнем вознаграждения менеджеров.** Привязывая вознаграждение менеджера к значениям EVA, такой план создает конфликт между интенсивностью вознаграждения и величиной доходов акционеров. Например, компания получила EVA 1 млрд. дол., 5 % от суммы приведет к выплате размером 50 млн. дол. Предположим, акционеры считают, что 5 млн. дол. бонуса достаточно для менеджеров компании. Для того, чтобы выплатить вознаграждение, они должны будут уменьшить процент распределения к 0,5 %. Такое изменение приводит к 10-кратному сокращению уровня выплат, что негативно отразится на доверии сотрудников. Как может компания предоставлять высокие стимулы без чрезмерных затрат для акционеров? Одним из возможных вариантов является ориентация на изменения значений EVA [9].

Для решения последней проблемы, можно предложить следующий вариант бонус-плана, предполагающий расчёт вознаграждения по следующей формуле:

$$\text{Бонус} = x\% * \text{EVA} + y\% * \Delta\text{EVA}$$

ΔEVA (3), где

$x\%$ - процент добавленной экономической стоимости, если EVA положительна, и 0%, если значение показателя отрицательное;

$y\%$ - процент от изменения значения EVA в текущем периоде, по сравнению, с предыдущим.

Значение $y\%$ должно быть больше, чем $x\%$. Проценты устанавливаются в соответствии с желаемым уровнем результативности каждой компании. Схематическое изображение расчета бонуса представлено на рис. 4.

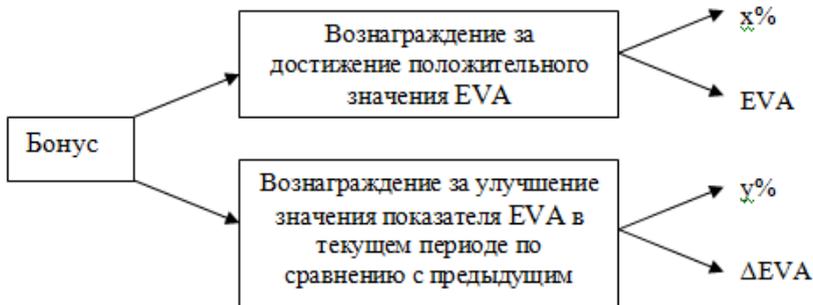


Рис. 4. Составляющие бонуса

Пример расчета бонуса с учетом изменения значений EVA приведен в таблице 1.

Таблица 1.

Расчет бонуса с учетом изменения значений EVA

	N	N+1	Отклонение, %
EVA	1 250 000	1 400 000	16,67%
Δ EVA	250 000	150 000	-40%
x%	1%	2%	100%
y%	6%	5%	-16,67%
Вознаграждение за достижение положительного значения EVA	12 500	28 000	124%
Вознаграждение за улучшение значения показателя EVA в текущем периоде по сравнению с предыдущим	15 000	7 500	-50%
Бонус	27 500	35 500	29,09%

Судя по представленному выше примеру, величина полученного бонуса во 2-м периоде увеличилась на 8000 ден. ед., что на 29,09% больше, чем в предыдущем периоде. При этом бонус увеличился за счет роста вознаграждения за достижение положительного значения показателя EVA, даже несмотря на то, что вознаграждение за улучшение значения показателя EVA в текущем периоде по сравнению с предыдущим уменьшилось вдвое. Таким образом, при расчете бонуса с помощью данной схемы, важную роль играют процентные значения x% и y%. Значение x% удвоилось, в то время, как значение y% снизилось на 16,67%. Представленная ситуация показывает необходимость определения оптимальных значений процентов выплат, учитывая интересы руководства и расходы собственников.

Учитывая изменения значений EVA, этот план могут применять компании с отрицательным значением показателя. Также он позволяет смягчить проблемы связанные с неправильным расчетом EVA. Хотя с помощью данного бонус плана можно мотивировать

достижение роста EVA, но проблему учета возможностей будущего роста можно лишь смягчить, но не решить. Позитивные изменения значений показателя не гарантируют того, что инвесторы получают полную отдачу от своих инвестиций, так как увеличение EVA может оказаться ниже ожиданий инвесторов. Для решения этой проблемы, необходимо включать такие ожидания непосредственно в формуле расчета бонусов. Кроме того, данный вариант бонус плана не решает и может даже увеличить проблему манипулирования путем «смещения» значений EVA за счёт разных процентов $x\%$ и $y\%$ [10].

Рекомендуемая версия бонус-плана предполагает расчёт вознаграждения, как сумму запланированного бонуса и фиксированного процента от разницы между изменением значения EVA (ΔEVA) и ожидаемым ростом значения показателя ($EI = \text{Expected improvement in EVA}$). Рассчитать бонус можно по формуле (4):

$$\text{Бонус} = \text{Плановый бонус} + y\% * (\Delta EVA - EI) \quad (4)$$

Согласно этому плану, менеджеры должны получить плановый бонус в случае «нормальной» результативности (когда фактическое изменения EVA равно ожидаемому, т.е. $\Delta EVA - EI = 0$), кроме того, они должны получить вознаграждение (или быть «оштрафованы») в случае, если результат выше (ниже) ожидаемого (см. рис. 5).

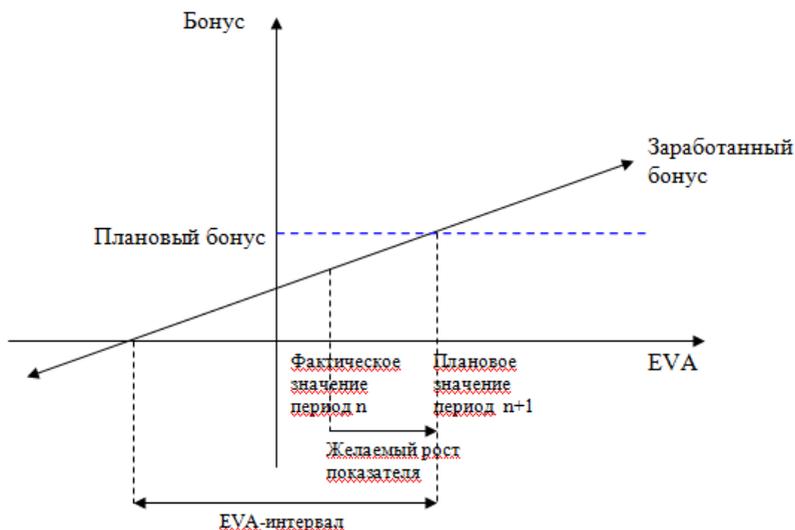


Рис.5. EVA бонус-план

По сравнению с предыдущим подходом к расчёту бонуса по формуле (3), выделены три ключевых различия:

-
1. "Плановый бонус" для ожидаемых результатов заменяет $x\% * EVA$. Ранее, значение ($x\% * EVA$) было предназначено для обеспечения минимального бонуса. Однако этого можно было достигнуть только в случае положительного значения показателя добавленной экономической стоимости. Кроме того, было сложно выбрать $x\%$, так как значение EVA неизвестно. Введение планового бонуса на основе заработной платы или конкурентного анализа оплаты труда (анализируя подобные компании и должности) решает указанную выше проблему.
 2. $y\% * (\Delta EVA - EI)$ заменяет $y\% * \Delta EVA$. Рассчитывая бонус по рекомендуемой формуле (4) бонус-плана, реальное вознаграждение будет больше (меньше) планового бонуса в случае, когда результативность выше (ниже) ожиданий, которые также отражены в данной формуле (EI). Ожидания в предыдущей формуле просто не учитываются и равны нулю. Введение понятия ожидаемого роста результативности позволяет новому бонус плану учитывать тот факт, что рыночная стоимость компании отображает не только стоимость активов в наличии, но и стоимость будущих возможностей роста. Включение EI позволяет также согласовать доходы менеджеров (бонусы) и доходы акционеров.

В этом новом плане, ключевым элементом является определение значения $y\%$ — доля избыточного роста значения EVA. На вышепредставленном графике видно, что значение $y\%$ определяет «наклон» функции бонуса. Чем круче наклон линии, тем меньше разница между $\Delta EVA - EI$ необходима, чтобы удвоить или понизить целевой бонус. Можно представить это математически. Если Бонус = Плановый бонус + $y\% * (\Delta EVA - EI)$, реальный бонус будет в 2 раза больше фиксированного, в случае если $y\% * (\Delta EVA - EI) = \text{Плановый бонус}$. Соответственно $y\%$ можно рассчитать по формуле (5):

$$y\% = \text{Плановый бонус} / (\Delta EVA - EI) \quad (5)$$

Таким образом, прежде чем получить реальное ($\Delta EVA - EI$), можно определить ключевой параметр расчета вознаграждения, $y\%$ путем расчета абсолютного значения отклонения от EI, вследствие чего бонус можно увеличить или уменьшить. Эта величина называется EVA- интервал (см. рис. 5).

Приведенная выше формула может быть сформулирована по-другому, представляя $y\%$ как функцию от планового бонуса и EVA-интервала.

$$\text{Бонус} = \text{Плановый бонус} + [(\text{Плановый бонус} / \text{EVA-интервал}) * (\Delta\text{EVA-EI})] \quad (6)$$

Исходя из этой формулы, у% находится в прямой зависимости от планового бонуса (отражая более высокое вознаграждение (штраф) за превышение (недостаток) ожидаемого роста значения показателя EVA (EI) для менеджеров с более высокой ответственностью, что отображается на большем плановом бонусе) и обратной функцией от EVA-интервала. Следовательно, выбор EVA-интервала определяет вероятность нулевого бонуса (а также вероятность того, что бонус будет дважды превышать целевой бонус) и «наклон» кривой на графике.

Две ключевые особенности рекомендуемого EVA бонус плана являются: ожидание роста значений EVA (EI) и EVA интервал. Как их определить?

1. Определение ожиданий будущего роста EVA (Expected improvement in EVA, EI). Чтобы по-настоящему объединить интересы менеджеров и собственников, ожидание роста значений показателя добавленной экономической стоимости (EI) должны отражать ожидания инвесторов касательно будущих результатов. Только когда фирма зарабатывает ожидаемый рост значений EVA, по сути, инвесторы получают справедливую доходность от общей рыночной стоимости их инвестиций (активы в наличии и возможности будущего роста). Таким образом, наиболее сложный подход к оценке EI — это экстраполяция ожидаемых в будущем EVA, которые определяются текущей ценой на акции компании. Расчет значений EI с учетом рыночных цен на акции гарантирует, что менеджеры получают бонусы, превышающие плановые, только тогда, когда инвесторы получают доход, выше требуемого, и, наоборот.

2. Определение EVA-интервала. EVA-интервал может быть установлен таким образом, что менеджеры получают нулевой бонус, который соответствует результатам деятельности компании, связанным с нулевой доходностью для инвесторов. Определение ожидаемых изменений и EVA-интервала на основе рыночных ожиданий является привлекательным способом выровнять вознаграждения сотрудников с доходностью инвесторов, но на практике это может наложить высокий риск на сотрудников и возникновение значительных проблем, связанных с их «удержанием» в компании. Для того, чтобы избежать указанных выше проблемы, фирмы могут проверять плановые EI и EVA-интервал таким образом, чтобы снизить вероятность выплаты нулевого бонуса, например, с помощью использования анализа Монте-Карло для определения EVA интервала в соответствии с указанной вероятностью нулевого бонуса за период действия плана (скажем, 5% вероятность нулевого бонуса за три года)[9].

Даже тогда, когда бонусы связаны с долгосрочными ожиданиями EI на несколько лет, остается другая проблема. Пытаясь достичь заданных значений EI, менеджеры могут предпринимать действия, которые снижают последующие значения показателя EVA. Это означает, что достижение целевых EI не гарантирует того, что инвесторы действительно зарабатывают необходимый уровень доходности своих инвестиций. Другими словами, как обсуждалось ранее, максимальное улучшение EVA в течение определенного периода не обязательно равняется максимальной приведенной стоимости будущих значений EVA в соответствии с правилом NPV и создания акционерной стоимости.

Независимо от используемого показателя результативности, нельзя исключать возможность, что её рост не будет постоянным, и возможно снижение результатов деятельности в будущем. В этом случае система мотивации должна блокировать стремление руководителей получать высокие бонусы и не нести ответственности за снижение результатов в последующие годы.

Каким образом можно убедиться, что высокие бонусы выплачиваются только за устойчивое создание стоимости, а не за краткосрочную оптимизацию деятельности? Ответ заключается не столько в самом измерении результатов и выборе ключевых показателей результативности, а скорее в режиме бонусных выплат. Высокие бонусы могут быть установлены, но они не должны быть

полностью оплачены немедленно. Если часть бонуса удерживается и подвергается рискам деятельности компании, то эта часть бонуса также может быть утеряна в следующие годы в случае негативных результатов. Для этого была разработана концепция бонус-банка [4].

Основная идея в том, что менеджер получает лишь часть заработанного бонуса в течение данного периода, в то время, как остальная часть откладывается на следующие годы, и выплачивается только в случае достижения определенных результатов. С помощью этого механизма, если плановое значение EVA достигается за счет будущих результатов деятельности, значительная часть бонуса не будет выплачена. Этим самым бонус-банк позволяет обеспечить ориентацию менеджеров на долгосрочный устойчивый рост значений EVA (то есть, на максимизацию текущей стоимости будущих значений EVA), а не на результат деятельности за текущий период. Бонус-банк также выступает в качестве инструмента удержания, так как уходящему менеджеру придется пожертвовать значительным бонус, который он, возможно, зарабатывал в течение предыдущих нескольких лет.

Типичное правило выплат с учетом бонус-банка состоит в следующем:

Бонус = 100% планового бонуса (в случае достижения плановых результатов) + $1/3 * (\text{Заработанный бонус} - \text{Плановый бонус})$
(7)

График выплат бонусов с использованием бонус-банка представлен на Рис. 6.

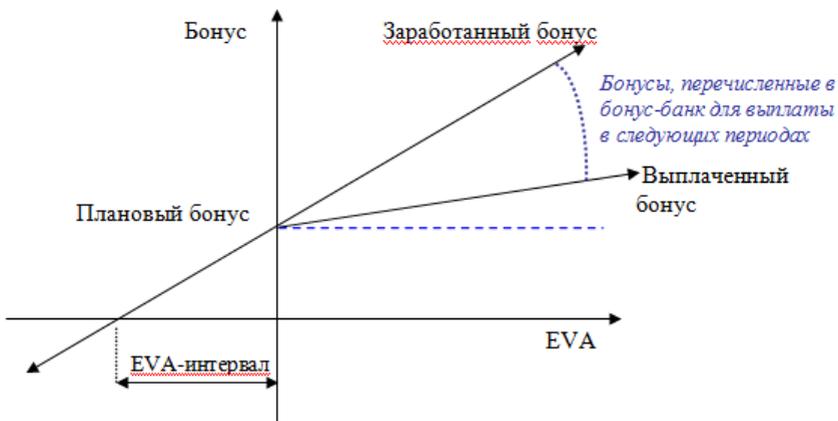


Рис. 6. Схема выплаты бонусов с использованием бонус-банка

Рассмотрим пример расчета бонуса с помощью рекомендуемого бонус-плана и использованием бонус-банка. Плановый бонус составляет 100 тис. дол. (в данном случае плановый бонус равняется годовому окладу менеджера), $y = 2\%$. Инвесторы ожидают, что значение EVA в каждом следующем периоде будет увеличиваться на 5 млн. дол. Соответственно, расчет бонуса можно представить следующим образом:

$$\text{Бонус} = \$100 + 2\%(\Delta\text{EVA} - \$5\,000).$$

Таблица 2

Пример расчета бонусов, тис. дол.

Период	1	2	3
EVA (в 0 периоде = -30 000)	-15 000	-20 000	-5 000
ΔEVA	15 000	-5 000	15 000
Ожидаемый рост значений показателя EVA	5 000	5 000	5 000
ΔEVA - Ожидаемый рост значений показателя EVA	10 000	-10 000	10 000
Плановый бонус	100	100	100
$y \%$	2%	2%	2%
Заработанный бонус	300	-100	300
Заработанный бонус + банк	300	33	300
Выплаченный бонус	167	33	167
Остаток в банке	133	0	133

В 1-м периоде, значение показателя из $-30\,000$ тис. дол. возросло на $15\,000$ тис. дол. И составляло $-15\,000$ тис. дол. Отнимаем от $15\,000$ тис. дол. роста ожидания роста на $5\,000$. Таким образом, заработанный бонус = $100 + 2\% (15\,000 - 5\,000) = 300$ тис. дол. Учитывая, что $2/3$ превышения заработанного бонуса над плановым ($2/3 * (300 - 100)$) отчислено в бонус-банк, то за типичным правилом выплаты бонусов, сумма выплаченного бонуса = $100 + 1/3 * (300 - 100) = 167$ тис. дол. Остаток в банке составляет 133 тис. дол.

Во 2-м периоде, по сравнению с предыдущим, значение EVA снизилось на $5\,000$ тис. дол. Отнимая от этой разницы ($-5\,000$ тис. дол.) $5\,000$ тис. дол. ожидаемого роста, получаем $-10\,000$ тис. дол. Заработанный бонус = $100 + 2\% (-5\,000 - 5\,000) = -100$ тис. дол. С учетом остатка бонуса в банке выплаченный бонус составляет 33 тис. дол. ($-100 + 133$). Эта сумма и будет выплачена в текущем периоде, и,

соответственно, остаток в банке будет равняться нулю. Аналогично рассчитывается сумма выплаченного бонуса для 3-го периода [1].

Данный пример как раз и подтверждает возможность использования такой схемы расчета бонусов в периоды с отрицательным значением показателя экономической добавленной стоимости. Кроме того, за счет наличия бонус-банка возможны также выплаты даже во втором периоде, когда реальное изменение EVA меньше ожидаемого.

Таким образом, в результате проведенных исследований, можно прийти к **следующим выводам:**

- Использование традиционных бухгалтерских показателей для расчета бонусов, несмотря на все преимущества, имеет ряд недостатков: 1) этими показателями легко манипулировать, используя инструменты «творческой бухгалтерии»; 2) они не являются индикаторами создания стоимости компании; 3) они не учитывают стоимость собственного капитала; 4) в конце-концов, ориентация на значение абсолютных и относительных бухгалтерских показателей приводит к принятию краткосрочных решений.
- Привязанность к бюджетным значениям показателей также негативно влияет на поведение менеджеров, так как при составлении бюджетов, они будут ориентироваться на «реалистичные», по их мнению, цели, которые можно быстро и легко достичь.
- Преимущество использования показателя экономической добавленной стоимости EVA для мотивации руководства компании можно объяснить с помощью теоремы Люке-Прайнрайха: если вознаграждение менеджера пропорционально зависит от величины EVA, то текущая стоимость бонусных выплат будет пропорциональна чистой приведенной стоимости созданной компанией за определенный период времени. Таким образом, менеджер заинтересован в принятии стратегических решений, которые будут ориентированы на максимизацию чистой приведенной стоимости компании.
- Эмпирические исследования доказывают, что компании, которые используют показатель EVA, более успешны и имеют выше уровень результативности, нежели те, которые используют традиционные схемы мотивации сотрудников. Также важным моментом в данном случае является то, что для оценки результатов деятельности компании и вознаграждения

менеджеров должен использоваться один и тот же показатель. Ведь, по мнению, Б. Стюарта, 50 % эффекта показателя EVA теряется, если он используется только для оценки результатов деятельности компании.

- В пользу рекомендуемой версии EVA-бонус плана, по сравнению с традиционными бонус-планами можно привести следующие аргументы: 1) как уже отмечалось, преимуществом данного бонус-плана является сочетание интересов руководства и владельцев компании; 2) при использовании данной схемы расчета бонусов манипулировать результатами деятельности будет труднее; 3) такую схему расчета бонусов могут использовать компании, которые имеют отрицательное значение показателя; 4) современный бонус-план учитывает не просто значение EVA за отчетный период, а его изменение, по сравнению, с предыдущим; 5) введение понятия ожидаемого роста значений показателя EVA (EI) позволяет новому бонус плану учитывать тот факт, что рыночная стоимость компании отображает не только стоимость активов в наличии, но и стоимость будущих возможностей роста. Включение EI позволяет также согласовать доходы менеджеров (бонусы) и доходы акционеров.
- Кроме того, инструментом, который дает возможность избежать принятия краткосрочных решений менеджерами является использование бонус-банка, как неотъемлемой составляющей нового подхода для определения бонусов. Наличие бонус-банка в то же время сдерживает действия менеджеров от манипулирования показателем для достижения определенной его величины на определенный период времени, а также является инструментом «удержания» сотрудников в компании.

Литература

1. *Young, S. D., O'Byrne, S. (2000) EVA and Value-Based Management. Mc Graw Hill, 458 p.*
2. *Martin, J.D. and Petty J.W. (2000) Value Based Management. Boston: Harvard Business School Press.*
3. *Survey Results, 2012: Trends and Developments in Executive Compensation*

4. http://www.meridiancp.com/images/uploads/2012_Trends_and_Developments_in_Executive_Compensation_Survey_Results.pdf
5. Koch, M., Pertl, M. (2009) Participating in opportunities and risks. Long live the bonus bank! http://www.scco.com/en/download/635/70_Study%2040%20Bonu%20sbank%20II%20SCCO.pdf
6. Stern, J. et al. (2001) The EVA Challenge: Implementing Value-Added Change in an Organization. John Wiley & Sons, Inc., 258 p.
7. Schultze, W., Weiler, A. (2008) Performance Measurement, Value-Creation and Managerial Compensation: The Missing Link. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1088702
8. Wallace, J. (1997). Adopting residual income -based compensation plans: Do you get what you pay for? Journal of Accounting and Economics 24 (December): 275-300.
9. Riceman, S., Cahan, S., Lal,(2000) Do Managers Perform Better Under EVA Bonus Schemes? http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=242780
10. Desai, M., Ferri, F. (2006) Understanding Economic Value Added. Harvard Business Review
11. Dinu, S., Ciora, C. (2012) Best Practices in Incentive Compensation from the Perspective of Value-Based Management, The Amfiteteatru Economic Journal, vol. 14, issue 31, pages 273-285

**ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ ПРИ РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ
БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В
ТЕХНОСФЕРЕ, ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ НА
ПРИМЕРЕ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ ВЫПУСКНИКОВ
МГТУ ИМ. Н. Э. БАУМАНА**

С.Г. Маликова

Доцент, к.э.н.

МГТУ им. Н. Э. Баумана,

sofia.malikova@gmail.com

В статье рассматриваются актуальные проблемы на стыке экологии и экономики. Анализ эколого-экономических вопросов,

возникающих в процессе деятельности предприятия проведен на основе обобщения опыта автора по консультированию организационно-экономической части дипломных проектов студентов факультета «Энергетическое машиностроение» (Э), обучающихся на кафедре «Экология и промышленная безопасность» (Э-9) МГТУ им. Н. Э. Баумана. Выделены условные «кластеры» тем, позволяющие сделать вывод об актуальных эколого-экономических проблемах. Описаны и обоснованы основные экономические методы и подходы при обосновании принятия управленческих решений, влияющих на окружающую среду.

**ASPECTS OF ECONOMICS IN SOLVING SECURITY
PROBLEMS OF LIFE-SUSTAINING ACTIVITY IN THE
TECHNOSPHERE, ENVIRONMENTAL PROTECTION AND
RATIONAL RESOURCES USING THROUGH THE
EXAMPLES OF GRADUATES WORKS IN BAUMAN
MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY**

Sofiya Malikova

*Associate Professor; PhD on economics
Bauman University, Moscow
sofia.malikova@gmail.com*

The article deals with topical issues at the intersection of ecology and economy disciplines. Analysis of arising in the course of the company environmental and economic issues is based on summarizing the author's experience in counseling organisational and economic parts of the graduation projects of students of the faculty "Power Engineering" (E), studying at the department of "Safety and Environment" (E-9). In this article relative "clusters" have been separated in order to allow to make a judgement on the current environmental and economic problems. In this article have been described and justified the basic economic methods and approaches in the justification of decision-making that affects the environment.

В одном из старейших технических учебных заведений не только России, но и мира, ведущем свою историю с 1830 года Московском государственном техническом университете им. Н.Э.Баумана (МГТУ) ведется подготовка по многим инженерным

специальностям. На одном из его факультетов «Энергетическое машиностроение» (Э) на кафедре «Экология и промышленная безопасность» (Э-9) ведется подготовка инженеров по двум актуальным, особенно в последние десятилетия, направлениям как «Безопасность жизнедеятельности» и «Защита окружающей среды» (6). В рамках первого направления ведется подготовка по специальности «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» и в рамках второго направления - по специальности «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов». Студенты этих специальностей выполняют дипломные работы, ориентированные на решение проблем в этих областях.

Темы дипломных работ, согласованные с дипломными руководителями и базирующиеся на пройденной студентами производственной и дипломной практике, напрямую отражают востребованность в решении насущных проблем современных российских предприятий в области охраны окружающей среды и безопасности жизнедеятельности человека в техносфере.

Анализ тем дипломных работ, выполненных за период с 2009 по 2012 годы показал, что можно выделить так называемые актуальные «кластеры» тем, пользующихся спросом у промышленных предприятий России. Автором на протяжении этого периода проводились консультации по организационно-экономической части дипломных работ, что и позволило сделать некоторые выводы, которые могут оказаться полезными для анализа проблематики в этой области.

Как отмечается в ряде работ (Орлов А.И., 2002), (Орлов А.И., Федосеев В.Н., 2000), (Орлов А.И., 2003), загрязнения окружающей природной среды связаны с твердыми, жидкими, газообразными отходами. Также загрязнения могут иметь биологический, энергетический, тепловой, виброакустический, электромагнитный и ионизирующий характер.

Проанализируем темы дипломных работ, выполненные в 2010/2011 и в 2011/2012 учебных годах на кафедре Э9 МГТУ им. Н.Э.Баумана. Дипломные работы, выполненные в 2011 году (всего 34), можно также сгруппировать по анализу видов загрязнений. Но такая группировка будет несколько условной. Это связано с тем, что как справедливо отмечается Орловым А.И. (Орлов А.И., 2002): «отходы жизнедеятельности предприятия, как правило, содержат самые разные вещества, оказывающие вредное действие на организм человека, а также на окружающую природную среду. Возникает проблема *суммарной оценки*, т.е. построения *интегрального показателя*

экологического вреда данного предприятия. В настоящее время она далека от корректного решения». Тем не менее, можно выделить условно кластеры тем в зависимости от основных видов загрязнений, которые рассматриваются в качестве основных объектов анализа в дипломных работах. Из 34 работ за 2011 год 6 работ (18%) связаны напрямую с *улучшением условий труда* персонала, например, с необходимостью модернизации систем вентиляции. 11 работ (32%) связаны с *очисткой сточных вод*, к этим работам отнесены также те работы, в которых разрабатываются системы очистки воды на автомойках, оборотные системы водоснабжения литейного цеха и т.д. 5 (15%) работ касаются вопросов *очистки отходящих газов*, являющихся побочными продуктами деятельности предприятий различных отраслей. С решением вопросов *вибракустического загрязнения* связаны две работы (6%), это, например, проекты разработки модернизированных автомобильных глушителей. 4 работы (12%) связаны с решением проблем *утилизации твердых отходов* (например, автомобилей, медицинских отходов, пластика, нефтешлама). 4 работы (12%) связаны с *оценкой рисков и сценарным анализом* наступления аварийных событий, например, в связи с работой ядерных реакторов, подводных нефтегазопроводов. Остальные работы связаны с решением проблемы прочих видов загрязнений, например, почвы, а также с уменьшением себестоимости выработки тепла.

Дипломные работы, выполненные в 2011/2012 учебном году (всего 34 работы), можно также сгруппировать по этим видам загрязнений. 5 работ (15%) связаны с *улучшением условий труда* персонала. 16 работ (47%) связаны с *очисткой сточных вод*. 6 (18%) работ касаются вопросов *очистки отходящих газов*. С решением вопросов разработки различных установок (например, для уменьшения *вибракустического загрязнения, очистки масел*) связаны три работы (9%). Остальные работы трудно сгруппировать, их темы единичны, они, например, связаны с решением проблем *утилизации твердых отходов, анализом рисков аварийных ситуаций, и т.д.*

Не претендуя на большую выборку, тем не менее, анализ тематики наиболее популярных условных «кластеров» тем позволяет сделать вывод о востребованности решения вопросов в рассматриваемой области со стороны предприятий, выступающих зачастую в качестве «заказчиков» тем для студентов-дипломников и их руководителей.

На наш взгляд можно сгруппировать вопросы экономики с точки зрения решения вопросов охраны окружающей среды,

отраженные в частности и в дипломных работах студентов кафедры Э-9, следующим образом:

1. Если речь идет о *модернизации оборудования или технологии*, то зачастую решается вопрос насколько это выгодно предприятию экономически. В таком случае проводится *технико-экономический анализ*, по сути, решается многокритериальная задача. Как известно, при рассмотрении многокритериальных задач стараются все критерии, кроме одного, превратить в *ограничения*. Например, это может быть задача максимизации прибыли или уменьшения издержек (эксплуатационных) при уменьшении выбросов, отходов, брака, или при неувеличении их по сравнению с базовым (до модернизации) вариантом технологии или оборудования. Анализируются капитальные и эксплуатационные затраты на модернизацию оборудования.
2. Первый вопрос, рассмотренный выше, может иметь и другой аспект. Если внедряется абсолютно новая технология и/или покупается новое оборудование, то необходимо проанализировать возможные доступные варианты, т.е. проводится *сравнительный технико-экономический анализ* проектируемого варианта. При этом решаются вопросы из ряда «производить или покупать» новую технологию и/или оборудование, сравниваются варианты, предлагаемые разработчиками и/или поставщиками. Здесь также решается многокритериальная задача, и, как и в первом вопросе сравниваются также капитальные и эксплуатационные затраты. Также в первом и втором вопросах возможно применять метод оценки сравнительной экономической эффективности по минимуму приведенных затрат, разработанный в отечественной науке и широко использовавшийся ранее при оценке экономической эффективности инженерных решений в условиях централизованного планирования и управления народным хозяйством (Скворцов Ю.В., 2006, с.56). Как отмечает Скворцов Ю.В., функцию нормативного коэффициента экономической эффективности может выполнять иной показатель, например, ставка рефинансирования, внутренняя норма доходности. Метод приведенных затрат имеет смысл применять, если техника сильно отличается по своим характеристикам и капитальным затратам. В других случаях

-
- можно сравнивать варианты лишь по эксплуатационным затратам.
3. Часто встает вопрос о необходимости разработки нового изделия, в аспекте рассматриваемой проблематики это может быть изделие, уменьшающее вредные выбросы в атмосферу – глушители, фильтры, защитные экраны и прочее. В таких случаях проводится технико-экономическое обоснование проектируемого изделия. Если есть базовый вариант, то производится сравнительный анализ с базовым вариантом, при этом также решается многокритериальная задача.
 4. Как было отмечено выше, достаточно большой процент работ связан с оценкой рисков. При рассмотрении экологической безопасности предприятия, территории и т.п. обычно выделяют *постоянный риск* и *аварийный риск*. Так как потери обладают большой *неопределенностью*, то для расчетов используют различные способы моделирования этой *неопределенности* - с помощью теории вероятностей, лингвистических переменных и нечетких множеств, интервальной математики и статистики, теории игр и т.п. Эти расчеты рассматриваются в ряде работ (Орлов А.И., 2002).
 5. В проектах, но не во всех, производится оценка экономической эффективности проектируемого изделия, технологии, покупаемого или модернизируемого оборудования. Почему не во всех? Как показывает практика, не всегда возможно рассчитать экономическую эффективность при решении вопросов экологии и безопасности в техносфере. Зачастую, вопросы, связанные с необходимостью улучшения условий труда персонала, предотвращением аварийных ситуаций сводятся к тому, что «в пределе» предприятие за нарушения могут просто закрыть контролирующие органы, есть еще и моральный аспект – если речь идет о здоровье и жизни работников, людей, живущих в непосредственной близости от возможного аварийного объекта.

Классический расчет экономической эффективности в обозначенной предметной области сводится к расчету и сопоставлению экономического эффекта и капитальных затрат, что является одним из методов статической оценки экономической эффективности инвестиционных проектов. Экономический эффект (результат) рассчитывается следующим образом: предотвращенный проектируемым мероприятием годовой ущерб (который должен

оцениваться в денежных единицах) плюс годовой условный доход (например, от продажи побочных продуктов) минус годовые эксплуатационные издержки. Это числитель приведенной ниже формулы (1).

Расчет показателя абсолютной экономической эффективности мероприятия

$$E = \frac{\sum_j (\mathcal{E}_j - C_j)}{K} \quad (1)$$

где C_j - годовые эксплуатационные затраты на обслуживание основных фондов, вызвавших \mathcal{E}_j ;

K - суммарные капитальные затраты на реализацию мероприятия.

Возможно также использование многочисленных динамических методов оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, если вложения в экологическую безопасность представляется возможным рассматривать как инвестиционный проект, о чем говорилось выше. Представляется нецелесообразным в некоторых случаях использовать слишком сложные методы, особенно на первых этапах анализа, если достаточно наглядно можно рассчитать приведенные затраты и экономическую эффективность статичным методом, т.е. без учета фактора времени.

Организационно-экономическую часть диплома можно рассматривать и как часть реальных, практически реализуемых проектов при обосновании принимаемых решений, имеющих отношение к вопросам решения проблем безопасности жизнедеятельности в техносфере, охраны окружающей среды и рационального использования ресурсов. Во всех видах проектов при расчетах предотвращенного экономического ущерба рассчитываются по компонентам вредных выбросов массы годового сброса, например, в тоннах в год, предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ берутся из нормативных документов.

Во многих странах вопросы охраны окружающей среды являются приоритетными и пользуются поддержкой общества и государства. Особенно актуальны они для России, где, к сожалению, сформировался экстенсивный подход к использованию ресурсов. Как отмечают А.И. Орлов и В.Н.Федосеев (Орлов А.И., Федосеев В.Н., 2000): «Имеется целый ряд нерешенных экономико-правовых

вопросов, связанных с постоянным риском. При проведении расчетов для конкретных предприятий часто оказывалось, что предприятию экономически выгоднее отравлять окружающую среду, чем проводить мероприятия по очистке сбрасываемых отходов». Ситуация постепенно меняется, хотя и с недостаточной динамикой, что отражается в законодательстве, в частности в законах (5).

В связи с этим среди обобщающих показателей деятельности промышленного предприятия, которые могут и должны быть включены в систему показателей стратегического и оперативного контроллинга, должны быть обязательно показатели экономического ущерба от фактического и возможного загрязнения окружающей среды, связанного с деятельностью данного предприятия. Также в систему показателей контроллинга необходимо включить показатели, позволяющие в динамике анализировать предотвращенный ущерб, затраты, связанные с уменьшением риска загрязнения окружающей среды, затраты, связанные с улучшением условий труда персонала. Все эти показатели необходимо анализировать в динамике.

Необходимо отметить, что выпускники кафедры востребованы в отделах экологии различных администраций и ведомств, на промышленных предприятиях, в контрольных и экспертных подразделениях экологических служб, в ведущих НИИ и КБ России, разрабатывающих экобиозащитную технику. К сожалению, в настоящее время такого уровня специалистов широкого профиля с фундаментальными знаниями в области физики, химии, высшей математики, теплофизике, механики жидкости и газа, сопротивления материалов, технической механике и вычислительной техники в России выпускает практически один университет – МГТУ им. Н.Э.Баумана.

Литература

1. Орлов А.И. Проблемы управления экологической безопасностью. Учебное пособие. Второе электронное издание, исправленное и дополненное. Москва, 2002.
2. Орлов А.И., Федосеев В.Н. Проблемы управления экологической безопасностью. Журнал «Менеджмент в России и за рубежом». 2000. №6. С.78-86.
3. Орлов А.И. Менеджмент в техносфере: Учеб. пособие для студ. Высш. Учеб. заведений / А.И. Орлов, В.Н. Федосеев. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 384 с.

4. Скворцов Ю.В. Организационно-экономические вопросы в дипломном проектировании: Учеб. пособие. – М.: Высшая школа, 2006. – 399 с.
5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.
6. http://www.mhts.ru/ABOUT/science_way.asp

ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИИ ГОРОДОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Ю.А. Маренко; В.Г. Ларионов

*доктор медицинский наук, профессор, главный врач; доктор
экономических наук, профессор*

*Санкт – Петербургская лесотехническая академии им. С.М. Кирова;
Московский государственный технический университет
имени Н. Баумана*

Всемирная организация здравоохранения всесторонне занимается проблемами здоровья населения всего мира, выявляет основные факторы риска (высокое давление, табакокурение, алкоголь, наркомания), приводящих к преждевременному старению и смертности, разрабатывает предельно допустимые концентрации вредных веществ, воздействующих на здоровье человека.

В России создана единая система экомониторинга, позволяющая контролировать все составляющие, влияющие на состояние здоровья городов и населенных пунктов.

IMPORTANCE OF URBAN ECOLOGY IN THE FORMATION OF PUBLIC HEALTH

Yurij Marenko; Valerij Larionov

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Physician;
Doctor of Economics, Professor*

*Saint - Petersburg Forest Technical Academy;
Bauman Moscow State Technical University, Moscow*

The World Health Organization comprehensively deals with the problems of public health around the world, identifies the main risk factors (high pressure, smoking, alcohol, drugs), leading to premature aging and mortality, develops maximum allowable concentrations of harmful substances that affect human health.

In Russia, created a unified system of environmental monitoring, allowing you to control all the components that affect the health of cities and towns.

Причины экологической опасности для индивидуального и общественного здоровья в первую очередь связаны с увеличением антропогенных нагрузок на окружающую среду.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) кратко определила здоровье как состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие физических дефектов или болезни. Многочисленные определения этого понятия сводятся к тому, что здоровье – это естественное состояние организма, которое позволяет человеку полностью реализовать свои способности, без ограничения осуществлять трудовую деятельность при максимальном сохранении продолжительности активной жизни. Здоровый человек имеет гармоничное физическое и умственное развитие, быстро и адекватно адаптируется к непрерывно меняющейся природной и социальной среде, у него отсутствуют какие-либо болезненные изменения в организме, он обладает высокой работоспособностью. Субъективно здоровье проявляется чувством общего благополучия, радости жизни.

Однако существует большое количество факторов, влияющих на здоровье населения городов и населенных пунктов.

В табл. 1 дана группировка основных факторов риска.

Таблица 1

Группировка факторов риска по их доли влияния на здоровье.

Факторы, влияющие на здоровье	Примерная доля фактора, %	Группы факторов риска
-------------------------------	---------------------------	-----------------------

Образ жизни	49-53	Курение, употребление алкоголя, несбалансированное, неправильное питание, вредные условия труда, стрессовые ситуации (дистресс), адинамия, гиподинамия, плохие материально-бытовые условия, употребление наркотиков, злоупотребление лекарствами, непрочность семей, одиночество, низкий образовательный и культурный уровень, чрезмерно высокий уровень урбанизации.
Генетика, биология человека	18-22	Предрасположенность к наследственным болезням.
Внешняя среда, природно-климатические условия	17-20	Загрязнение воздуха, воды, почвы; резкая смена атмосферных явлений; повышенные космические, магнитные и другие излучения.
Здравоохранение	8-10	Неэффективность профилактических мероприятий, низкое качество медицинской помощи, несвоевременность ее оказания.

Но наиболее важными являются четыре фактора риска (высокие артериальное давление и уровень холестерина, табакокурение и чрезмерное потребление алкоголя), которые суммарно составляют 87,5% в общей смертности в стране и 58,5% — в количестве лет жизни с утратой трудоспособности. При этом на 1-ом месте по влиянию на количество лет жизни с утратой трудоспособности стоит злоупотребление алкоголем (16,5%).

В табл. 2 представлены 10 основных факторов риска, приводящих к смерти граждан России.

Таблица 2

Доля 10 главных факторов риска в общей смертности и количестве лет жизни с утратой трудоспособности в России.

Место	Фактор риска	Всего смертей, %	Место	Фактор риска	Количество лет жизни с утратой трудоспособности, %
1	Высокое артериальное давление	35,5	1	Алкоголь	16,5
2	Высокое содержание холестерина	23,0	2	Высокое артериальное давление	16,3
3	Курение	17,1	3	Курение	13,4
4	Редкое употребление фруктов и овощей	12,9	4	Высокое содержание холестерина	12,3
5	Высокий индекс массы тела	12,5	5	Высокий индекс массы тела	8,5
6	Алкоголь	11,9	6	Редкое употребление фруктов и овощей	7,0
7	Малоподвижный образ жизни	9,0	7	Малоподвижный образ жизни	7,0
8	Загрязнение воздуха в городах	1,2	8	Наркотики	2,2
9	Препараты свинца	1,2	9	Препараты свинца	1,1
10	Наркотики	0,9	10	Небезопасный секс	1,0

Во многом противоречивые тенденции в развитии городов требуют квалифицированного и взвешенного подхода к решению экологической проблематики городских территорий. Эти решения связаны с необходимостью разработки медико-экологической и

социально-экологической теории и практики организации и управления в сфере охраны окружающей среды, а, следовательно, и в сфере охраны здоровья городских жителей. Для этого необходим комплексный подход ко всем компонентам городской среды – от архитектуры, качества и защиты воздуха урбанизированных территорий, водоподготовки и водоснабжения жителей, охраны водных ресурсов и очистки сточных вод, энергообеспечения населенных мест (включая источники альтернативной природосберегающей энергетики), сбора и транспортировки городских отходов до вопросов эколого-гигиенического менеджмента населенных пунктов и экологической экспертизы последствий хозяйственной деятельности.

Изменения в состоянии здоровья зависят от возраста людей, их профессиональной деятельности, исходного уровня здоровья, а также от индивидуально-поведенческой ориентации и социально-гигиенических условий жизни. Для предотвращения и уменьшения вредного влияния загрязняющих факторов среды обитания на здоровье человека необходимо создавать и развивать систему социально-гигиенического мониторинга, одним из перспективных направлений которого является методология оценки риска для здоровья населения и прогноз вероятных социальных последствий для общества и здоровья граждан в результате действия вредных экологических факторов, ранжирования источников загрязнения среды обитания по величине потенциальной опасности для здоровья человека и различных социальных групп.

В настоящее время в городах России проживает 107,8 млн человек, или 73% населения. По данным наблюдений территориальных органов Росгидромета, в 284 городах из имеющихся 1087 (26%) уровень загрязнения воздуха по-прежнему остается высоким. Число жителей, испытывающих воздействие загрязнений, превышающих ПДК (предельно допустимую концентрацию) вредных веществ в 10 раз, составляет свыше 50 млн. Только 15% городских жителей России проживает на территории с уровнями загрязнения атмосферы в рамках предельно допустимых концентраций и предельно допустимых уровней.

Уровень загрязнения воздуха в Санкт-Петербурге определяется выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников (в первую очередь – автотранспорта). Суммарный выброс (всего) загрязняющих веществ в атмосферный воздух Санкт-Петербурга от стационарных и передвижных источников в 2011 году составил 448,0 тыс. т. Вклад

передвижных источников в суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составил 85,5%, твердых веществ – 50%, диоксида серы – 29%, оксида углерода – 95%, оксидов азота (в пересчете на диоксид азота) – 64%, углеводородов без ЛОС (СНХ) – 7%, летучих органических соединений (ЛОС) – 91%.

Специалисты подсчитали, что примерно в 30% случаев преждевременного старения горожан повинен шум, отнимающий у человека как минимум 5–10 лет жизни. 4 из 5 случаев головной боли, 1 из 4 неврологических заболеваний вызываются именно избытком шума. Шум имеет способность накапливаться в организме и вызывать самые разные отклонения в здоровье.

По мере усиления негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, усложнения процессов комплексного анализа экологической обстановки в деятельности органов управления, ответственных за обеспечение эколого-гигиенической безопасности, возрастает роль и значение *единой систем экомониторинга*. В Российской Федерации ее структура включает пять функциональных блоков:

- информационно-измерительную подсистему;
- передвижные посты-лаборатории экологического контроля;
- подсистему коммуникаций между постами контроля;
- геоинформационную систему экологической направленности;
- систему информационной поддержки принятия управленческих решений.

Наиболее полно решению этих задач отвечает современная *саноинформационная система (СИС)*. Она представляет собой интегрированный тип пространственно-временных данных о разных характеристиках здоровья (заболеваемости, инвалидности и др.), обеспечивающих принятие решений по эффективному управлению в социальных областях человеческой деятельности: не только в медико-экологической и медико-географической, но и в социально-экономических сферах (рис. 1).



Рис. 1. Структура саноинформационной системы.

Таким образом, реализуется возможность целостного решения комплексных проблем экологического здоровья в системе «окружающая среда – человек – социум».

Охрана здоровья населения согласно определению, данному в основах законодательства РФ об охране здоровья граждан - это совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно-гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья.

Понятие «окружающая среда» включает совокупность природных и антропогенных факторов. Последние представляют собой факторы, порожденные человеком и его хозяйственной деятельностью и оказывающие преимущественно негативное воздействие на человека. Структура окружающей среды условно может быть разделена на:

- природные (механические, физические, химические и биологические)
- социальные элементы среды (труд, быт, социально-экономический уклад, информация).

Природные факторы влияют своими физическими свойствами (гипобария, гипоксия; усиление ветрового режима; солнечной и ультрафиолетовой радиации; изменение ионизирующей радиации, электростатического напряжения воздуха и его ионизации; колебания электромагнитного и гравитационного полей; усиление жесткости климата и т.д.).

Природные геохимические факторы оказывают влияние на человека аномалиями качественного и количественного соотношения микроэлементов в почве, воде, воздухе.

Действие природных биологических факторов проявляется в изменениях макрофауны, флоры и микроорганизмов, наличии эндемических очагов болезней животного и растительного миров, а также в появлении новых аллергенов естественно-природного происхождения.

Социально-экономические факторы являются определяющими и обусловлены производственными отношениями. К ним относятся нормативно-правовые факторы (законодательство о труде и практика государственного и общественного контроля за его соблюдением); социально-психологические факторы, которые могут быть охарактеризованы отношением работника к труду, специальности и ее престижу, психологическим климатом в коллективе; экономические факторы (материальное стимулирование, система льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях).

Технические и организационные факторы оказывают воздействие на создание материально-вещественных условий труда (средства, предметы и орудия труда, технологические процессы, организация производства и т.д.). Естественно-природные факторы характеризуют воздействие на работников климатических, геологических и биологических особенностей местности, где протекает работа.

Осмысление новой социальной, экологической, экономической и, если угодно, мировоззренческой ситуации для изучения и практической реализации медико-экологических аспектов формирования здоровья нации расширяет рамки проблемного поля «человек-среда-здоровье», позволяя задействовать новые механизмы его формирования. Данная проблематика – чрезвычайно сложное теоретико-прикладное направление, не имеющее аналогов и располагающее весьма приблизительными алгоритмами своего разрешения. В то же время исключительная важность решения этой проблемы обусловлена растущей опасностью, угрожающей человечеству в рамках глобального экологического кризиса, и потому

является одной из главных в XXI веке. Все большее значение придается социально-экологической детерминации болезней и здоровья человека, обусловленной ухудшающимися качеством природы и социально-экономическими условиями жизни. Осознание масштабов и опасности экологического кризиса ставит перед обществом задачу экологизации науки, организации всеобщего непрерывного медико-экологического образования, формирования экологического менталитета, экологической и медико-экологической культуры каждого человека, его нацеленности на природосообразную деятельность и здоровьесберегающее поведение, разработку экологически чистых технологий производства в целях сохранения и укрепления здоровья нации.

Литература

1. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН от 30.03.1999 N 52-ФЗ (в ред. от 19.07.2011 с изм. от 07.12.2011) "О САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ БЛАГОПОЛУЧИИ НАСЕЛЕНИЯ" (принят ГД ФС РФ 12.03.1999)
2. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». - www.minzdravsoc.ru/docs/laws/104.
3. Атун Р. А. Каковы преимущества и недостатки реструктуризации системы здравоохранения с целью ее ориентации на услуги первичной медицинской помощи? // *ВНО*. 2004. - <http://www.tokb.ru/celibrary/book/med/14whorus.doc>.
4. Верещагин А.И. О профессиональных заболеваниях и отравлениях химической этиологии, зарегистрированных в Российской Федерации в 2001–2005 годах / А.И.
5. Верещагин, М.В.Фокин, С.А. Степанов, В.А. Пилишенко // *Актуальные проблемы химической безопасности в Российской Федерации: матер. науч.-практ. конф.* – М., 2006. – С. 21-22.
6. Гонтмахер Е.Ш. Социальная политика в контексте российского кризиса. - <http://www.polit.ru/lectures/2009/04/09/sots.html>.
7. Лисицын Ю.П. *Общественное здоровье и управление здравоохранением: Учебник*. 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 512 с.

-
8. Моисеева Н.Н. Здоровье в контексте взаимовлияния риск-факторов: эколого-социальный анализ / Под ред. Н.Н. Моисеева // Зеленый мир. 1998. № 26. – С. 19-21.
 9. Сидорина Т.Ю., Сергеев Н.В. Государственная социальная политика и здоровье россиян // Мир России. Социология, этнология. – М., 2001. - Т. 10, № 2. - С. 90.
 10. Саркисян А., Злодеева Е. Анализ оценки врачами информационного обеспечения преобразований системы здравоохранения. Всероссийское обсуждение. Реформа здравоохранения, предлагаемая правительством РФ и его экспертами: точка зрения врачебных коллективов учреждений здравоохранения РФ. 2005 // Сайт Российского медицинского общества. - <http://www.rmass.ru/publ/info/VMO1>.
 11. Улумбекова Г.Э.Здравоохранение России. Что надо делать. Научное обоснование. Стратегия развития здравоохранения РФ до 2020 г. 96 стр.
 12. Weber R.A. Information Systems Control and Public Health Service. PearsonEducation, 2008. – P. 241-242.
 13. Экополис 2009: Экология и устойчивое развитие города: Материалы III Международной конференции. - М., 2010.
 14. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 г. Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика. - www.kommersant.ru.
 15. МКУЗ МИАЦ. Информация о проекте Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения (ЕРБ ВОЗ) «Здоровые города». 14 декабрь 2012 г.
 16. Рошаль Л. Оценка состояния российского здравоохранения гражданским обществом. Доклад председателя Комиссии Общественной палаты по вопросам здравоохранения 29-30 сентября 2008 г. - <http://www.ami-tass.ru/shedule/1819.html>

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ МОНИТОРИНГА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА КОМПАНИИ, РАБОТАЮЩЕЙ НА РЫНКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

С.Г. Матвеев, К.В. Губанов

доцент, к.т.н.; студент-дипломник

МГТУ им. Н.Э.Баумана, г. Москва

matveevsg@yandex.ru, gubanov.konstantin@gmail.com

В статье приводится описание проекта по созданию системы информационных панелей для мониторинга деятельности сервисного центра компании. Информационные панели - современный мощный и гибкий инструмент визуализации и анализа информации как о бизнесе компании в целом, так и об отдельных процессах. Приводится описание алгоритма разработки проекта. Приводятся примеры разработанных информационных панелей.

DASHBOARDS SYSTEM DEVELOPMENT FOR MONITORING ACTIVITIES OF MID-SIZE IT-COMPANY DEPARTMENT

Sergey Matveev, Konstantin Gubanov

associate professor, PhD; graduator

Bauman University, Moscow

matveevsg@yandex.ru, gubanov.konstantin@gmail.com

Current article contains the brief description of dashboards development project which are made to monitor current activities and how the mid-size IT-company is running the business. Business intelligence dashboards - is a powerful tool of visualization and analysis of business as a whole, as well as of individual business units and activities. The steps of the project are described. Examples of developed dashboards are shown as well.

Актуальность разработки системы информационных панелей

Работы по созданию системы информационных панелей проводились для сервисного центра, который является подразделением одной из российских компаний, лидирующей в разработке и внедрении программного обеспечения и веб-сервисов. За более чем 10-ти летнюю историю работы в Москве и Московской области компания стала лидером на рынке программных продуктов, позволяющих вести учет, сдавать отчетность, осуществлять электронный документооборот, получать актуальную нормативно-правовую информацию и решающих многие другие задачи.

За время существования Сервисного центра клиентами и абонентами стали более 35000 юридических лиц как малого, так и среднего бизнеса, а так же государственные организации и структуры.

Успех деятельности сервисного центра зависит от многих факторов внешней и внутренней среды компании. Среди этих факторов следует выделить основные, мониторинг которых руководство сервисного центра и всей компании должно постоянно осуществлять:

- качество оказываемых услуг и реализуемой продукции;
- существующая конкуренция и положение компании на рынке;
- соответствие продуктов и услуг федеральным законам и стандартам;
- квалификация и профессиональные навыки персонала;
- инновационность продуктов и услуг компании;
- эффективность управления и своевременность принятия управленческих решений руководителями на различных уровнях.

Перечисленные факторы не могут рассматриваться отдельно, они взаимосвязаны, хотя, часто, эту взаимосвязанность сложно описать аналитически. Однако и рассмотрение их изолированно друг от друга может привести к ошибочным результатам оценки деятельности предприятия. Поэтому для предприятия актуально предоставление информации для руководителя о действиях этих факторов в виде информационных панелей и витрин данных, которые в полном объеме отражали бы текущую деятельность, влияние внешних и внутренних факторов, риски и возможности, которые существуют перед предприятием.

В ходе рассмотрения поставленной проблемы была рассмотрена и собственная позиция сервисного центра по этому вопросу. Руководителями был сформулирован ряд специфических

аспектов работы подразделения компании, которые необходимо было учесть при разработке системы показателей. К таким аспектам относятся:

- большой объём клиентской базы предприятия – свыше 30 тысяч клиентов в Москве и Московской области;
- большое количество и сложность технологических процессов, по которым выполняется работа с клиентами;
- большое число программных продуктов и сервисов, которые предлагаются клиентам;
- высокая динамика изменения внешних факторов, влияющих на работу компании;
- необходимость оперативно принимать решения в данных обстоятельствах.

Рассматривая сервисный центр как сложную систему, следует выделить множество групп показателей (параметров), которые характеризуют:

- многообразный входной поток обращений в систему (входящие звонки, электронные письма, заявки на сайтах предприятия и компании, обращения в компанию на конференциях, семинарах, выставках, посещение клиентами офисов предприятия);
- характеристики пропускной способности различных подразделений по обработке входного потока обращений в систему. Пропускная способность подразделений определяется количеством рабочих мест и работающих сотрудников, уровнем их квалификации, уровнем автоматизации работ. Для точного определения необходимых ресурсов на предприятии разработаны нормы времени на выполнение всех видов работ сотрудниками на каждом рабочем месте;
- интегральные показатели работы предприятия – финансовые и нефинансовые количественные показатели.

Результат управленческой деятельности на предприятии во многом определяется тем, насколько успешно осуществляется контроль за работой каждого подразделения сервисного центра. Именно поэтому постоянный мониторинг работы всех подразделений является важнейшей и актуальной проблемой в сервисном центре. Для реализации проекта по разработке системы информационных панелей для мониторинга деятельности сервисного центра потребовалось решение следующих задач по:

-
- разработке структурно-функциональной модели работы предприятия;
 - определению состава показателей эффективности работы сотрудников, подразделений и сервисного центра в целом;
 - разработке иерархической структуры информационных панелей;
 - определению состава системы информационных панелей и ее основных составных элементов.

Описание бизнес-процессов сервисного центра

Для описания бизнес-процессов сервисного центра была использована методология структурно-функционального в нотации IDEF0 [1]. Декомпозируя деятельность сервисного центра, были выделены следующие основные функциональные блоки:

- планирование деятельности;
- подбор кадров, организация рабочих мест;
- работа с клиентами, реализация продуктов и услуг;
- заказ дисков с программным обеспечением в разрабатываемом подразделении компании, информационных носителей, информационного и рекламного материала;
- приемка, распределение и хранение информационных носителей;
- анализ деятельности предприятия;
- регулирование деятельности, разработка корректирующих воздействий.

Разработанная схема структурно-функциональной модели деятельности сервисного центра приведена на рис. 1.

Определение состава показателей эффективности работы сервисного центра

Для оценки деятельности всего сервисного центра, его подразделений и каждого сотрудника был определен состав ключевых показателей эффективности (KPI - key performance indicators). Была сформирована система ключевых показателей деятельности сервисного центра – иерархическая структура особым образом взаимосвязанных между собой параметров, отражающих специфику предприятия и задающих “систему координат”, в которой имеется возможность проводить оценку степени достижения предприятием, отдельными его подразделениями и каждым сотрудником

поставленных целей, а также и проводить анализ причин возникающих проблем.

Важнейшие требования к системе показателей: релевантность управлению, объективность, актуальность, интегрируемость с другими показателями, экономичность (полезность должна быть выше затрат на их сбор), визуализированность, компактность [2]. Результаты разработки системы ключевых показателей приведены в табл. 1.

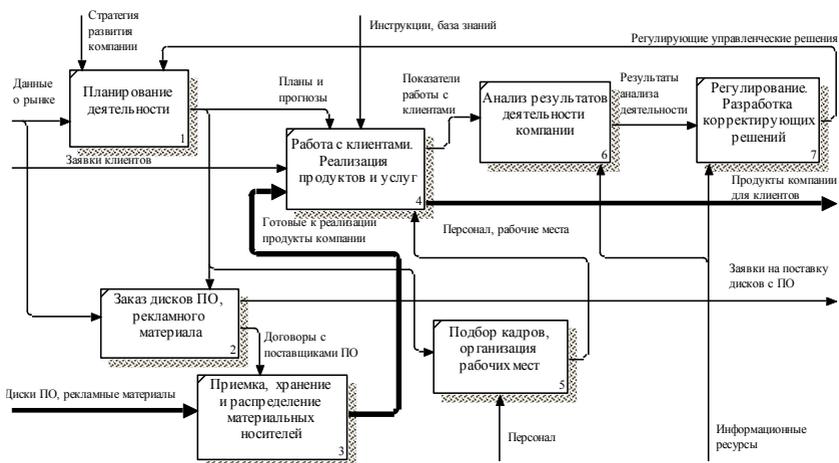


Рис. 1. Схема структурно-функциональной модели деятельности Сервисного центра в нотации IDEF0. Диаграмма первого уровня декомпозиции А-0: ПО – программное обеспечение

Таблица 1

Система ключевых показателей деятельности сервисного центра и его подразделений

Показатели	Бизнес-процесс	Субъект оценки	Интервал мониторинга
Выручка от продаж, сумма затрат, рентабельность продаж, прирост клиентской базы, выручка на одного сотрудника	Деятельность сервисного центра по реализации ПО и веб-сервисов	Сервисный центр в целом	Квартал, год
Сумма выставленных	Работа с	Отдел	День, Месяц

счетов, количество выставленных счетов, число исходящих телефонных звонков, процент оплаты выставленных счетов	потенциальными клиентами	активных продаж, сотрудники отдела активных продаж	
Сумма выставленных счетов, количество выставленных счетов, число входящих и исходящих телефонных звонков, процент оплаты выставленных счетов, сумма дополнительных продаж	Работа с потенциальными клиентами	Группа по работе со счетами, сотрудники группы по работе со счетами	День, месяц
Сумма продленных договоров, число продленных договоров, число входящих и исходящих телефонных звонков, сумма дополнительных продаж, процент оплаты выставленных счетов, сумма дополнительных продаж	Работа с существующими клиентами	Группа продления договоров, сотрудники группы продления договоров	День, месяц
Число подготовленных «поставок», число входящих и исходящих телефонных звонков	Работа с существующими клиентами	Группа по подготовке поставок, сотрудники группы подготовки поставок	День, месяц
Число внедрений, сумма дополнительных продаж, число конфликтных ситуаций с клиентами	Работа по внедрению ПО и сервисов	Сектор внедрения, сотрудники сектора внедрения	Месяц

Наряду с показателями бизнес-процессов для оценки эффективности работы сервис центра необходимо использовать еще

три группы показателей, характеризующих реализуемые товары, услуги и сервисы (табл. 2), входящие потоки обращений клиентов по различным каналам (табл. 3) и текущие материальные потоки (табл. 4).

Таблица 2

Показатели, характеризующие реализуемые товары, услуги и сервисы

Показатель	Субъект оценки	Интервал мониторинга
Выручка от продаж	Продукт, услуга	Месяц, квартал, год
Количество продаж	Продукт, услуга	Месяц, квартал, год
Распределение клиентов по принципу «новый/существующий»	Продукт, услуга	Месяц, квартал, год

Таблица 3

Показатели, характеризующие потоки обращений клиентов

Показатель	Субъект оценки	Интервал мониторинга
Интенсивность входящего потока, число звонков в системе, время нахождения одного обращения в системе	Поток обращений по телефону	В режиме реального времени
Интенсивность входящего потока писем, число необработанных писем, время обработки и ответа на одно письмо	Поток обращений по электронной почте	В режиме реального времени
Интенсивность входящего потока клиентов, число в офисе компании, время нахождения одного клиента в офисе	Поток посетителей клиентами офиса	В режиме реального времени

Таблица 4

Показатели, характеризующие текущие материальные потоки

Показатель	Субъект оценки	Интервал мониторинга
Величина запаса материалов на текущий момент	Поток рекламных материалов, дискет, информационных носителей	В режиме реального времени
Динамика запаса материальных потоков	Поток рекламных материалов, дискет, информационных носителей	Месяц

Разработка иерархической структуры информационных панелей

Для наглядного и интуитивно понятного представления для руководителя всего множества показателей деятельности сервисного центра целесообразно спроектировать иерархическую структуру информационных панелей (ИП). ИП – это средство представления в компактном, наглядном виде данных о состоянии предприятия и отдельных его подразделений (направлений деятельности) в прошлом, настоящем и будущем [3]. Разработанная схема иерархической структуры ИП представлена на рис. 2.

Примеры двух ИП приведены на рис. 3 и 4.

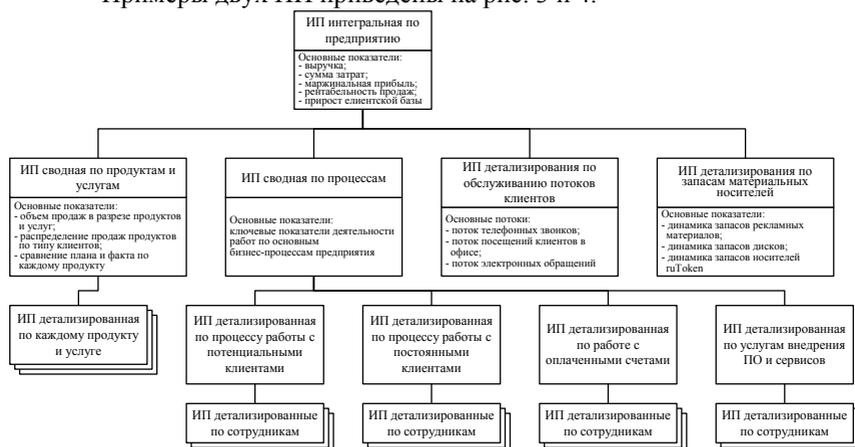


Рис. 2. Схема иерархической структуры информационных панелей: ИП – информационная панель; ПО – программное обеспечение

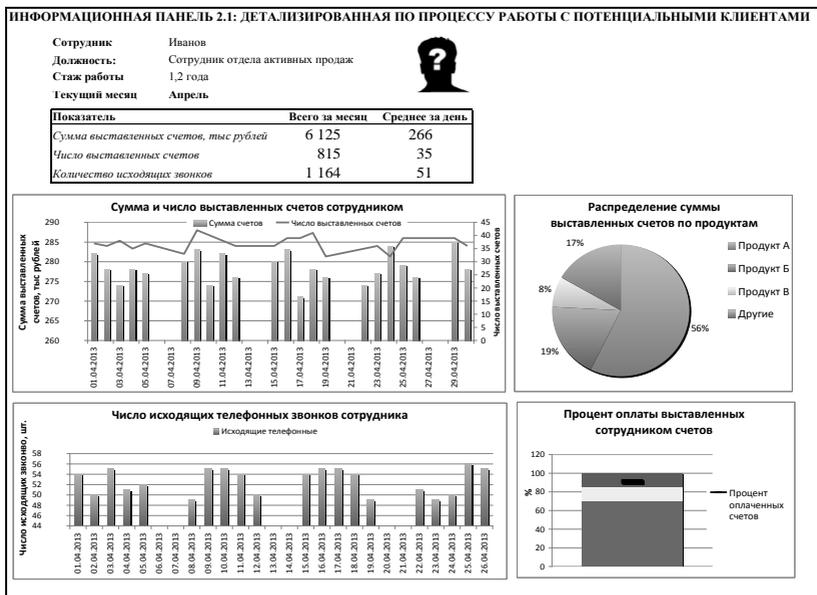


Рис. 3. Детализированная информационная панель, отражающая результаты работы сотрудника, занимающегося работой с потенциальными клиентами

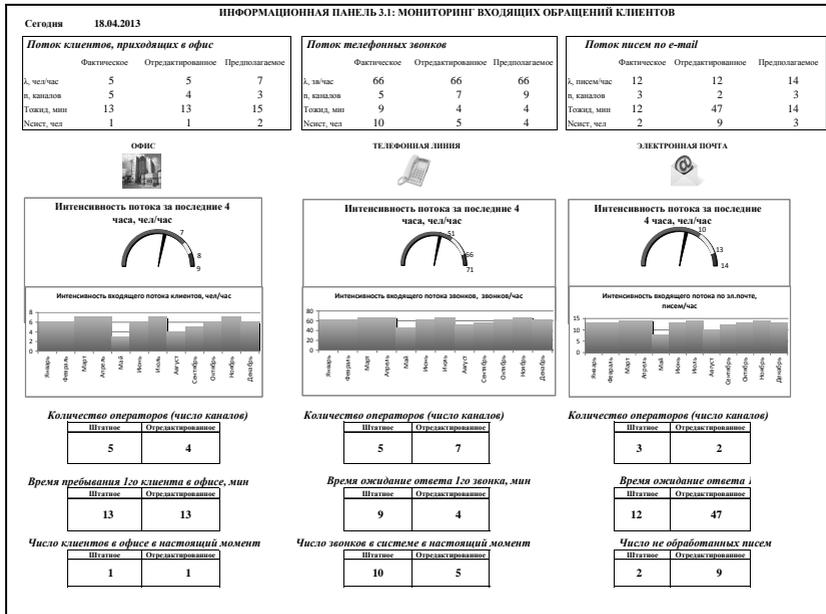


Рис. 4. Информационная панель мониторинга входящих потоков обращений по различным каналам

ИП на рис. 3 отражает результаты работы каждого сотрудника, занимающегося работой с потенциальными клиентами. ИП на рис. 4 отражает результаты мониторинга входящих потоков обращений в сервисный центр по различным каналам и позволяет руководителю оперативно моделировать результаты перераспределения сотрудников между обслуживаемыми каналами в периоды пиковых нагрузок, возникающих в каком-либо из них.

Определение состава системы информационных панелей

ИП можно рассматривать как инструмент системы управления сервисным центром и для их подготовки и своевременной подготовки информации и технической поддержки к компании должна быть создана система ИП. На рис 5. представлена разработанная структура такой системы ИП и ее основные составные элементы.

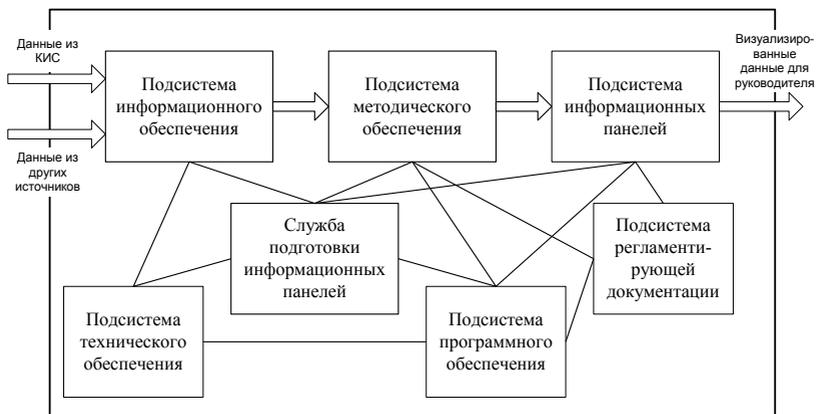


Рис. 5. Структурная схема системы информационных панелей

Алгоритм проектирования системы информационных панелей

Обобщая полученные результаты, можно сформировать, состоящий из семи основных этапов.

Этап 1. Формулирование цели, основных требований к системе ИП, решаемых с ее использованием управленческих задач. По результатам этой работы должно быть оформлено техническое задание, согласованное с руководством, менеджерами, руководителями отдельных подразделений, то есть конечными пользователями системы ИП.

Этап 2. Определение множества групп показателей, используемых в системе ИП. Эта работа осуществляется разработчиками системы ИП в сотрудничестве с менеджментом компании. Не все показатели, которые существуют в компании, следует отражать на ИП. Так, первых руководителей почти наверняка не будет интересовать в детальной расшифровке деятельности каждого из работников отдела продаж. Можно переформулировать известный принцип: «система ИП должна предоставлять необходимую информацию правильным людям в нужное время» [2].

Этап 3. После определения состава групп показателей необходимо определить имеются ли в компании источники необходимой информации (серверы, хранилища, базы данных) и насколько они доступны для системы ИП. При этом необходимо найти ответы на следующие вопросы:

- имеется ли доступ ко всей необходимой информации?
- как часто данная информация обновляется?

-
- каков процесс получения информации из этих источников?
 - вся ли необходимая информация существует?

Следует заметить, что отсутствие какой-либо необходимой информации по бизнес-процессам, потокам, параметрам рынка не должно влиять на состав показателей, используемых в системе ИП. Наоборот, определенный разработчиками системы ИП состав показателей эффективности должен диктовать предприятию какую информацию необходимо собирать и хранить в процессе деятельности. В случае, если на предприятии имеется корпоративная информационная система (КИС), необходимо определить, какая часть входной информации может быть получена из КИС, а для какой части входной информации необходимо создавать собственную подсистему подготовки информации в рамках системы ИП, рис. 6.

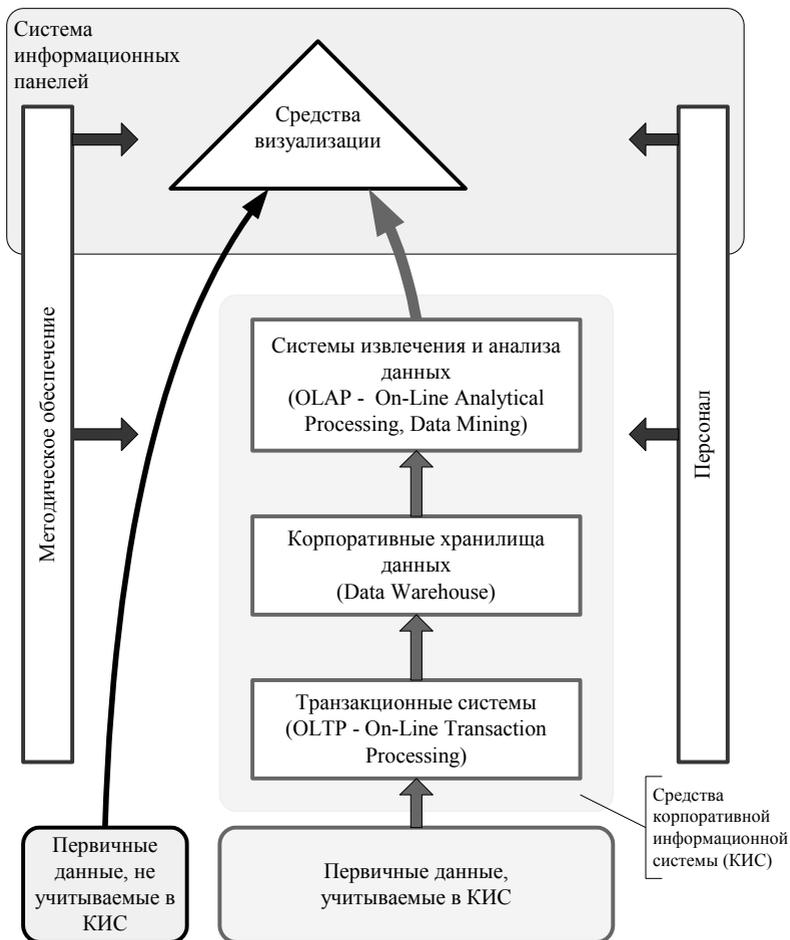


Рис. 6. Основные элементы, которые необходимо использовать при создании системы информационных панелей

Этап 4. Установить измерения и области определения показателей, выделить критические области (области, нахождение значений показателей в которых нежелательно) и фильтры, через которые данные должны проходить. Под измерением понимается группировка данных по какому-либо критерию. Говоря о сбыте продукции можно установить в качестве измерения регион, подразделение, сбытовой канал и т.д. Фильтры предназначены для

сужения рассматриваемых границ с целью большей детализации и более точного установления факторов, влияющих на количественные результаты в пределах рассматриваемого измерения.

Этап 5. Для каждого показателя определить временной промежуток, на которому данные будут собираться и отображаться на ИП.

Этап 6. Установить порядок, согласно которому происходит обновление данных на ИП и отслеживается исходная информация по для формирования всех групп показателей.

Этап 7. Разработать структуру системы ИП и осуществить формирование ее основных составных элементов: подсистемы информационного, технического, программного, методического обеспечения, разработать регламентирующую документацию и сформировать из состава работников предприятия службу подготовки ИП.

Выводы

В результате разработки системы ИП для мониторинга результатов деятельности сервисного центра были исследованы ключевые вопросы и проблемы, необходимые для осуществления такого проекта:

- описаны ключевые бизнес-процессы, осуществляемые на предприятии и определяющие результаты деятельности компании в целом и отдельных подразделений в частности;
- по ключевым бизнес-процессам определены измерители – ключевые показатели их эффективности, определены исполнители процессов;
- разработана структура ИП, включающая 14 индивидуальных и сводных информационных панелей по сотрудникам, подразделениям и предприятию в целом, разработан их вид с использованием программы MS Excel обеспечивающий наиболее удобное и наглядное восприятие информации.

Результаты работы были обобщены, что позволило сформировать алгоритм проектирования системы ИП, который может быть использован специалистами в области подготовки вариантов управленческих решений, контроллинга при выполнении аналогичных проектов.

Литература

1. Черемных С.В. и др. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум. М.: Финансы и статистика, 2002.
2. Фалько С.Г. Контроллинг для руководителей и специалистов. – М.: Финансы и статистика, 2008. 272 с.
3. Эккерсон У.У. Панели индикаторов как инструмент управления: ключевые показатели эффективности, мониторинг деятельности, оценка результатов. – М: Альпина Бизенс Букс, 2007. 396 с.

«ЗЕЛЁНЫЙ» КОНТРОЛЛИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

Л.Г. Мельник, А.Н. Дериколенко

заведующий кафедрой, профессор, д.э.н.; доцент, к.э.н.

Сумский государственный университет, г. Сумы

lmelnyk@mail.ru, invest.sumy@mail.ru

Анализируется содержание и основные функции экологического контроллинга. Рассматриваются взаимосвязь отдельных функций экологического контроллинга между собой. На конкретных примерах раскрывается роль экологического контроллинга управления экономическими системами.

GREEN CONTROLLING AS THE INSTRUMENT OF ECONOMIC SYSTEMS MANAGEMENT

L.G Melnyk, A.N. Derykolenko

Head of department of economics and business administration, professor,

doctor of economic Sc; associate professor, PhD on Economics

Sumy State University, Sumy

lmelnyk@mail.ru, invest.sumy@mail.ru

The contents and principle functions of environmental controlling are analyzed. Interrelations between some functions of environmental

controlling are studied. The role of environmental controlling in the management of economic systems is cleared.

Содержание. В русскоязычной литературе понятие *контролировать* предполагает оценку уже совершенных действий или текущей ситуации, т.е. направлена главным образом в *прошлое*.

В английском языке, откуда пришел термин *контроллинг*, понятие *контролировать* (tocontrol) почти всегда устремлено в *будущее* и предполагает реализацию принципа превентивности в формировании последующего состояния системы. В частности, “контролировать выбросы вредных веществ” в английском языке понимается как *предотвращать* загрязнение (в частности, при помощи очистного оборудования). При такой трактовке понятие *контроля*, хоть и включает функцию мониторинга, однако значительно шире ее. В русском языке подобный смысл вкладывается, разве что, в конструкции типа: “контролировать чье-либо поведение”.

Цель. Исходя из сказанного, основной целью «зелёного», т.е. *экологически ориентированного контроллинга* (сокращенно: *экологического контроллинга*) следует считать совершенствование эколого-экономических результатов деятельности экономических субъектов.

Задачи. Содержание основных задач *экологического контроллинга* включает: выявление существующих и прогнозируемых проблем; корректировка поведения системы до того, как проблемы перерастут в кризис; информационное сопровождение процесса планирования; формирование механизмов совершенствования системы.

Функции. Контроллинг основывается на выполнении следующих функций: *мониторинга, информационного обеспечения, управления, контроля и анализа, подготовки решений* [1].

Функции экологического контроллинга взаимосвязаны между собой. В частности, анализ и выявление экологических проблем служит основой разработки системы мотивационных мер для их разрешения или предупреждения. Однако возможна и другая ситуация. Введение системы мотивационных мер может заставить экономические субъекты ужесточить контроль за их экодеструктивной деятельностью.

Управление как основа реализации функции экоконтроллинга. В свое время мотивационные стимулы, обусловленные системой планирования и управления народным хозяйством в Советском Союзе, на рубеже 1960-1970 годов дали

толчок для начала научных исследований экономических последствий от воздействия промышленных предприятий на природную среду. Инициаторами исследований выступили проектные институты, занимавшиеся разработкой очистного оборудования и заинтересованные в оценке экономического эффекта своей деятельности[2; 3].

Функции экоконтроллинга как основа изменения системы управления. К концу 1980-х в стране накопился колоссальный объем информации по экономической оценке экологических последствий. Постепенно эколого-экономические показатели из второстепенных стали превращаться в одни из ведущих при обосновании развития народного хозяйства. Указанные исследования заложили в стране основу перехода к системе *платного природопользования*, которая требовала возмещения ущерба, наносимого загрязнением среды. После распада Советского Союза Украина стала первой страной постсоветского пространства, которая на уровне национального закона внедрила систему платного природопользования.

Эколого-экономические оценки как инструмент контроллинга. Впервые в уже независимой Украине исследования эколого-экономического ущерба были выполнены в 2003 г. Величина эколого-экономического ущерба в целом по национальной экономике составила в зависимости от системы оценок (значения ущерба без учета и с учетом упущенной выгоды) – 20 – 30% от суммы ВВП страны.

Структура ущерба в масштабах страны имела вид (по причинам возникновения ущерба), %:

- извлечение природных ресурсов (земли и воды) – 17;
- загрязнение среды (атмосферы и воды) – 30;
- размещение отходов – 2;
- нарушение ландшафтов – 32;
- воздействие на биологические объекты – 5;
- чрезвычайные ситуации – 3;
- экологические затраты – 10;
- воздействие на работающих (внутренние факторы) – 1;
- всего 100% [5; 4].

Затем подобные исследования были повторены в 2004, 2007 и 2010 годах. Оценки показали снижение величины годового ущерба в среднем на 20-25%.

Одновременно при помощи известной модели В. Леонтьева («затраты-выпуск») были выполнены оценки ущербоемкости единицы

продукции в различных секторах национальной экономики (табл. 1). Выполненные оценки могут быть положены в основу эколого-экономического обоснования реструктуризации экономики страны и модернизации производственного комплекса.

Таблица 1

Оценка прямой и материализованной ущербности продукции в секторах экономики Украины на 2007

Сектор экономики	Ущербность, % от ВВП данного сектора		
	Прямая (регион)	материализованная	всего
Сельское хоз-во, охота	1,12	0,08	1,20
Лесное хозяйство	6,69	9,52	16,21
Рыбное хозяйство	19,27	8,05	27,32
Добыча угля и торфа	17,27	10,79	28,06
Добыча углеводородов	2,73	3,46	6,19
Добыча неэнергетических материалов	11,61	8,57	20,18
Пищевая промышленность	0,49	0,21	0,7
Текстильная и кожевенная пр-сть	2,46	0,55	3,01
Деревообрабатывающая и целлюлозная пр-ть	1,45	0,6	2,05
Пр-во коксопродуктов, нефтепереработка	5,02	1,63	6,65
Химическое производство,	4,49	0,82	5,31
Пр-во неметалл.минеральных пр-тов	5,02	1,2	6,22
Металлургия и обработка металлов	9,79	2,33	13,02

Машиностроение	0,84	0,31	1,15
Другие виды переработки	2,33	0,78	3,11
Энергетика и водообеспечение	23,23	15,25	38,48
Строительство	0,62	0,54	1,16
Торговля	0,26	0,27	0,53
Финансовое посредничество	0,01	0,05	0,06
Операции с недвижимостью	0,72	0,89	1,61
Госуправление	0,06	0,18	0,24
Образование	0,04	0,11	0,15
Здравоохранение	0,15	0,26	0,41

Учёт экстернальных эффектов при оценке результатов эколого-экономической деятельности. Оценки эколого-экономической деятельности предприятий являются основанием для экологически ориентированного управления процессами социально-экономического развития региона. В частности, они могут служить инструментом для экологически обоснованного планирования и осуществления инвестиционной деятельности.

Деятельность любой экономической системы (предприятия, региона, страны) тесно связана с процессами воспроизводства природных факторов, с которыми она образует единую эколого-экономическую систему. Это обуславливает объективную необходимость учета в управленческих процессах синергетических эффектов, которые базируются не только на прямых (интернальных) результатах деятельности субъектов хозяйствования, но и последствиях их влияния на природные системы, т.е. экстернальных эффектах [4].

Суммарный синергетический эффект может быть выражен формулой:

$$R = \sum_{i=1}^n V_{w_{k_i}} \cdot k_i \quad (1)$$

где V_{int}^i – интегральный эффект i -го экономического субъекта (вида деятельности);

k_i – коэффициент корректирования результата деятельности i -го субъекта (вида деятельности) с учетом экстерналий эффектов;

n – количество экономических субъектов в регионе (стране)

Значение корректировочных коэффициентов для экологически благоприятных видов деятельности представлены в табл. 2.

Таблица 2

Корректировочные коэффициенты для экологически благоприятных видов деятельности[4]

Вид деятельности	Корректировочный коэффициент (k_i)
1	2
Лесоведение	5,00 – 6,00
Лесомелиорация	3,50 – 4,50
Сохранение природных объектов	1,70 – 3,20
Рекреация	1,30 – 1,50
Пчеловодство	15,00 – 20,00
Ресурсосбережение	3,00 – 4,00

Значение корректировочных коэффициентов для экологически деструктивных секторов народного хозяйства рассчитываются с учетом ущербности производства их продукции (табл. 1). В частности, они оцениваются следующими показателями: металлургия – 0,80-0,90; машиностроение – 0,90-0,95; коксопроизводство и нефтепереработка – 0,80-0,90; химическое производство – 0,85-0,90; добыча неэнергетических материалов – 0,70-0,80; энергетика – 0,70-0,75.

Эколого-экономические оценки как основа «зелёного» социального-экономического развития. Полученные эколого-экономические оценки должны учитываться при формировании системы «зелёного» планирования и управления социально-экономическим развитием региона. В частности, в табл. 3 представлены данные эколого-экономической оценки инвестиционных проектов в Сумской области Украины.

Таблица 3 позволяет понять следующее: суммарные эколого-экономические эффекты могут значительно отличаться от интернальных (в большую при положительны экстерналий)

эффектах и меньшую при отрицательных экстерналиях эффектах). Это требует их учета при принятии решений и формировании соответствующей мотивационной основы для реализации проектов с положительными экстерналиями. Учет синергетических эффектов создает предпосылки повышения эколого-экономической эффективности хозяйственных решений еще на стадии их планирования за счет установления реальной адресности возникновения, как позитивных, так и негативных эффектов воздействия на природную среду по экономическим субъектам, которые их создают.

Таблица 3

Эколого-экономическая оценка проектов [6].

Направление инвестиционного проекта	Корректировочный коэффициент (k_f) мин./макс.	Интернальный эффект ($V_{ин}$), тыс. грн.	Положительный экстерналиальный эффект, тыс. грн.	Суммарный эффект (R_c), тыс. грн.
Рекреация (туризм)	1,3	15746	+4724	20470
Ресурсосбережение	3,0	30178	+60356	90534
Пчеловодство	15,0	511	+7159	7670
Итого		46435	+72239	118674
Рекреация (туризм)	1,5	15746	+7873	23619
Ресурсосбережение	4,0	30178	+90534	120712
Пчеловодство	20,0	511	+9709	10220
Итого		46435	+108116	154551

Таким образом, «зелёный» контроллинг является эффективным инструментом системы управления, обеспечивающим переход к устойчивому социально-экономическому развитию.

Литература

1. Анискин Ю.П. Планирование и контроллинг: учебник / Ю.П. Анискин, А.М. Павлова. – М.: Омега – Л, 2003. – 280 с.
2. Балацкий О.Ф. Антология экономики чистой среды / О.Ф. Балацкий. – Сумы: Университетская книга, 2007. – 272 с.
3. Мельник Л.Г. Слово об учителе // Механизм регулирования экономики, №2, 2012. – С. 13-25.

-
4. Мельник Л.Г., Дегтярева И.Б. Направления повышения эффективности эколого-экономических систем // Методы решения экологических проблем: монография, вып. 3 / Под ред. Л.Г. Мельника. – Сумы: Изд-во СумГУ, 2010. – С. 125-142.
 5. Методиоцінки екологічних втрат: монографія / За ред. Л.Г. Мельника, О.І. Карінцевої. – Суми: Університетська книга, 2004. – 288 с.
 6. Мельник Л.Г., Дегтярёва И.Б., Мельник О.И. Экономическая оценка и учет в региональном планировании экосистемных услуг // Экономика экосистем и биоразнообразия: потенциал и перспективы стран Северной Евразии. – М. : Изд-во Центра дикой природы, 2010. – С. 41 – 48.

ВНЕДРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ В СИСТЕМУ МЕНЕДЖМЕНТА ООО МТУ «ЮКС» ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНА

М.А. Мирошниченко

*кандидат экономических наук, доцент
Кубанский государственный университет*

В статье рассмотрены основные условия и требования к системе сбалансированных показателей и процессу ее внедрения. Соблюдение предложенных рекомендаций обещает успех всему предприятию. Одним из инструментов менеджмента управленческих знаний служит подсистема контроллинга организации. Стратегическое планирование на предприятии играет важнейшую роль в определении его места среди конкурентов, формировании прочной основы для насущных потребностей и будущего развития компании, расшифровке и нейтрализации угроз и опасностей «завтрашнего дня».

TOOLS INTRODUCTION IN MANAGEMENT SYSTEM OPEN COMPANY OF MTU OF "YUKS" FOR IMPLEMENTATION OF THE STRATEGIC PLAN

M.Miroshnichenko

*PhD, associate professor
Kuban State University*

In article the main conditions and requirements to system of the balanced indicators and process of its introduction are considered. Observance of the offered recommendations promises success to all enterprise. One of instruments of management of administrative knowledge are served by a subsystem of controlling of the organization. Strategic planning at the enterprise plays the major role in definition of its place among competitors, formation of a strong basis for pressing needs and future development of the company, interpretation and neutralization of threats and dangers of "tomorrow".

Цепочка проблем исследуемой компании ООО МТУ «ЮКС» логически замкнута и берет свое начало от того факта, что, работая в рамках стратегии ограниченного роста, система менеджмента фирмы уделяет недостаточное внимание стратегическому планированию и возможному диверсифицированному развитию согласно требованиям внешней среды будущего. Нельзя сказать, что компания «живет одним днем», однако и планов на случай изменения ситуации в будущем у нее в портфеле нет.

Разработка такого комплексного стратегического плана и была предложена в качестве проекта решения существующей на предприятии цепи проблем. В процессе его создания были использованы следующие инструменты стратегического контроллинга:

- метод разработки сценариев («воронка сценариев»);
- создание системы дескрипторов влияния внешней среды на организацию для универсальной оценки его в любой момент времени;
- подбор стратегий и соответствующих им стратегических управленческих решений для всей воронки сценариев;
- метод создания стратегических карт сбалансированной системы показателей (ССП);

-
- метод регрессионного анализа основных показателей ССП;
 - выбор эффективной корпоративной стратегии согласно оптимальному направлению развития организации.

Для разработки стратегического плана развития ООО МТУ «ЮКС» на ближайшие пять лет, опираясь на современный в управленческой практике опыт стратегического планирования, пришли к выводу, что большинство стратегических планов предприятий составляются на основе стратегических карт.

Стратегическая карта – это наглядная модель интеграции целей организации в четырех составляющих сбалансированной системы показателей. Она является иллюстрацией причинно-следственных отношений между желаемыми результатами клиентской и финансовой составляющих, с одной стороны, и выдающимися результатами, полученными в основных внутренних процессах — производственном менеджменте, управлении клиентами, инновациях и законодательных и социальных процессах, — с другой. Именно они создают потребительское предложение и предоставляют его целевым клиентам, что также способствует достижению цели производительности финансовой составляющей. Кроме того, стратегическая карта определяет специфические возможности нематериальных активов организации — человеческого, информационного и организационного капитала, которые так необходимы для решения задач внутренней составляющей (Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П., 2005).

Концепция *системы сбалансированных показателей* в стратегическом управлении имеет своих сторонников, в числе которых Нивен П.Р., Нили Э., Адамс К., Кеннерли М., Оливье Н.Г., Соstrand А., а также критиков Мейера М.В., Гайсера Б. Последними выявлена актуальная в науке и практике проблема о структуре ССП. Мейер М.В. считает, что система сбалансированных показателей не дает указаний относительно того, как совместить разнородные показатели в общую цепочку эффективности. Понятно, что критики ССП делают упор на то, что ее авторы не раскрывают методику оценки причинно-следственных связей показателей (Бобылева Г.Д., Тигнеев Д.Н., 2011).

В результате анализа на практике выявлена проблема трудности установления и количественной оценки причинно-следственных связей между различными показателями. В то же время показана практическая возможность определения на основе регрессионного анализа структуры ССП, формирующей на множестве разнородных показателей единую целостную цепочку эффективности деятельности предприятия (Бобылева Г.Д., Тигнеев Д.Н., 2011).

Для целей нашего исследования будем использовать отлично зарекомендовавшую себя на рынке схему стратегического планирования. Создание первой в компании ССП завершается процессом перевода стратегии компании в оперативные цели и показатели. Для реализации проекта требуется специалист, который сумеет спланировать этот процесс и собрать соответствующую информацию. Однако система должна отражать результат работы коллективного разума и энтузиазм всех топ-менеджеров предприятия. Вряд ли можно рассчитывать на хороший итог, если в составлении ССП не принимает участия вся команда. Без активной поддержки старших управляющих лучше эту деятельность не начинать. Только вовлеченность и целеустремленность руководства приведут компанию к успеху (Арутюнова Д.В., 2010).

Существует множество компаний, применивших ССП в своей управленческой деятельности. Большинство из них взяли за основу своих систем модель Р.С.Каплана и Д.П.Нортон и адаптировали ее к своим видам деятельности. Поэтому для того, чтобы максимально эффективно и без особых потерь создать проект ССП для конкретной организации следует начать с изучения имеющихся проектов, наверняка в них найдется много подходящих идей. Примерами успешно внедренных систем сбалансированных показателей могут послужить системы компаний АВВ, Skandia, Electrolux, British Airways.

ССП бывают двух типов: личные и организационные. Их структуры отлично представил Х.К. Рамперсад (Арутюнова Д.В., 2010) на своей схеме (рис. 1).

Приведенная выше схема не совсем соответствует нашим требованиям, поэтому мы адаптируем ее для нашей компании. Создание ССП – процесс, состоящий из нескольких последовательных этапов. Их точное и последовательное соблюдение во многом определяет исход всей проводимой реформации той или иной организации и необходимо определить строгую последовательность всех этапов. Алгоритм этого процесса наиболее логично разработан «отцами» данного инструмента менеджмента – Р.С. Капланом и Д.П. Нортоном (Каплан Р.С., Нортон Д.П., 2008). Именно его и предлагаем использовать в данном случае.

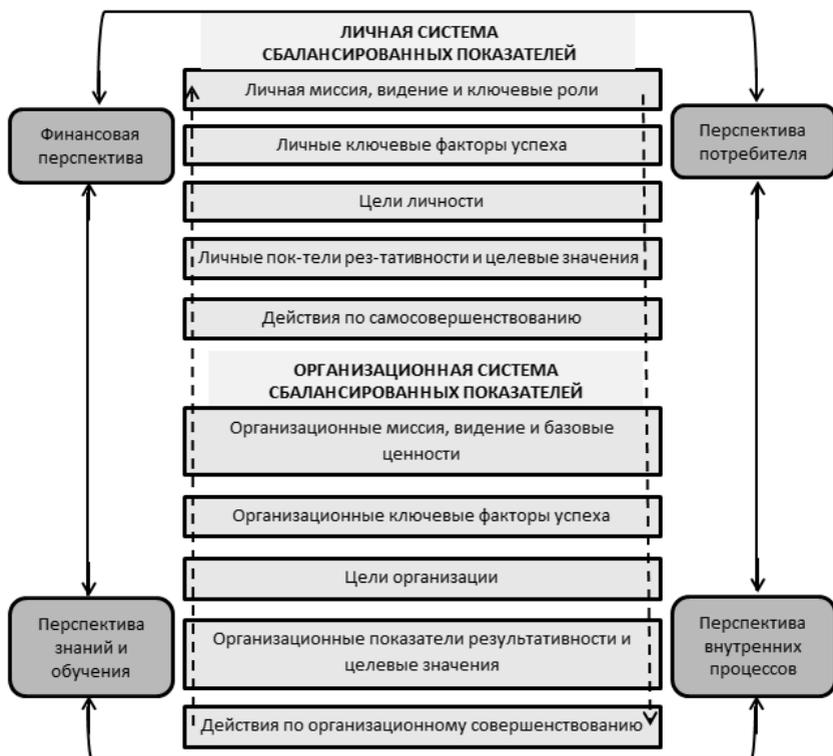


Рис. 1. Элементы личной и организационной систем сбалансированных показателей

Алгоритм создания ССП на предприятии

Задание 1. Выбрать соответствующую организационную единицу. Существует три основных организационных уровня, из которых следует выбирать, представленные на рисунке 2.

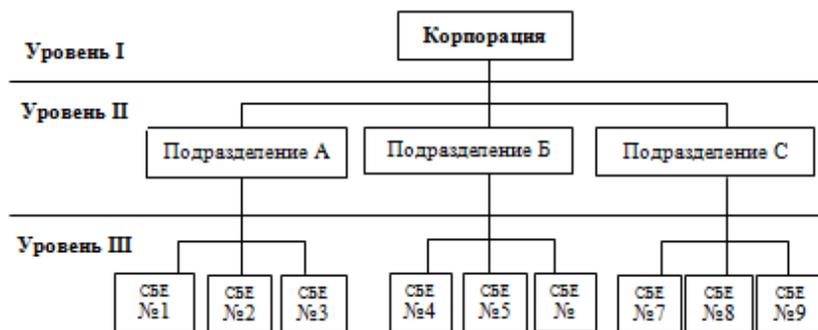


Рис. 2. Выбор бизнес-единицы для создания ССП

Основными видами деятельности ООО МТУ «ЮКС» являются:

- проектирование линейных и станционных сооружений связи;
- строительство и реконструкция линейных сооружений связи, соединительных и магистральных линий;
- строительство ВОЛП (прокладка и подвеска волоконно-оптического кабеля (ВОК), монтаж и измерения ВОК);
- монтаж станционного оборудования связи.
- монтаж и возведение стальных конструкций (антенно-мачтовых сооружений, башен радиосвязи);
- монтаж оборудования связи (приемно-передающих центров и систем передвижной радиосвязи).

В состав предприятия входят: проектный и производственный отделы, участок строительства линейных сооружений связи, лаборатория ВОЛП, отдел материально-технического обеспечения, металлоцех и др.

Операции и ресурсы, используемые в деятельности подразделений компании не имеют принципиальных различий, масштабной филиальной сети у фирмы нет. Кроме того, подразделения сами по себе небольшие и как организационные единицы были бы слишком узкими. Таким образом, наиболее рациональным представляется выбор корпорации в целом в качестве структурной единицы для создания ССП.

Задание 2. Установить взаимосвязь между бизнес-единицей и корпорацией. В нашем случае, корпорация и есть бизнес-единица, следовательно, этот пункт опускается.

Достичь согласия относительно стратегических целей

Задание 3. Провести первый тур собеседований. Контроллер готовит весь необходимый материал для ССП, внутренние документы компании и подразделения о концепции, целях и стратегии. Все это предоставляется в распоряжение каждого топ-менеджера бизнес-единицы. Затем проводится беседа с каждым топ-менеджером и выслушиваются их идеи по всем составляющим системы (Каплан Р.С., Нортон Д.П., 2008).

Задание 4. Итоговая конференция. На этом этапе документируются все выдвинутые идеи, поднимаются дискуссионные вопросы и вопросы сопротивления. Определяются приоритеты.

Задание 5. Семинар для топ-менеджеров: первый раунд. Контроллер организывает и проводит совещание с командой топ-менеджеров для обсуждения и выработки единого мнения относительно сбалансированной системы показателей. Дебаты продолжаются до тех пор, пока аудитория не придет к согласию (Каплан Р.С., Нортон Д.П., 2008).

В нашей ситуации будет целесообразно совместить Задание 5 и Задание 7 (**Задание 7. Семинар для топ-менеджеров: второй раунд**), поскольку план действий определяется именно по результатам семинара.

Выбрать и разработать показатели

Задание 6. Совещания подгрупп. Итогом работы каждой подгруппы должны стать следующие материалы, подготовленные для каждой составляющей:

- список целей составляющей ССП с подробным описанием каждой;
- описание показателей для каждой цели;
- примеры, иллюстрирующие метод количественной оценки показателей;
- графическое изображение взаимосвязи показателей внутри составляющей, с одной стороны, и их связи с показателями остальных составляющих — с другой (Каплан Р.С., Нортон Д.П., 2008).

Это задание ввиду совмещения нами Заданий 5 и 7 следует выполнить вне очереди, перед совмещенными заданиями, т.е. после Задания 4.

Составить план реализации

Задание 8. Разработать план реализации. Новая команда, нередко состоящая из лидеров подгрупп, обобщает стратегические задачи и составляет план реализации сбалансированной системы показателей. В нем должны найти отражение взаимосвязь показателей

с данными информационных систем, распространение информации о ССП по всей организации, а также необходимость разработки индикаторов второго уровня для децентрализованных бизнес-единиц. В результате возникает совершенно новая информационная система, которая связывает показатели корпоративного уровня с параметрами, разработанными на самых низших организационных уровнях.

Задание 9. Семинар для топ-менеджеров: третий раунд.

Топ-менеджеры встречаются в том же составе в третий раз, для того чтобы прийти к окончательному соглашению по поводу концепции, целей и показателей, разработанных на первых двух семинарах, и утвердить отсроченные задачи, предложенные командой, составившей план реализации ССП. На этом семинаре также обдумывается предварительная программа действий, направленная на решение этих задач. Как правило, данный процесс завершается приведением инициатив бизнес-единицы в соответствие с целями, показателями и задачами. По завершении семинара топ-менеджеры должны одобрить план реализации программы по информированию сотрудников, интегрировать ССП в общую концепцию менеджмента компании и разработать информационную систему для поддержки ССП.

Задание 10. Завершение плана реализации

Для того чтобы ССП начала создавать ценность, она должна быть интегрирована в систему менеджмента организации. Рекомендуем сделать это в течение 60 дней. Естественно, необходимо разработать соответствующий график, но самую ценную информацию, содержащуюся в ССП, следует использовать в процессе менеджмента незамедлительно. Тогда информационные системы помогут ликвидировать возможное отставание процесса (Каплан Р.С., Нортон Д.П., 2008).

Есть два фундаментальных компонента стратегического планирования, с рассмотрения и четкого разъяснения которых следует начинать весь этот сложный и важный для организации процесс.

Во-первых, на процесс и результат внедрения стратегического плана оказывают влияние четыре основных внутренних фактора фирмы:

- политика топ-менеджмента;
- организационная структура;
- интеллектуальный и социально-культурный уровень персонала;
- корпоративная целостность.

Во-вторых, сущность внедрения любого стратегического плана определяют следующие основные целевые показатели:

-
- понимание всеми сущности и значения стратегического развития и его планирования, в частности таких категорий последнего, как сценарии развития и система сбалансированных показателей;
 - профессиональный подход к организации стратегического контроллинга на предприятии, квалифицированное решение его задач;
 - вовлеченность каждого сотрудника в процесс стратегического планирования и реализации установленных планов, целей и задач в рамках генеральной миссии.

Что касается методики регрессионного анализа, то она действительно решает проблему совмещения разнородных показателей, которую ставят перед ССП ее критики, и именно ее решили использовать при составлении своей стратегической карты сбалансированных показателей для ООО МТУ «ЮКС». Для проведения регрессионного анализа будем использовать статистические данные по значениям показателей, увязываемых в единую цепочку эффективности за прошлые периоды деятельности ООО МТУ «ЮКС» (табл.1). По данным таблицы можно сделать вывод, что принятая в компании стратегия ограниченного роста использовалась эффективно вплоть до 2012 года. Сейчас она не актуальна, учитывая значения показателей в динамике.

Составленный нами стратегический план, который сможет послужить альтернативой существующему, направлен на следование стратегии интегрированного роста. В этот же сценарий логично вписываются миссия, видение и цели фирмы.

При этом следует отметить, что имеющиеся количественные показатели в течение всего периода стратегического плана (5 лет) должны стабильно улучшаться в свободных пределах, т.е. нет необходимости устанавливать какие-либо лимиты или нормы для отдельных показателей – это может лишь отвлечь от заданного пути развития, а ощутимой пользы не принесет, т.к. сущность интегрированного роста – не в достижении норм по отдельным показателям, а в эффективном использовании капитала, преимущественно путем добавления новых структур. Для успешной реализации данной стратегии нами разработан проект ССП, а именно стратегическая карта, увязывающая в единую цепочку эффективности все основные аспекты деятельности компании, представленная в таблице 1.

Таблица 1

Значения показателей ООО МТУ «ЮКС» с 2008 по 2012 гг.

Наименование показателя	ед. изм.	2008	2009	2010	2011	2012
Финансовые показатели:						
Основные средства	тыс.руб.	13854,1	14775,5	14643,5	16782,1	38226,5
Ликвидность активов (текущая)	-	0,97	0,93	0,89	0,98	0,89
Рентабельность компании (общая)	-	0,003	0,004	0,018	0,036	0,014
Прибыль чистая	тыс.руб.	851,42	1087,21	6619,96	34626,26	22163
Кадровые показатели (персонал):						
Средняя зарплата	тыс.руб.	12,5	14,5	20	30	35
Стаж работников	лет	3	4	5	6	7
Численность персонала	чел.	70	93	108	127	145
Текучесть кадров	-	47	47	23	19	24
Клиентские показатели (клиенты):						
Среднегодовая частота заказов	шт/мес.	11	15	18	52	55
Количество наиболее крупных проектов	шт/год	6	10	11	13	12
Количество рекламаций	шт/год	19	15	12	16	14
Количество постоянных клиентов	шт.	4	7	13	14	14
Внутренние показатели (бизнес-процессы):						
Количество	шт.	0	0	2	0	1

новых видов деятельности						
Затраты на рекламу	тыс.руб.	17	25	35	50	60
Длительность проработки запроса клиента	часы	1,67	1,5	1,5	1	0,67
Рентабельность деятельности компании	-	0,01	0,01	0,03	0,04	0,02

Для успешной реализации данной стратегии нами разработан проект ССП, а именно стратегическая карта, увязывающая в единую цепочку эффективности все основные аспекты деятельности компании, представленная в таблице 2.

Таблица 2

Проект системы сбалансированных показателей для ООО МТУ «ЮКС»

<i>Миссия:</i> Лидерство на отраслевом рынке посредством удовлетворенности потребителей (заказчиков), увеличения рыночной доли, а также расширения сферы бизнеса				
<i>Видение:</i> Увеличение рентабельности бизнеса, открытие новых видов деятельности, корпоративная целостность и командный стиль работы, победа в конкурентной борьбе за потребителя (заказчика) новыми и инновационными методами				
	<i>Финансово-экономический аспект (финансы)</i>	<i>Потребительский аспект (клиенты)</i>	<i>Аспект внутренних процессов (бизнес-процессы)</i>	<i>Аспект обучения и роста (персонал)</i>
КФУ реализации миссии	<ul style="list-style-type: none"> - оценка текущей деятельности; - конкурентоспособность; - рентабельность; - контроль затрат; - выгодные условия поставок; - преобладающая доля рынка; - налоговые послабления и льготы. 	<ul style="list-style-type: none"> - репутация/имидж; - удовлетворенность потребителей (заказчиков) и отношения с ними; - качество обслуживания; - виды работ и затраты на их предоставление; - гарантийные обязательства. 	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность и качество внутренних процессов компании; - операционный контроль; - прогрессивные технологии и их доступность для сотрудников; - взаимодействие сотрудников и компаний; - качество информационного обеспечения деятельности компании; - переход на новый уровень эффективности бизнеса и качества менеджмента. 	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка и развитие персонала; - операционная эффективность; - корпоративный дух сотрудников; - командный стиль работы; - корпоративная культура и этика; - прирост интеллектуального капитала; - осознание главенствующей роли человеческого капитала в результатах ВСЕЙ деятельности компании.
Базовые ценности	<ul style="list-style-type: none"> - четкое понимание миссии и целей компании и следование им каждым сотрудником; - личная и операционная вовлеченность персонала в поиск стратегических преимуществ, операционных выгод и альтернатив; - вера в успех компании как достижение команды; - сопернический дух команды, стремление к лидерству, «здоровая» конкуренция; - правильная расстановка приоритетов деятельности и оптимизация всех бизнес-процессов; - поставка во главу угла финансовых показателей деятельности – рентабельности, затрат и чистой прибыли, но при этом не игнорируя и нефинансовые показатели, т.к. они имеют свое особое значение; - недопущение «стратегических пустот» в организации, постоянная коммуникация генеральной миссии. 			
Цели организации	<ul style="list-style-type: none"> - добиться уменьшения производственных затрат и операционных расходов; - разработать план увеличения 	<ul style="list-style-type: none"> - привлечь новых заказчиков по всем видам деятельности; - оптимизировать рекламную деятельность и PR, повысить узнаваемость компании. 	<ul style="list-style-type: none"> - повысить уровень автоматизации производств и хозяйственных процессов; - наладить систему 	<ul style="list-style-type: none"> - провести программу повышения квалификации инженеров и менеджеров; - организовать повышение качества секретарских и бухгалтерских

	<ul style="list-style-type: none"> рентабельности нескольких видов деятельности; – принять решение об открытии новых видов бизнеса на основе расчетов по определению их затратности, рентабельности и прибыльности. 	<ul style="list-style-type: none"> –повысить качество клиентского сервиса и удобства сотрудничества с компанией; –сделать акцент на выгоды для клиентов ценовой политики компании. 	<ul style="list-style-type: none"> мониторинг в всех бизнес-процессах компании, а также методу коррекции отклонений; –децентрализовать управление в компании, оплотив процесс делегирования полномочий и персональной ответственности; –разработать и внедрить систему оценки деятельности компании. 	<ul style="list-style-type: none"> Функции: – пропагандировать командный дух и сплоченность среди сотрудников; – строить систему менеджмента на основе ценностей и предположений специалистов компании в качестве экспертных данных; – постоянно улучшать систему управления персоналом, стимулировать рост инвестируемого капитала компании; – привлекать в команду новые, молодые и перспективные кадры, компетентно и этично заменяя «слабые звенья» среди сотрудников (при условии невозможности «усилить» последнее); – организовывать работу в компании на основе харизмы и личного примера ее первых лиц.
Показатели результативности	<ul style="list-style-type: none"> – данные по затратам и издержкам, себестоимость услуг и оборудования; – финансово-экономические показатели, в том числе чистая прибыль и рентабельность; – бизнес-планы по открытию новых видов бизнеса 	<ul style="list-style-type: none"> – количество обращений в компанию и удельный вес в них состоявшихся сделок, в том числе крупных; – место фирмы в рейтинге аналогичных компаний региона, объем рекламной и другой информации в Internet; – скорость обработки данных по проектам работ и самым работам сотрудниками компании, а также качество и полнота выходящих сведений для клиента; 	<ul style="list-style-type: none"> – количество электронной и вычислительной техники в составе мощностей компании; – процент отклонений от стратегических величин; – уровень децентрализации власти в компании; – эффективность принятых управленческих решений в разных отделах; – степень вовлеченности сотрудников в создание новой системы в 	<ul style="list-style-type: none"> – уровень компетентности персонала; – качество сервисных и бухгалтерских функций, скорость обработки входящей и финансовый информации; – степень сплоченности коллектива, частота проведения корпоративных мероприятий; – качество и эффективность управленческих решений; – текучесть кадров, отказы сотрудников о работе/таде; – нравственная и интеллектуальная «однородность» коллектива, уровень достигнутых в нем
		<ul style="list-style-type: none"> – уровень «открытости» ценовой политики фирмы, ориентированность клиентов в расчетах стоимости услуг, простота выходящих расчетов 	управлении	<ul style="list-style-type: none"> взаимопонимания и взаимно подержки; – сила авторитета Генерального директора и руководящего состава фирмы.
Целевые значения	рассчитываются по показателям результативности, задаются совместно с руководящим составом фирмы на конкретный период времени			фирмы и утверждаются Генеральным
Действия по совершенствованию	<ul style="list-style-type: none"> – достижение максимально выгодных условий сотрудничества с поставщиками и подрядчиками; – оптимизация организационных издержек и ошибок в работе над проектами и по их осуществлению; – увеличение пользования в деятельности услугами сторонних организаций (например, транспортные, складские, офисные, информационные услуги); – расширение спектра оказываемых услуг и увеличение видов выполняемых работ, лоббирование своей компании в отрасли и регионе. 	<ul style="list-style-type: none"> – внедрение в сервис консультационно и услуг в-страники, посредством которой потребитель сможет получить любую интересующую его информацию, а также составить приблизительную смету расходов в режиме on-line; – создание системы «открытых зон» путем их перемещения и публичного утверждения на сайте организации (данные данной фирмы – самая выгодная в регионе, по этому выносимая в сервис легкость и быстрота расчетов для потребителя создаст весомый положительный резонанс для компании; – оптимизация рекламной программы и PR фирмы, привлечение к ней партнеров компании (АО «Мегафон» вполне могло бы эффективно помочь в этом деле). 	<ul style="list-style-type: none"> – увеличение компьютерного парка компании совместно с увеличением компьютерной инфраструктуры персонала; – рациональное распределение штата сотрудников, занятых основными видами приносящей доход деятельности и IT; – внедрение систем электронного документооборота; – создание и внедрение систем сбалансированных показателей оценки деятельности компании; – повышение уровня компетентности топ-менеджеров и его проверка ССП. 	<ul style="list-style-type: none"> – создание и внедрение ССП; – проведение семинаров и собраний, касающихся организационных вопросов и вопросов стратегического развития компании; – выделение ресурсов для сертификации сотрудников по их профессиональной квалификации; – создание эффективной системы оплаты труда с элементами поощрения индивидуальных заслуг и особенно групповых достижений (отдела, подразделения); – социальная поддержка сотрудников (организация санаторно-курортного отдыха, поддержка семей, в частности малолетних детей, выделение средств по случаю свадьбы, рождения ребенка, болезни, ухода на пенсию, смерти родителей сотрудников или его самого); – периодические проведение корпоративных досуговых мероприятий для тематических собраний.

Таким образом, нами представлен проект создания и алгоритм внедрения ССП для компании ООМТУ «ЮКС». В качестве бизнес-единицы была выбрана вся фирма, однако каждый ее отдел вполне может использовать эту систему для своих целей, в соответствии со спецификой подразделения. Создание успешной системы сбалансированных показателей – половина дела. Не менее важны её

внедрение, вовлеченность всех сотрудников, отсутствие деструктивного сопротивления.

Процесс внедрения и реализации разработанного плана рекомендуем поручить людям, имеющим соответствующий опыт, либо хорошо подготовленным в области контроллинга. Руководство компании может принять решение о создании службы контроллинга на предприятии, либо наделить главного бухгалтера правами и обязанностями главного и единственного контроллера, а тот, в свою очередь может применять свои полномочия по основной должности для привлечения труда сотрудников бухгалтерии в качестве контроллеров.

В данном аспекте управленческой практики отмечается такое закономерное явление, как влияние организационной структуры на систему контроллинга предприятия. В основном, этот фактор, как никакой другой определяет организационную форму и размер подразделений контроллинга в компаниях. Сущность и содержание вышеуказанного влияния представлены в таблице, составленной М.Н. Фуфыгиной(Фуфыгина М.Н., 2008). «Влияние организационной структуры и размера предприятия на систему контроллинга» (табл. 3).

Из всех вышеперечисленных альтернатив выделение контроллинговой группы в составе ПЭО, на наш взгляд, наиболее подходящий вариант для ООО МТУ «ЮКС».

График реализации плана.

Типичный разворачивающийся проект создания сбалансированной системы показателей длится 16 недель. Преимущество 16-недельного периода выполнения этой работы заключается в том, что между запланированными интервью, совещаниями и семинарами у менеджеров еще остается время на обдумывание ССП, стратегии, информационных систем и, что самое главное, на процесс менеджмента (Рамперсад К. Хьюберт, 2004).

Участие контроллера (или внешнего консультанта) особенно активно в течение первых шести недель, особенно когда проводится первый семинар. Во второй половине срока команда топ-менеджеров работает более интенсивно, и постепенно они полностью принимают на себя ответственность за разработку ССП и, соответственно, стратегии, а роль Контроллера становится вспомогательной, организационной.

Этот график предполагает, что подразделение уже разработало стратегию и провело маркетинговое исследование, которое кардинальным образом повлияет на решения о выборе целевых сегментов рынка и предложении потребительской ценности.

Таблица 3

Влияние организационной структуры и размера предприятия на систему контроллинга

Тип организационной структуры	Размер предприятия	Структура службы контроллинга
1	2	3
Линейно-функциональная	Малые, средние предприятия	Не выделяется служба контроллинга. Главный контроллер – финансовый директор (зам. по экономике). Ряд обязанностей контроллера выполняют сотрудники ПЭО, бухгалтерии, финансового отдела
Линейно-функциональная	Средние, крупные	Выделяется служба контроллинга, которая может быть подчинена непосредственно генеральному директору (директору) либо финансовому директору. Возможные варианты организации службы контроллинга: в соответствии с функциями контроллинга, в соответствии с функциональными областями деятельности, в соответствии с финансовой структурой (центрами ответственности). Вместо службы контроллинга может быть выделена группа в составе ПЭО, например, либо организована временная группа под решение задачи
Дивизиональная	Средние, крупные	В управляющей компании создается центральная служба контроллинга. В дивизионах, подразделениях также создаются службы контроллинга. Линия ответственности контроллера подразделения может быть линейной либо штабной. При линейной организации службы контроллинга возможны два варианта: контроллер подразделения функционально подчинен контроллеру вышестоящего уровня, а административно – руководителю подразделения, либо наоборот. При штабной организации контроллер выступает внутренним консультантом при соответствующем уровне управления.

Если же необходимо провести стратегический анализ своей отрасли, чтобы сделать окончательный выбор рынка, продуктов и технологий, и дополнительное маркетинговое исследование, то процесс, разумеется, затянется.

При составлении графика менеджеры высшего и среднего звена вырабатывают общее видение и подход к переводу стратегии в конкретные цели и задачи четырех составляющих, согласовывают план внедрения ССП и добиваются понимания того, что процесс менеджмента целиком изменится (Рамперсад К. Хьюберт, 2004).

Для успешного внедрения разработанной ССП необходимы следующие условия:

- измерение всех показателей ежеквартально;
- анализ всей системы – ежегодно;
- сбор докладов и предложений сотрудников компании как основного источника данных для работы и совершенствования системы;
- децентрализация управления и принятия управленческих решений, открытый стиль менеджмента;
- «разбиение» миссии и стратегических целей по видам деятельности – декомпозиция генеральной миссии;
- использование не общекорпоративных, а индивидуальных показателей подразделениями компании;
- вовлеченность в процесс всех сотрудников, вера в успех проекта, корпоративная целостность.

Что касается технического обеспечения проекта (системные требования), то здесь важен вопрос использования информационных технологий. Дело в том, что если активно применять их повсеместно в самом начале разработки ССП, то система может получить репутацию «компьютерной», что вызовет массовое сопротивление и недовольство скептиков и консерваторов, которые тоже являются ценными сотрудниками компании. Поэтому, конечно, использовать ИТ нужно обязательно, но для презентации идей и проведения дебатов все же лучше использовать традиционные методы: стенды, голосование, «мозговой штурм», анкетирование и прочее.

Эффект от внедрения сбалансированной системы показателей

Внедрение ССП есть стратегический проект, поэтому полный эффект можно получить через полгода–год после начала проекта.

Однако первые результаты проект по внедрению ССП может принести еще раньше. Среди них:

- проработка и формализация стратегии предприятия, которая производится в начале проекта, часто помогают решить проблему непонимания стратегии сотрудниками предприятия;
- обсуждение стратегических показателей может также привести к выявлению эффективных показателей, удобных для оперативного управления;
- знания, полученные в результате разработки ССП, могут стать основой других проектов по реорганизации предприятия, таких как постановка управленческого учета, системы бюджетирования, системы мотивации и внедрения ERP-системы;
- в процессе формирования стратегии и составления стратегических карт зачастую находятся решения многих оперативных задач.

Сегодня высокая конкуренция на рынке и снижение нормы прибыли делают необходимым решение не только оперативных, но и стратегических задач силами каждого отдельного сотрудника компании (Гершун А.М., 2005).

Роль персонала в любой организации переоценить невозможно: цель или стратегия могут быть сверхидеальными, но ошибочное, непрофессиональное или предвзятое их понимание и выполнение способны свести на нет все перспективы развития проекта или компании в целом. Таким образом, в стратегическом менеджменте, а, следовательно, и в планировании, встает проблема управления интеллектуальным капиталом.

Одним из инструментов менеджмента управленческих знаний служит подсистема контроллинга организации. Расширение доступа к знаниям, участие персонала в выборе и реализации управленческих решений меняет природу отношений между менеджерами, собственниками и персоналом. Исчезают иерархичность, статичность, однонаправленность, узкая специализация. Только знания и компетентность персонала лежат в основе развития, управления развитием и обеспечивают качество решений. Обоснованные решения принимаются оперативно и с меньшими издержками (Ермоленко В.В., Ермоленко Д.В., Савченко А.П., 2010).

Таким образом, рассмотрели основные условия и требования к ССП и процессу ее внедрения. Совместно с качественным проектом системы соблюдение вышеперечисленных рекомендаций обещает успех всему предприятию. Еще раз подчеркнем, что главное в любой

организации – люди, и то, как работает каждый, оказывает решающее влияние на общий результат. Поэтому, вовлеченность и мотивация персонала – основное направление деятельности компании.

Обобщая вышесказанное, отметим, что стратегическое планирование на предприятии играет важнейшую роль в определении его места среди конкурентов, формировании прочной основы для насущных потребностей и будущего развития компании, расшифровке и нейтрализации угроз и опасностей «завтрашнего дня». Поэтому его значение для современной коммерческой организации переоценить невозможно.

Литература

1. Арутюнова Д.В. Стратегический менеджмент Учебное пособие. Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2010. 122 с.
2. Бобылева Г.Д, Тигнеев Д.Н. Формирование сбалансированной системы показателей стратегического управления фирмой на основе регрессионного анализа// Сектор экономики знаний южного макрорегиона: институциональные инновации, технологии контроллинга, управления знаниями, развития человеческого капитала: материалы IIIМеждунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. М.Р. Закарян. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2011. 138 с.
3. Гершун А.М. Разработка сбалансированной системы показателей. Практическое руководство с примерами. - 2-е изд., расшир. / Под ред. А.М. Гершуна, Ю.С. Нефедьевой. - М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2005. 128 с.
4. Ермоленко В.В., Ермоленко Д.В., Савченко А.П. Контроллинг как инструмент менеджмента управленческих знаний корпорации // Научный журнал КубГАУ. 2010. №58 (04). С. 9.
5. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты / Пер. с англ. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. 512 с.
6. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию — 2-е изд., испр. и доп. /Пер. англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. 320 с.
7. Рамперсад К. Хьюберт Универсальная система показателей деятельности: Как достигать результатов, сохраняя целостность / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 352 с.

8. Фуфыгина М.Н., Факторы, влияющие на формирование системы контроллинга на предприятии // Менеджмент в России и за рубежом. 2008. №3. С. 11 – 22.

О СОВРЕМЕННОМ СОСТОЯНИИ КОНТРОЛЛИНГА РИСКОВ

А.И. Орлов

*профессор, д.э.н., д.т.н., к.ф.-м.н.
заведующий лабораторией экономико-математических
методов в контроллинге
НОЦ «Контроллинг и управленческие инновации»
МГТУ им. Н.Э.Баумана, г. Москва
prof-orlov@mail.ru*

Обоснована концепция контроллинга рисков на основе общей теории риска. Рассмотрено современное состояние риск-менеджмента в нашей стране. Рассказано о работах по контроллингу рисков, выполненных в Лаборатории экономико-математических методов в контроллинге.

ON THE CURRENT STATE OF RISK-CONTROLLING

Alexander Orlov

*prof., D.Sc.(Econ.), D.Sc.(Tech.), Ph.D.(Math.)
Head of Laboratory of economic-mathematical methods in controlling of
SEC "Controlling and managerial innovations",
Bauman Moscow State Technical University, Moscow
prof-orlov@mail.ru*

The concept of risk-controlling is based on the general theory of risk. The current state of risk-management in our country is discussed. Talked about the research on risk-controlling made in the Laboratory of economic-mathematical methods in controlling.

Система контроллинга – это система информационно-аналитической поддержки процесса принятия управленческих решений в организации. Контроллер разрабатывает правила принятия решений, руководитель принимает решения, опираясь на эти правила.

В статье (Орлов А.И., 2008) нами обоснована концепция «контроллинга методов». Инновации в сфере управления основаны, в частности, на использовании новых адекватных организационно-экономических (а также математических и статистических) методов. Контроллинг в этой области – это разработка процедур управления соответствием используемых и вновь создаваемых (внедряемых) организационно-экономических методов поставленным задачам.

В настоящей статье обсудим проблемы контроллинга рисков, т.е. проблемы разработки процедур управления соответствием задачам, поставленным руководством организации, используемых и вновь создаваемых (внедряемых) организационно-экономических методов риск-менеджмента. Таким образом, контроллинг рассматриваем как нацеленный на практическое использование этап развития риск-менеджмента, если угодно, как надстройку над риск-менеджментом. Поэтому необходимо проанализировать состояние риск-менеджмента в нашей стране.

Общепризнанно, что анализ, оценка и управление рисками – важная часть менеджмента (см., например, главу 2.4 «Риск-менеджмент» в нашем учебном пособии по менеджменту (Орлов А.И., 2009)). Количество публикаций в этой области настолько велико (по нашей экспертной оценке, десятки тысяч только на русском языке), что высказанные соображения и полученные результаты не могут быть проанализированы в одной статье или одним человеком. Однако есть ряд общих положений, заслуживающих обсуждения.

Автор настоящей работы профессионально занимался проблемами риска в различных областях. А именно, в медицине (риск того или иного исхода заболевания – инфаркта миокарда, острой пневмонии и др.), в управлении качеством (риск дефектности детали или изделия, риск незамеченной разладки или излишней наладки технологического процесса), в гигиене труда и профессиональных заболеваний (риск заболевания в результате воздействия вредных условий труда), в промышленной безопасности (риск аварий, в частности, при использовании тех или иных технологий уничтожения химического оружия), в экологической безопасности (риски, связанные с причинением вреда окружающей среде, с которыми можно бороться методами экологического страхования), в обеспечении безопасности полетов (при разработке автоматизированной системы прогнозирования и предотвращения авиационных происшествий), в экономике (риски инфляции). Во всех этих областях задачи анализа, оценки и управления рисками имеют много общего. Поэтому мы считаем нужным развивать общую теорию

риска, подходы и методы которой позволяют единообразно решать задачи риск-менеджмента в конкретных предметных областях.

Приходится констатировать, что частные теории риска имеют тенденцию замыкаться внутри себя, создавать свои внутренние стандарты и базы нормативных документов. Отдельно – для банковской деятельности, отдельно – для безопасности полетов, отдельно – для промышленных аварий, и т.д. Такая тенденция наблюдается и для других отраслей деятельности. Например, стремятся отделиться друг от друга такие области научно-практической деятельности, как статистические методы в экономике (эконометрика), статистические методы в технических исследованиях (технометрика, автотметрия), статистические методы в биологии (биометрия), статистические методы в химии (хеометрика) и другие, хотя у всех этих частных дисциплин имеется общая база – прикладная статистика. Поддерживает разделение действующая система научных и учебных специальностей.

Однако мы полагаем, что в настоящее время важно пропагандировать интеграцию частных областей риск-менеджмента на базе общей теории риска. Это позволит ускорить развитие каждой из частных областей за счет переноса в них достижений других областей, а прежде всего – за счет использования подходов и результатов общей теории риска. Укажем на работы нескольких ведущих коллективов. Нет необходимости останавливаться на том, что управление рисками имеет целью повышение безопасности, поэтому термины «риск» и «безопасность» неразрывно связаны между собой.

В нашей стране лидирующие позиции в рассматриваемой области занимает Рабочая группа при Президенте РАН по анализу риска и проблем безопасности под председательством научный коллектив по Н.А. Махутова. Рабочей группой организован выпуск многотомной (22 тома) серии книг «Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты» (1998-2012 гг.). Научные руководители издания - академик РАН К.В. Фролов и член-корреспондент РАН Н.А. Махутов. В частности, используемое нами (Шаров В.Д., Макаров В.П., 2012) при разработке автоматизированной системы прогнозирования и предотвращения авиационных происшествий определение понятия «риск»:

«Риск – это мера количественного многокомпонентного измерения опасности с включением величины ущерба от воздействия угроз для безопасности, вероятности возникновения этих угроз и неопределенности в величине ущерба и вероятности» -

взято из одного из томов этой серии (Безопасность России, 2008).

В Институте проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН проведено уже двадцать международных конференций «Проблемы управления безопасностью сложных систем» (см., например, труды XX Международной конференции (Проблемы управления, 2012)). Этот научный коллектив под руководством членов-корреспондентов РАН Е.А. Микрина и В.В. Шульца, профессора В.В. Кульбы разработал впечатляющий арсенал методов и моделей, предназначенных для информационного обеспечения систем организационного управления. Начав с методологических основ организационного управления (Информационное обеспечение, 2011а), авторы трехтомника «Информационное обеспечение систем организационного управления (теоретические основы)» переходят к рассмотрению методов анализа и проектирования информационных систем (Информационное обеспечение, 2011б), а затем – к методам повышения качества информационного обеспечения систем организационного управления (Информационное обеспечение, 2012). Как известно, при анализе, оценке и управлении рисками широко используются методы экспертных оценок (Орлов А.И., 2011), в том числе метод сценариев. Научным коллективом под руководством В.В. Шульца и В.В. Кульбы выпущен фундаментальный двухтомник «Модели и методы анализа и синтеза сценариев развития социально-экономических систем» (см. (Модели и методы, 2012а) и (Модели и методы, 2012б)).

Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (список ВАК от 25.05.2012) включает в себя 5 журналов по риск-менеджменту: «Бюллетень Национального радиационно-эпидемиологического регистра «Радиация и риск»», «Геориск», «Проблемы анализа риска», «Проблемы управления рисками в техносфере», «РИСК: Ресурсы. Информация. Снабжение. Конкуренция», «Управление риском». Действуют сообщества специалистов, например, «Русское общество управления рисками».

Однако многие специалисты не владеют информацией о многообразии видов рисков и методов их оценки, подходов к управлению рисками. Как следствие, попытки рассмотреть проблему рисков в целом оказываются уязвимыми из-за неполноты и произвольности используемой системы рисков (Иванов О.Б., Робертсон Э., 2012), а специалисты по конкретным видам рисков,

например, по операционному риску в банковском секторе, оказываются в плену отраслевых нормативных документов, не все положения которых соответствуют современным требованиям (Иванова М.А., Бохонова Н.Ю., 2013). Под современными требованиями понимаем те, которые отражены в новой парадигме организационно-экономического моделирования, эконометрики и статистики (Орлов А.И., 2012б).

Лаборатория экономико-математических методов в контроллинге Научно-образовательного центра «Контроллинг и управленческие инновации» МГТУ им. Н.Э. Баумана ведет активную работу в области контроллинга рисков. Проанализированы различные виды рисков, показано, что общая теория риска достаточно глубоко разработана и позволяет получать полезные рекомендации в конкретных областях (Орлов А. И., Пугач О. В., 2012). Важные результаты получены в риск-менеджменте безопасности полетов ((Орлов А.И., Рухлинский В.М., 2011), (Хрусталева С.А., Орлов А.И., 2012), (Шаров В.Д., Макаров В.П., 2012)), пожарной безопасности на производственных объектах ОАО «РЖД» (Проневич О.Б., 2013), реализации инвестиционных проектов в строительстве (Некрасов М.Н., 2013), обеспечения экологической безопасности (Орлов А.И., 2012а).

Модели риск-менеджмента строим на основе трех подходов к моделированию неопределенности – вероятностно-статистического, нечеткого, интервального. Эти подходы были выделены и описаны в статье (Орлов А.И., Федосеев В.Н., 2000). Затем они были зафиксированы в обзоре, опубликованном в самом первом номере журнала «Контроллинг» (Орлов А.И., 2002а), и в учебной литературе (Орлов А.И., 2002б). У метрологов отказ от монополии вероятностно-статистического подхода при моделировании неопределенности результатов измерений наметился несколько позже. Впрочем, сами подходы по отдельности известны давно.

В вероятностно-статистическом подходе наиболее простой и распространенный вариант оценки риска сводится к его рассмотрению в виде произведения вероятности нежелательного события на математическое ожидание ущерба. Именно этот вариант применялся нами при разработке автоматизированной системы прогнозирования и предотвращения авиационных происшествий (см. (Орлов А.И., Рухлинский В.М., 2011), (Шаров В.Д., Макаров В.П., 2012) и др.). При этом управление рисками осуществляется с помощью разрабатываемой для конкретной предметной области модели оценки эффективности управленческих решений (Хрусталева С.А., Орлов А.И.,

2012). Имеется целый ряд других вероятностно-статистических моделей риска, основанных на использовании не математического ожидания, а медианы, квантилей и других показателей (см. (Орлов А.И., Федосеев В.Н., 2000), (Орлов А.И., 2002б) и др.), однако их широкое использование еще впереди.

Хотя с 70-х годов известно, что теория нечетких множеств в определенном смысле сводится к теории случайных множеств – части теории вероятностей (см., например, первую книгу отечественного автора по теории нечеткости (Орлов А.И., 1980), применение теории нечеткости при решении конкретных задач, в частности задач оценки и управления рисками, имеет свои особенности. Это продемонстрировано, например, в работах (Загонова Н.С., Орлов А.И., 2004), (Птускин А.С., 2008).

Различные варианты подхода на основе использования интервальных чисел, их анализа методами интервальной математики и статистики интервальных чисел реализованы в работах (Алешин Д.Н., 2001), (Гуськова Е.А., 2004), (Тюрин А.В., Бронз П.В., 2007).

По нашему мнению, при анализе, оценке и управлении рисками необходимо принимать во внимание все многообразие разработанных к настоящему времени подходов, моделей, методов. Особенно это важно при решении задач контроллинга рисков, т.е. при разработке процедур управления соответствием используемых методов и моделей анализа, оценки и управления рисками требованиям руководства организацией (предприятия).

Литература

1. (Алешин Д.Н., 2001) Алешин Д.Н. Экономическое обоснование эффективности инвестиционных проектов на предприятиях на основе применения эконометрического метода интервальной оценки. Автореф. дисс. ... канд. экон. наук. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001 – 16 с.
2. (Безопасность России, 2008). Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Анализ рисков и управление безопасностью (Методические рекомендации) Рук. авт. кол-ва Н.А. Махутов, К.Б. Пуликовский, С.К. Шойгу. – М.: МГФ «Знание», 2008. – 672 с.

3. (Гуськова Е.А., 2004) Гуськова Е.А. Разработка организационно-экономических методов повышения эффективности деятельности промышленного предприятия на основе эконометрического подхода. Автореф. дисс. ... канд. экон. наук. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. – 16 с.
4. (Загонова Н.С., Орлов А.И., 2004) Загонова Н.С., Орлов А.И. Эконометрическая поддержка контроллинга инноваций. Нечеткий выбор // Российское предпринимательство. 2004. №4. С.54-57.
5. (Иванов О.Б., Робертсон Э., 2012) Иванов О.Б., Робертсон Э. Современные тенденции управления рисками в крупных компаниях // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. 2012. №5. С. 4-18.
6. (Иванова М.А., Бохонова Н.Ю., 2013) Иванова М.А., Бохонова Н.Ю. Практические аспекты оценки операционного риска на основе АМА-подхода // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. 2013. №1. С. 85-103.
7. (Информационное обеспечение, 2011а) Информационное обеспечение систем организационного управления (теоретические основы). В 3-х частях. Часть 1. Методологические основы организационного управления / Под ред. Е.А. Микрина, В.В. Кульбы. – М.: Издательство физико-математической литературы, 2011. – 464 с.
8. (Информационное обеспечение, 2011б) Информационное обеспечение систем организационного управления (теоретические основы). В 3-х частях. Часть 2. Методы анализа и проектирования информационных систем / Под ред. Е.А. Микрина, В.В. Кульбы. – М.: Издательство физико-математической литературы, 2011. – 496 с.
9. (Информационное обеспечение, 2012) Информационное обеспечение систем организационного управления (теоретические основы). В 3-х частях. Часть 3. Методы повышения качества информационного обеспечения систем организационного управления / Под ред. Е.А. Микрина, В.В. Кульбы. – М.: Издательство физико-математической литературы, 2012. – 528 с.

-
10. (Модели и методы, 2012а) Модели и методы анализа и синтеза сценариев развития социально-экономических систем / Под ред. В.В. Шульца, В.В. Кульбы; Центр исследования проблем безопасности РАН, Ин-т проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН. В двух книгах. Кн. 1. – М.: Наука, 2002. – 304 с.
 11. (Модели и методы, 2012б) Модели и методы анализа и синтеза сценариев развития социально-экономических систем / Под ред. В.В. Шульца, В.В. Кульбы; Центр исследования проблем безопасности РАН, Ин-т проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН. В двух книгах. Кн. 2. – М.: Наука, 2002. – 358 с.
 12. (Некрасов М.Н., 2013) Некрасов М.Н. Стратегическое планирование в строительной отрасли // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 3 / Материалы Четырнадцатого всероссийского симпозиума. Москва, 9-10 апреля 2013 г. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. - М.: ЦЭМИ РАН, 2013. – С. 113-115.
 13. (Орлов А.И., 2002а) Орлов А.И. Эконометрическая поддержка контроллинга. - Контроллинг. 2002. №1. С.42-53.
 14. (Орлов А.И., 2002б) Орлов А.И. Эконометрика. Учебник для вузов. - М.: Изд-во «Экзамен», 2002. – 576 с.
 15. (Орлов А.И., 2008) Орлов А.И. Контроллинг организационно-экономических методов // Контроллинг. –2008. – №4 (28). – С.12-18.
 16. (Орлов А.И., 2009) Орлов А.И. Менеджмент: организационно-экономическое моделирование. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 475 с.
 17. (Орлов А.И., 2011) Орлов А.И. Организационно-экономическое моделирование : учебник : в 3 ч. Ч.2. Экспертные оценки. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. - 486 с.
 18. (Орлов А.И., 2012а) Орлов А.И. Проблемы управления экологической безопасностью. Итоги двадцати лет научных исследований и преподавания. – Saarbrücken: Palmarium Academic Publishing. 2012. – 344 с.

19. (Орлов А.И., 2012б) Орлов А.И. Новая парадигма организационно-экономического моделирования, эконометрики и статистики // Вторые Чарновские Чтения. Сборник тезисов. Материалы II международной научной конференции по организации производства. Москва, 7 – 8 декабря 2012 г. – М.: НП «Объединение контроллеров», 2012. – С. 116-120.
20. (Орлов А. И., Пугач О. В., 2012) Орлов А. И., Пугач О. В. Подходы к общей теории риска // Управление большими системами. Выпуск 40. М.: ИПУ РАН, 2012. – С. 49-82.
21. (Орлов А.И., Рухлинский В.М., 2011) Орлов А.И., Рухлинский В.М., Шаров В.Д. Экономическая оценка рисков при управлении безопасностью полетов // Материалы I Международной конференции «Стратегическое управление и контроллинг в некоммерческих и публичных организациях: фонды, университеты, муниципалитеты, ассоциации и партнерства»: выпуск №1 / Под научн. ред. С.Л. Байдакова и С.Г. Фалько. М.: НП «ОК», 2011. – С. 108-114.
22. (Орлов А.И., Федосеев В.Н., 2000) Орлов А.И., Федосеев В.Н. Проблемы управления экологической безопасностью // Менеджмент в России и за рубежом. 2000. №.6. С.78-86.
23. (Проблемы управления, 2012) Проблемы управления безопасностью сложных систем: Труды XX Международной конференции. Москва, декабрь 2012 г. / Под ред. Н.И. Архиповой, В.В. Кульбы. – М. РГГУ, 2012. – 471 с.
24. (Проневич О.Б., 2013) Проневич О.Б. Формирование структуры системы управления пожарной безопасностью на производственных объектах ОАО «РЖД» // Вторые Чарновские Чтения. Сборник тезисов. Материалы II международной научной конференции по организации производства. Москва, 7 – 8 декабря 2012 г. М.: НП «Объединение контроллеров», 2012. - С. 121-123.
25. (Птускин А.С., 2008). Птускин А.С. Нечеткие модели и методы в менеджменте. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. – 216 с.
26. (Тюрин А.В., Бронз П.В., 2007) Тюрин А.В., Бронз П.В., Григорян А.Л. Интервально-вероятностная модель оценки экономической эффективности и рисков инвестиционных проектов электростанций // Контроллинг. 2007. № 3. С.18-27.

-
27. (Хрусталеv С.А., Орлов А.И., 2012) Хрусталеv С.А., Орлов А.И., Шаров В.Д. Оценка эффективности управленческих решений в автоматизированной системе прогнозирования и предотвращения авиационных происшествий // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. Том 14. № 4(2). С.535-539.
28. (Шаров В.Д., Макаров В.П., 2012) Шаров В.Д., Макаров В.П., Орлов А.И., Волков М.А., Санников И.А., Рухлинский В.М. Контроллинг при управлении безопасностью полетов. – Материалы II Международного Конгресса по контроллингу: выпуск №2 / Под ред. С.Г. Фалько. – М.: НП «Объединение контроллеров», 2012. – С.222-232.

КОНТРОЛЛИНГ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ ГОРОДА

М.Н. Павленков, П.М. Воронин

*зав. кафедрой, профессор, д.э.н.; докторант кафедры, к.э.н.
ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Дзержинский филиал, г. Дзержинск
pavel-voronin@bk.ru*

В статье рассматриваются вопросы, связанные с организацией системы сбора, вывоза и утилизации твердых бытовых отходов в городе. Здесь предложены направления системного подхода к эффективному решению сбора, вывоза и утилизации отходов и представлены способы создания эффективной системы контроллинга управления сбором, вывозом и утилизацией твердых бытовых отходов.

CONTROLLING IN THE MANAGEMENT SPHERE SOLID HOUSEHOLD WASTE OF THE CITY

Mikhail Pavlenkov, Pavel Voronin

*Head of department, professor, Doctor of Econ.Sci.;
doctoral candidate, PhD on Economics
NNGU of N.I.Lobachevsky, Dzerzhinsky branch, Russia, Dzerzhinsk
pavel-voronin@bk.ru*

The article contains the questions related to the organization of the system of collection, removal and disposal of household waste in the city. Here suggests the directions systematic approach to effectively address the collection, removal and disposal of waste, and provides methods for creating an effective system of control of collection management, transport and disposal of household solid waste.

Город как сложная социально-экономическая система, характеризуется слабой структурированностью. При этом единого подхода структурирования города на составные элементы (подсистемы) не существует. Чаще всего в составе города выделяют следующие подсистемы: природная, градостроительная, производственная, экономическая, экологическая, финансовая, социальная, информационная.

Материально-вещественная структура города играет определяющую роль, так как она позволяет рассчитывать и прогнозировать многочисленные внутригородские пропорции, такие как, численность населения, количество рабочих мест, потребность в жилье, в материальных ресурсах, услугах и т.п. На основании этих пропорций формируется социальная и экономическая политика города.

Для оценки ситуаций в конкретном городе анализируются структура экономики города, численность населения, застройка города, ресурсоемкость предприятий, объемы поступающих в окружающую среду отходов, размеры территорий, требующих рекультивации, уровень концентрации антропогенных воздействий, основные причины загрязнения.

Состояние окружающей среды является важнейшим параметром, определяющим здоровье, продолжительность и качество жизни населения. Целям защиты окружающей среды служит Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды».

Численность населения земли ежегодно возрастает на 1,5-2 % , а объемы мусорных свалок растут на 6 % в год. При этом в развитых странах объемы отходов на душу населения растут быстрее, чем в других странах. Темпы роста отходов определяются не столько приростом населения, сколько изменением его доходов и образом жизни. На количественные характеристики отходов городов и их структуру влияют многие факторы, основные из которых: объем промышленного производства, численность населения, географическое положение, сезонность и др.

В настоящее время на территории России накоплено более 85 млрд .т. твердых промышленных отходов, количество которых увеличивается ежегодно на 2 млрд .т. Под эти промышленные отходы занято свыше 300 тыс.га земель[1]. Сегодня существуют проблемы утилизации не только промышленных отходов, но и твердых бытовых отходов населения в городах.

Многоплановый характер управления сферой сбора, вывоза и утилизации отходов требует системного подхода к решению возникающих проблем, использования органами местного самоуправления

современных методов управления, обеспечивающих достижения главных целей развития муниципального образования.

Реализация системного подхода к эффективному решению задач сбора, вывоза и утилизации твердых бытовых отходов требует значительных затрат времени и квалификационного персонала.

Используя отечественный и зарубежный опыт управления данной сферой, можно выделить следующие основные задачи местных органов власти [2]:

1. Создание эффективной системы управления сбором, вывозом и утилизацией твердых бытовых отходов населения.
2. Разработка стратегических и текущих планов и программ по сбору, вывозу и утилизации твердых бытовых отходов населения городского округа.
3. Создание системы мониторинга стратегических и текущих планов и программ.
4. Совершенствование информационного обеспечения системы управления сбором, вывозом и утилизацией твердых бытовых отходов.
5. Создание ситуационного центра в сфере сбора, вывоза и утилизации твердых бытовых отходов.

Для повышения уровня и качества управления сбором, вывозом и утилизацией отходов необходимо использовать как мировой и отечественный опыт, так и имеющийся научный потенциал в этой области.

Для создания эффективной системы контроллинга управления сбором, вывозом и утилизацией твердых бытовых отходов требуется:

- интегрировать стратегические и текущие планы и программы развития и функционирования этой сферы, используя инструменты контроллинга;

- разработать и согласовать цели развития этой сферы по всем уровням управления муниципального образования;
- создать единую систему планирования учета и отчетности, что позволит оценить эффективность оказания услуг населению и обеспечивать плановой и отчетной информацией муниципалитет и жителей город;
- выработать единоеобразие методов и инструментов: формирование ключевых показателей, использование финансовых и материальных ресурсов, оценки планов и программ, оценки эффективности управления и т.д..

Следует отметить, что работу по оказанию потребительских муниципальных услуг, в том числе услуг по сбору, вывозу, утилизации ТБО, могут проводить предприятия всех форм собственности. Муниципальные частные услуги полностью финансируют потребители, а местные органы самоуправления создают условия для возможности оказания этих услуг путем правового регулирования [2].

Достижение успеха в этой сфере предприятиям требуется постоянно

адаптироваться к изменяющимся условиям быстрее своих конкурентов, превосходить их по качеству, скорости и гибкости предоставления услуг, по широте ассортимента или цене. В то же время действия предприятия должны быть скоординированы с муниципальными органами власти и направлены на достижение определенных долгосрочных целей, что требует создания системы контроллинга управления этой сферой.

Стратегическое планирование является неотъемлемой составляющей стратегического подхода к управлению. Как уже отмечалось, предприятие как сложная социально-экономическая система должно одновременно обладать и устойчивостью к неблагоприятным внешним воздействиям, и нацеленностью на развитие, причем устойчивое. Если управление позволяет поддерживать на достигнутом уровне все системы его жизнеобеспечения, объемы и качество услуг, то управление развитием нацелено на повышение этого уровня исходя из генеральной цели деятельности — повышение качества жизни населения [3].

В результате исследования состояния и проблем сбора, вывоза и утилизации отходов муниципального образования можно сделать следующие выводы:

1. Загрязнение твердыми бытовыми отходами окружающей среды привело к ухудшению комфортности и безопасности жизни населения городов за счет:

-
- роста населения городов и, как следствие, роста объемов отходов, в первую очередь тары и упаковки;
 - изменения состава мусорных отходов: увеличилось в мусорных отходах содержание опасных компонентов;
 - значительного расширения сферы услуг;
 - недостаточного учета экологических требований в системе градорегулирования и управление развитием городских территорий.
2. Объемы, структура и тенденции роста объемов промышленных и бытовых отходов привели к тому, что возникли проблемы размещения отходов во всех странах мира. Многие города уже сегодня находятся в тяжелом положении, так как существующие свалки уже не могут принимать отходы, а открытие новых затруднено в связи с отсутствием земельных площадей и требованиями экологов о защите окружающей среды, поэтому все чаще значительные объемы отходов попадают не на «цивилизованные» свалки.
 3. Растущие издержки на размещение отходов заставляет муниципальные власти искать новые решения, которые снижали бы загрязнение окружающей среды и вовлекали в оборот значительное количество отходов. Сложность положения в области утилизации отходов требует, чтобы муниципальные власти не только развивали технологии утилизации отходов, но и совершенствовали финансово-экономические механизмы управления этой сферой деятельности.
 4. Учет интересов населения осуществляется через предоставление муниципальных услуг, что является основой социально-экономических процессов, происходящих на местном уровне. Для создания эффективной системы управления сферой сбора, вывоза и утилизации твердых бытовых отходов необходим комплексный подход:
 - Создание эффективной системы управления сбором, вывозом и утилизацией твердых бытовых отходов населения.
 - Разработка стратегических и текущих планов и программ по сбору, вывозу и утилизации твердых бытовых отходов населения городского округа.
 - Создание системы мониторинга стратегических и текущих планов и программ.

- Совершенствование информационного обеспечения системы управления сбором, вывозом и утилизацией твердых бытовых отходов.
 - Создание ситуационного центра в сфере сбора, вывоза и утилизации твердых бытовых отходов.
5. Реализация комплексного подхода к управлению сферой сбора, вывоза и утилизации твердых бытовых отходов требует от муниципальных органов власти решения организационных проблем, а, именно, партнерства с предприятиями и организациями. Важнейшая задача предприятий – обеспечение качественных услуг населения по сбору, вывозу и утилизации твердых бытовых отходов, а для этого предприятие должно заявить свою миссию, видение и определить основные стратегические направления деятельности.
6. Для холдинга, работающего на рынке отходов города Дзержинска, разработана следующая миссия «Мы используем инновационные ресурсосберегающие технологии для комплексного решения проблем сбора, утилизации и переработки твердых бытовых отходов. Развитие бизнеса путем завоевания доверия со стороны населения. Качество услуг - качество бизнеса - качество окружающей среды». В качестве основных стратегических направлений, которые должны обеспечить реализацию миссии и видения выделены следующие:
- обеспечить высокий уровень услуг по сбору, вывозу и утилизации твердых бытовых отходов, чтобы граждане чувствовали себя в экологической безопасности;
 - создать современную техническую базу по сбору, вывозу и утилизации твердых бытовых отходов, которая обеспечивает работу по очистке города;
 - ввести в действие экологически чистый, современный мусороперерабатывающий завод, который позволит повысить эффективность использования ресурсов планеты за счет извлечения и использования вторичного сырья.

Литература

1. Экономика природопользования: учеб./ Под ред. К.В. Папенова. – М.: ТЕИС, ТК Велби, 2012.- 928с.

-
2. Бабун Р. Организация муниципального управления: Учебное пособие. – СПб.: Питер. – 336с.
 3. Павленков М.Н., Лабазова Е.В. Методологические основы стратегического планирования городского округа / М.Н. Павленков, Е.В. Лабазова; под общ. ред. М.Н.Павленкова. – Н.Новгород – Дзержинск: НИУ РАНХ и ГС, 2012. - 222с.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

М.Н. Павленков, Н.К. Кемайкин

*зав. кафедрой, профессор, д.э.н.; аспирант
ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Дзержинский филиал,
г. Нижний Новгород
norik22@mail.ru*

В статье обозначается проблема низкого качества жилищно-коммунальных услуг и предлагается использование процессного подхода для повышения качества услуг. Рассмотрены основные этапы внедрения процессного подхода в управляющей компании, выделены основные и вспомогательные бизнес-процессы. Описывается полученный эффект по результатам апробации внедрения процессного подхода в одной из управляющих компаний.

NEW TECHNOLOGIES IN THE MANAGEMENT OF THE HOUSING AND COMMUNAL SERVICES

Mikhail Pavlenkov, Nikolay Kemaykin

*Head of department, professor, Doctor of Economic Sc.; postgraduate
Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, Nizhni Novgorod
norik22@mail.ru*

The article is devoted to the problem of the low quality of communal services and it is suggested to use a business process approach to improve the quality of services. Discusses the main stages of the implementation of business process approach in the management company, allocated main and auxiliary business process. Describes the

effect according to the results of the introduction of business process approach in one of the managers of the companies.

Для большинства российских управляющих компаний проблема низкого качества оказания коммунальных услуг весьма актуальна. По данным социологического опроса проблема волнует большинство потребителей [1] да и сами компании сферы ЖКХ.

Качество и эффективность жилищно-коммунальных услуг в значительной степени определяют инструменты менеджмента, применяемые в данной сфере.

Анализ научно-технической литературы показывает, что существуют различные инструменты менеджмента в области качества, такие как Total Quality Management, Lean Production, 5S, Кайдзен, и Six Sigma [2].

Исследование данных инструментов показывает, что все современные системы управления качеством опираются на бизнес-процессы. Поэтому именно процессный подход был апробирован в управляющей компании для повышения качества оказываемых услуг на группе жилых домов города Дзержинска.

Результаты апробации позволили сформулировать методические рекомендации по организации и внедрению процессного подхода. Далее рассмотрим этапы и основные бизнес-процессы.

Этап 1. Диагностика.

На первом этапе анализируется существующая система управления: состояние организации; внутренние нормативные акты; существующие регламенты; организация труда; система мотивации; система качества и контроля; функции; вертикальные и горизонтальные связи и др.

Результаты диагностики: оценка существующей ситуации в управляющей компании и принятие решения о переходе к процессному управлению.

Этап 2. Проектирование бизнес-процессов.

На этапе проектирования процессного подхода классифицируются существующие в организации процессы.

При выделении бизнес-процессов был использован подход выделения по добавленной ценности. Данный подход реализует идею того, что потребителю важен не сам продукт, а та ценность, которую он несет. В данном случае границы процесса устанавливаются там, где процесс вносит добавленную ценность в конечный продукт. При этом, как правило, происходит выделение основных бизнес-процессов, а

также вспомогательных (поддерживающих), которые обеспечивают функционирование бизнес-системы.

На основе анализа было выделено 4 основных и 7 вспомогательных бизнес-процессов.

Основные бизнес-процессы: содержание и техническое обслуживание инженерных коммуникаций (трубы, электропроводка и т.д.); содержание и техническое обслуживание конструктивных элементов здания (стены, крыши, подъезды); благоустройство сопряженных территорий (уборка, кронирование, детские площадки, вывоз мусора и т.д.); работа с обращениями потребителей.

Вспомогательные бизнес-процессы: регистрация и учет населения; начисления, печать квитанций и сбор денег; управление финансами, экономикой и бухгалтерия; юристы; безопасность; коммерция; снабжение.

Каждый выделенный бизнес-процесс был описан: определен его владелец, вход, выход, ключевые показатели эффективности. Затем все процессы были соединены в единую сеть путем построения дерева бизнес-процессов (рисунок 1).

Для каждого бизнес-процесса была четко определена последовательность необходимых операций. Описание каждого процесса было выполнено графически.

Хотелось бы отметить, что процессный подход предполагает единство не только организационного, но и сетевого пространства компании тоже, поэтому появилась необходимость построения компьютерной сети, улучшение её характеристик, приобретение новых программных продуктов.

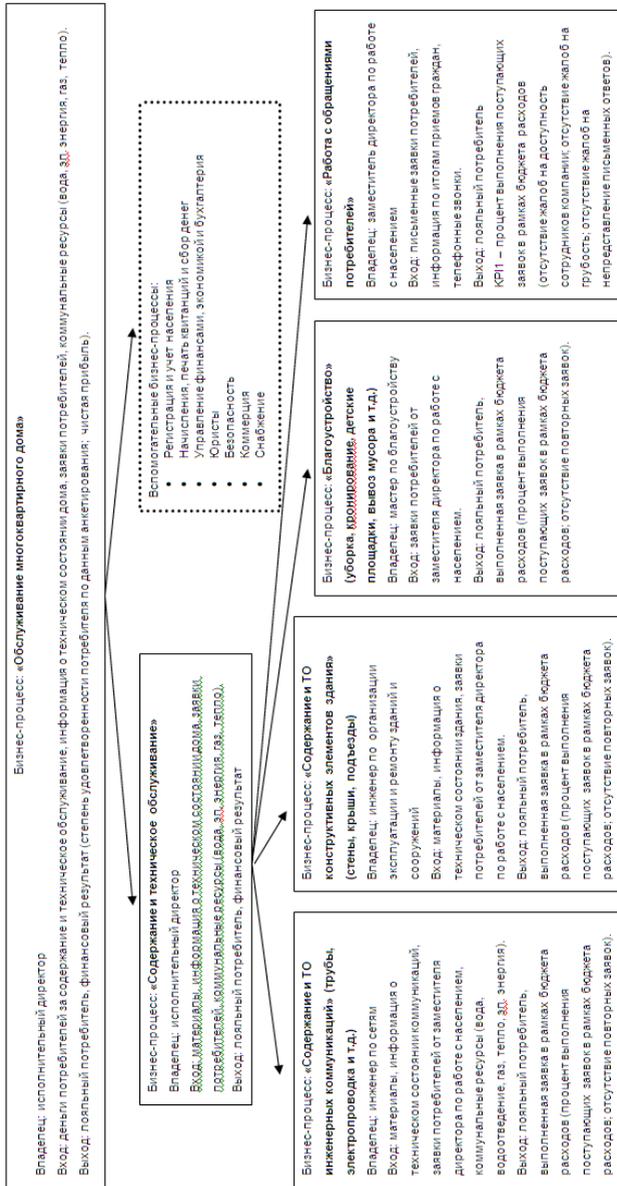


Схема. Дерево бизнес-процессов.

Рис. 1. Дерево бизнес-процессов

Этап 3. Обучение сотрудников.

Разрабатывая систему процессного управления, пытаясь таким образом решить проблему повышения качества предоставляемых услуг, необходимо помнить о том, что описание бизнес-процессов вторично, первично же понимание, желание и умение персонала изменяться и совершенствоваться.

Как показал опыт, обучение сотрудников компании методам процессного подхода является одним из необходимых условий его успешного внедрения. Поэтому рекомендуем руководителям уделять этому аспекту больше внимания, чем принято на практике.

По итогам обучения необходимо проведение аттестации рабочих групп.

После того как все бизнес-процессы были регламентированы, персонал обучен, инфраструктура подготовлена, был осуществлен переход к новой схеме работы – процессному управлению.

Этап 4. Контроллинг бизнес-процессов.

Использование контроллинга в цикле управления бизнес-процессами дает возможность быстрой адаптации бизнес-процессов к меняющимся требованиям внешней среды, что очень важно для организаций, работающих в сфере жилищно-коммунального хозяйства. Поэтому задача непрерывного управления бизнес-процессами – одна из наиболее существенных задач, правильное решение которой может принести организациям огромную выгоду. Правильно построенный контроллинг может гарантировать долгосрочность достигнутых успехов [3,4].

Контроллинг бизнес-процессов включает в себя следующие работы: определение показателей результативности в процессах; мониторинг показателей результативности; анализ результатов мониторинга; сравнение фактических и плановых показателей и нахождение причин отклонений; корректировка бизнес-процессов.

Реализация функций контроллинга в управляющих компаниях может быть организована по-разному: создана отдельная служба; функции возложены на руководителей подразделений; с использованием информационных технологий; автоматизировано или нет. Выбор всегда за руководством.

Внедрение процессного подхода позволило получить социальный и экономический эффект [5]. Так социальный эффект подтверждается уменьшением количества жалоб и заявок, а экономический эффект за счет снижения расходов управляющей компании в связи с уменьшением количества жалоб и заявок.

Внедрение процессного подхода приносит видимый эффект, качественные изменения в деятельность организации. Однако, процессный подход – это лишь база формируемой системы управления качеством, стрезень, вокруг которого в дальнейшем должен строиться выбранный в зависимости от конкретных предпочтений инструмент японской, американской или европейской модели.

Участие руководства и топ-менеджеров в проектировании бизнес-процессов является необходимым условием успешной реализации проекта. Следует подчеркнуть, что участие руководства, личное вмешательство в разрешение сложных вопросов и спорных ситуаций, адекватная поддержка разработчиков, принятие важных решений и реализация принятых постановлений определяет отношение всего коллектива к проекту.

После построения процессного подхода вопрос повышения качества оказываемых услуг не закрыт до конца и не закроется до тех пор, пока компания будет идти по пути постоянного развития и совершенствования.

Литература

1. О письменных и устных обращениях граждан, поступивших в адрес Правительства Российской Федерации в декабре 2010 года [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aealotwbjpid2k.xn--p1ai/online/info/13828/>. Дата обращения: 02.04.2013.
2. Казинцев А., Шесть Сигм и другие системы совершенствования [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://quality.eup.ru/MATERIALY12/6s&other.htm>. Дата обращения: 31.10.2012.
3. Карминский А.М., Фалько С.Г., Жевага А.А., Иванова Н.Ю. Контроллинг: учебник.- М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2013.- 313 с.
4. Павленков М.Н. Контроллинг промышленного предприятия: методология, теория, практика: Монография / М.Н. Павленков – Н. Новгород: Издательство Волго-Вятской академии государственной службы, 2007.- 364 с.
5. Кемайкин Н.К. Исследование в области повышения качества услуг, оказываемых компанией, управляющей многоквартирным домом. – Университет Уэльса, регистрационный номер №0811866908052.

КОНТРОЛЛИНГ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.Д. Попова

преподаватель

Кубанский государственный университет, г. Краснодар

Ekaterina-KGU@mail.ru

В статье раскрывается сущность экологического контроллинга, рассматривается процесс его функционирования. Показывается место контроллинга в системе экологического менеджмента.

CONTROLLING IN ENVIRONMENTAL MENEAGEMENT SYSTEM

E.D. Popova

Lecturer

Kuban state University, Krasnodar

Ekaterina-KGU@mail.ru

The article reveals the essence of the environmental controlling, considers the process of operation of the environmental controlling. The article presents the place of controlling in the environmental management system.

В настоящее время конкурентоспособность предприятия определяется не только качеством, стоимостью продукции, уровнем сервисного обслуживания, но и тем, какое влияние предприятие оказывает на окружающую среду и насколько разумно использует природные ресурсы как возобновляемые, так и не возобновляемые. Если наблюдается ухудшение природной среды, то это приводит к снижению продажной цены и, как следствие, к полному прекращению производства. С этой целью на предприятии должна быть внедрена, сертифицирована и эффективно функционировать система экологического менеджмента.

Система экологического менеджмента – это часть системы менеджмента предприятия, используемая для разработки и внедрения

экологической политики и управления ее экологическими аспектами (ГОСТ Р ИСО 14001).

Согласно серии стандартов ИСО 14000, основными принципами создания экологического менеджмента на предприятии являются:

- установление порядка, при котором управление качеством окружающей среды становится одним из высших приоритетов предприятия;
- создание или укрепление экологической службы предприятия;
- установление и поддержка связей с внутренними и внешними заинтересованными в эффективной экологической политике сторонами, включая общественность;
- реализация согласия между руководством и работниками по экологическим проблемам с ясным пониманием взаимной экологической и другой ответственности;
- идентификация требований нормативно правовых актов к экологическим аспектам деятельности предприятия и уточнение соответствия этим требованиям показателей его воздействия на окружающую среду;
- первичная оценка параметров производственных и других процессов, необходимых для достижения требуемого уровня характеристик экологичности предприятия;
- включение процедур планирования и учета экологических аспектов во весь жизненный цикл продукции или услуг;
- выделение материальных, финансовых и кадровых ресурсов, достаточных для обеспечения выбранного уровня экологичности;
- оценка процессов экологического управления и идентификации возможности улучшения самой системы экологического менеджмента;
- внедрение и развитие подсистем экологического маркетинга, инжиниринга, контроллинга, экологического образования и т.д. (Дайман С.Ю. и др., 2004).

Для внедрения системы экологического менеджмента на предприятии необходимо:

- определить экологическую политику предприятия и сформулировать требования к системе экологического менеджмента;
- сформировать программу реализации экологической политики;

-
- разработать механизм, обеспечивающий достижение целей и задач экологической политики;
 - обеспечить постоянный мониторинг, эффективный контроль, аудит характеристик окружающей среды;
 - проанализировать состояние и возможности улучшения характеристик системы экологического менеджмента, обеспечивая ее постоянное соответствие изменяющимся внешним и внутренним факторам, которые представляются наиболее значимыми.

Таким образом, на предприятии должна быть сформулирована экологическая программа и программа ее реализации, разработаны механизмы, обеспечивающие достижение целей и задач экологической политики, а также постоянный контроль за состоянием качества окружающей среды, включая аварийные ситуации.

Развитие экологического менеджмента на предприятии требует наличия специальных информационных систем, обеспечивающих принятие оптимальных решений на основе регулирования входящих и исходящих материальных и социально-эколого-экономических информационных потоков. В современных условиях информационное обеспечение экологической сферы деятельности предприятия связывают с экологическим контроллингом.

Экологический контроллинг относится к числу относительно новых информационно-аналитических инструментов экологического менеджмента. Его формирование связано, с одной стороны, с развитием функций контроллинга как такового и его применением в практике управления бизнесом. С другой, – с необходимостью обобщения и систематизации различных информационных потоков, применяемых системой экологического менеджмента, и поисками для этого адекватных инструментов и механизмов.

Экологический контроллинг можно определить как систему управления процессом достижения конечных целей и результатов экологически безопасной деятельности предприятия. Главной целью экологического контроллинга является системно-интегрированная информационная, аналитическая, инструментальная и методическая поддержка руководства позволяющая принимать оптимальные управленческие решения, связанные с экологическим направлением деятельности организации (*Кожухова О.С., 2012*).

Задачи экологического контроллинга могут быть разделены на внутрифирменные задачи координирования деятельности, а также задачи информационного обеспечения связей фирмы с ее внешней экономической и политической средой. Тем самым распознавание

действительной экологической ситуации, изменяющихся ценностных и властных представлений и факторов внутри и вне предприятия, как и многое другое, входят в круг задач, выполняемых экологическим контроллингом (Пахомова Н.В., 2003).

В качестве инструмента сопровождения и поддержки системы экологического менеджмента контроллинг реализует циклический процесс из постановки целей, выполнения поставленных задач (планов) и контроля за их выполнением (см. рис. 1).

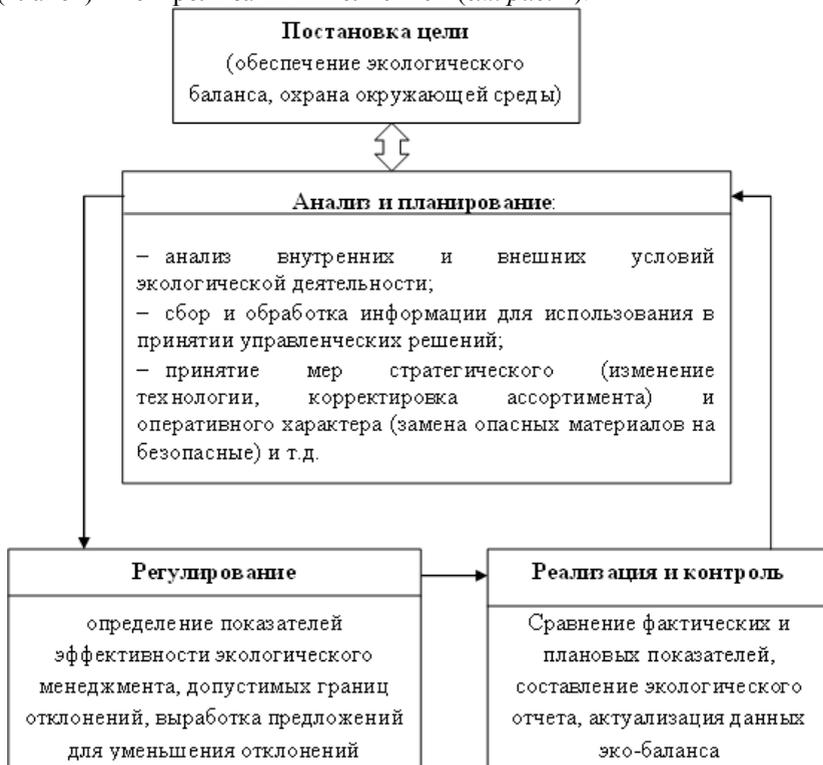


Рис. 1. Процесс функционирования экологического контроллинга

Основой экологического контроллинга является сбор информации об уровне загрязнения контролируемых природных сред и последующая комплексная обработка полученной разнородной информации с целью формирования целостной картины экологической обстановки. Экологический контроллинг должен обеспечивать, прежде всего, информацией о потреблении и дефицитности ресурсов, об

использованных материалах (сырье, вспомогательных материалах, комплектующих) и потенциальных рисках и производственных выбросах. В целом место экологического контроллинга в системе экологического менеджмента представлено на рисунке 2.

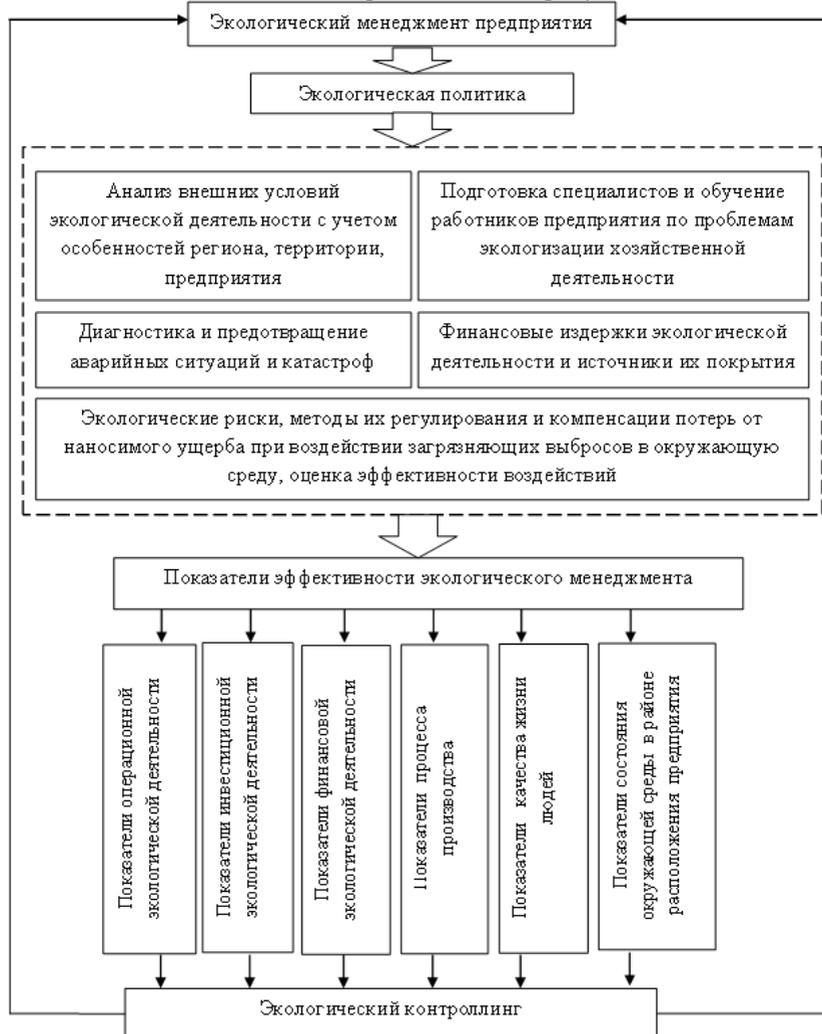


Рис. 2. Контроллинг в системе экологического менеджмента предприятия

Таким образом, можно отметить, что правильно сформированная и налаженная за действенностью система эко-контроллинга образует качественную информационную базу на основе которой принимаются управленческие решения. Кроме того, достоверная и своевременная информированность руководителей предприятия позволяет предотвратить возможные негативные ситуации и их последствия, а для экологического управления является толчком для зарождения новых процессов стабилизирующих деятельность предприятия.

Литература

1. ГОСТ Р ИСО 14001- 2007. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.
2. Кожухова О.С. Экологический учет и экологический контроллинг: взаимосвязь и интеграция // Экономика природопользования. 2012, № 3.
3. Системы экологического менеджмента для практиков / С.Ю. Дайман, Т.В. Островкова, Е.А. Заика, Т.В. Сокорнова; Под ред. С.Ю. Даймана. – М.: Изд-во РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004. – 248 с.
4. Экологический менеджмент / Н.В. Пахомова, А. Эндрес, К. Рихтер. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с:

ECOLOGICAL CONTROLLING OF GREEN TRANSPORT CORRIDORS BY KEY PERFORMANCE INDICATORS

Gunnar Prause; Kristina Hunke

Professor; PhD Student

Tallinn School of Economics and Business Administration

Tallinn University of Technology; Wismar Business School / Molde

University College

gunnar.prause@ttu.ee; kristina.hunke@hs-wismar.de

The political framework for EU Transport Policy Development is presented in the EU White Paper on Transport 2011 to build a competitive European transport system that will increase mobility, remove major barriers in key areas and reduce fuel consumption and enhance employment. The emphasis is laid on green transport corridors, i.e. transshipment routes with concentration of freight traffic between major

hubs and by relatively long distances of transport marked by reduced environmental and climate impact while increasing safety and efficiency with application of sustainable logistics solutions.

In several European projects concepts for green transportation corridors are developed. When it comes to Baltic Sea Region in several logistics projects on BSR-Interreg level aspects of green transportation are studied in order to design more ecological and efficient processes for multimodal transport. During the implementation phases of the green corridor projects it turned out that the definition for a green corridor seems to be quite general and not really precise. In fact, the definition of optimum transport mode is still open and needs to be discussed further so that the green corridor projects developed Key Performance Indicators (KPI) to determine what makes a corridor “greener” than other transport corridors. The assumption is that a corridor is already green if the indicators relating to the specific corridor is better than the European average and that there is a continuous improvement of these indicators over time.

The authors took part in some important green transport corridor initiatives around the Baltic Sea, so the paper aims at pointing out the current status and future direction of ecological controlling of green transport corridors with KPIs.

Introduction

Despite recent turbulences in global economy the growth of global trade volumes is expected to continue in the future increasing the demands in the performance of logistics networks. The political framework for EU Transport Policy Development is presented in the EU White Paper on Transport 2011 in order to build for the next decades a competitive European transport system that will increase mobility and employment, remove major barriers in key areas and reduce fuel consumption. The emphasis in this approach is laid on green transport corridors, i.e. European transshipment route with concentration of freight traffic between major hubs and by relatively long distances of transport marked by reduced environmental and climate impact while increasing safety and efficiency with application of sustainable logistics solutions, inter-modality, ICT infrastructure, common and open legal regulations and strategically placed transshipment nodes. In this sense a transport corridor should be understood as a mix of all elements. Only corridors in which all elements are harmoniously interacting will be successful.

In a couple of European projects concepts for green transportation corridors are developed. When it comes to Baltic Sea Region in several logistics projects on BSR-Interreg level aspects of green transportation are

studied in order to design more efficient processes for multimodal transport. This paper will give an overview of these varying approaches to green corridor concept whereas detailed analysis is made in East – West – Transport Corridor project (EWTC II) trying to implement a green transport corridor concept between South Baltic Sea and Black Sea Region. One important aim in this project is furthermore the strengthening of cooperation in order to promote the economic growth and inter-modality in the involved regions by joint actions with all stakeholders.

Each green corridor is defined by the basis of measurable indicators, KPIs (Key Performance Indicators), whereby the corridor can be compared with the rest of the transportation sector in Europe and over time, also compared with other environmentally friendly transport corridors and itself. A green corridor is only green if the indicators relating to the specific corridor are better than the European average and that there is continuous improvement in these markers over time. Indicators should be linked to the cargo volumes, environment, efficiency, economy, etc. It is also important that only a limited number of measurable KPIs are chosen for each corridor, in order not to lose out on their comparability.

As many different characteristics define a green corridor the solutions for implementation vary accordingly. In order to handle this scope, this paper will only concentrate on the implementation of the green transport corridor concept in regard to the development of the transshipment hubs as the main corridor nodes.

Green corridor concepts

In 2001, the Transport White Paper (COM (2001) 370 final) of European Commission expressed the necessity of shifting some volumes of the dominant road traffic to other efficient transport modes. The goal was to prepare for an environmental friendly transport sector and at the same time to provide safer and efficient transportation by reducing accidents, congestions and negative impacts through emissions, i.e. noise and pollution. After the revision of the EU Transport White paper (COM (2006) 314 final) in 2006, the concept of green corridors was introduced. It was described in an initiative of the European Commission, in the Freight Transport Logistics Action Plan (FTLAP) from 2007. According to the FTLAP green corridors will “reflect an integrated transport concept where short sea shipping, rail, inland waterways and road complement each other to enable the choice of environmentally friendly transport”. In recent years, the EU keeps on developing the concept of green corridors through financial means (funding different projects on different national, transnational and regional levels) and through other forms of support to

speed up the shift towards greener and more efficient logistic solutions in Europe.

Several projects on territorial cooperation were launched in 2009, all aiming at improving sustainable transportation in European Union. The following list will describe these projects shortly. It should be mentioned that this list is not complete since in the following years and also in upcoming periods more project initiatives will be established to promote green transportation.

EWTC II – The East West Transport Corridor II corridor links Denmark, Sweden, Germany, Lithuania and Russia together in a network. The defined corridor runs from Esbjerg in the western part of Denmark across the Great Belt bridge and from North Eastern part of Germany across the Baltic Sea further on to Karlshamn in Sweden, and from here on, via the Baltic Sea to Klaipeda in Lithuania and further on to Moscow or Belorussia to Central Asia. The corridor is mainly land-based, based on inter-modal train solutions and sea based solutions across the Baltic Sea.

BATCo – The Baltic-Adriatic Axis stands for the inter-modal railway axis which connects the Baltic and the Adriatic sea basins and their relevant ports (Trieste, Venice, Ravenna, Koper, Gdansk, Gdynia), with primary hinterland cities (Vienna, Graz, Klagenfurt, Villach, Udine) between Poland and Italy.

SoNorA - The SoNorA corridor (SOuth-NORth Axis) connects the Baltic Sea with the Adriatic Sea. The project involves six EU countries (Austria, Germany, Poland, Czech Republic, Slovenia and Italy). The corridor is adjacent to the Scandria corridor, and the aim with the development of the corridor is to develop an efficient multimodal network within the corridor.

Scandria - The Scandria corridor, which is adjacent to the SoNorA corridor covers the area from the south western part of Norway and south eastern part of Finland via Sweden (Region Halland and Region Skåne) and further on via Zealand to Berlin/Brandenburg in Germany. At present, the corridor is mainly a road based corridor supplemented with ferries/bridge when crossing The Øresund and The Fehmarn Belt, but with a possibility of introducing more inter-modal rail, especially on the German part.

TransBaltic – The TransBaltic initiative has its focus on improving the transport system around the Baltic Sea and cores partners from Norway, Sweden, Denmark, Germany, Poland, The Baltic States and Finland.

Transitects – This project aims at improving inter-modal solutions for transalpine freight traffic. The background is, that road traffic congestion is growing continuously and at a rapid pace. The problems

which arise with this fact are found in concentrated form on the small number of transit routes across the Alps.

In addition to the above mentioned cooperation projects the research project SuperGreen was launched in the 7th Framework Programme and supported by the European Commission (DG-TREN). The purpose of SuperGreen is to promote the development of European freight logistics in an environmentally friendly manner [and] will evaluate a series of 'green corridors' covering some representative regions and main transport routes throughout Europe (SuperGreen 2010).

Next to European wide initiatives also regional projects and programmes are focused on the sustainable development of the green corridor concept. In 2008 in the Nordic countries, the Green Corridor initiative was started and is managed by the Swedish Logistics Forum. It collaborates with the government offices in Denmark, Finland and Norway, as well as the European Union's research consortium SuperGreen. More than 30 local projects were identified as part of the Swedish initiative (Green Corridor 2010).

With the White paper of 2011, the European Commission adopted a roadmap of 40 concrete initiatives for the next decade to build a competitive transport system that will increase mobility, remove major barriers in key areas and fuel growth and employment. At the same time, the proposals will dramatically reduce Europe's dependence on imported oil and cut carbon emissions in transport by 60% by 2050. Other goals which were identified and commonly agreed upon to be reached by 2050 are:

- No more conventionally-fuelled cars in cities.
- 40% use of sustainable low carbon fuels in aviation; at least 40% cut in shipping emissions.
- 50% shift of medium distance intercity passenger and freight journeys from road to rail and waterborne transport.
- All of which will contribute to a 60% cut in transport emissions by the middle of the century.(COM (2011) 0144 final)

These goals and the overall strategy for single European transport area are dominated by the implementation and development of environmental friendly transportation by reducing emissions, particularly greenhouse gases (GHG), developing inter-modal transport systems with the exploitation of the individual benefits of each system (co-modality), and supporting innovative intelligent transport systems (ITS) for all transport modes.

Definition of green corridors

All different approaches to green corridors aim at defining the concept of green corridor. In fact, the definitions vary according to

individual focuses. The Commission Freight Transport Logistics Action Plan (FTLAP 2007) describes transport corridors as a concentration of freight traffic between major hubs and by relatively long distances of transport. The main characteristics of a green corridor and what makes a transport corridor actually green are varying. Firstly, it is co-modality, which enables the choice of environmentally friendly transport along the transport route, since reduced emissions is one of the obvious objectives of a greener transportation. However, more factors can be assumed for the defined green transport corridor. Prerequisites for green transport are also adequate transshipment facilities, innovative transport units and vehicles, and advanced ITS applications. The customers who chose to use a transport corridor expect not only environmental friendly transport but would like to benefit from economic advantages and cost and time savings as well. Therefore, economics of scale with bundled cargo is another factor for a green corridor, offered together with reliable time tables and adapted schedules for trains, ferries and other line traffic. The definition of the Commission covers also the fair and non-discriminatory access to corridors and transshipment facilities which makes it possible for every customer to participate in the corridor and use the public available benefits.

According to the Swedish Logistics Forum (Green Corridor 2010), the definition for a green corridor is put very simple: Green Corridors aim at reducing environmental and climate impact while increasing safety and efficiency. The characteristics of such green corridors are quite clear and do not differ from the definition of the European Commission, however methods to develop such characteristics are still not described very precisely. In their 30 local projects, where the infrastructure and transportation sector is already advanced, the Swedish initiative tries to demonstrate the usage of innovative transport solutions, to promote the development of green corridors in EU transport policy, and to establish international partnerships that can lead to green corridors to and from the Nordic region.

Eco-Controlling of Green Supply Chains

When it comes to the issue of controlling of green supply chain measurements there are many attempts from the individual companies and industry representatives but also from international government level. The EU forces in the recent years the development of guidelines on criteria how to monitor and assess the green logistics actions.

An empirical study of Thun and Müller (2010) about the green supply chain management in the German automotive industry showed that the supply chain management has been applied for a longer period of time

than green supply chain management. The majority of the participating companies in this study have implemented the latter only within the last years. Green supply chain management still seems to be a new concept which has just started to evolve over the last decades. According to the study the implementation of green supply chain management was only done to a satisfying extent when the companies were forced by law or legal regulation. Beside green activities in supply chain management of companies the already mentioned green corridor projects at European level are playing an important role for the development of general controlling concepts in sustainable logistics.

The authors participated in the European funded project East-West-Transport Corridor under the Baltic Sea Region Programme 2007-2013, where for the first time a “Green Corridor Manual” based on the green EWTC – corridor definition was developed. The EWTC - definition says that green corridors deliver transport solutions that are more economically, ecologically and socially viable than other (non-green) corridors leading to a holistic and consistent monitoring concept for multi-modal sustainable transport described in the green corridor manual. This green corridor manual consists of a set of recommendations and guidelines on how to implement a green multi-modal transport chain according to the EU freight agenda and as promoted by the EU Baltic Sea Strategy. It also proposes a set of Key Performance Indicators (KPI) and incentives and regulations for more efficient, high quality, safe, secure and environmental friendly transport facilities and services. Such a manual can list indicators and measures with their potential impacts, together with a governance model for the development of a stepwise deployment of a green supply chain. It is also possible to look into and elaborate on different options for the certification of green transports, which is of great economic interest for the whole transport market.

There are different aspects which will influence the performance of transport chains. One approach is to separate them into enabling and operational criteria. Enabling criteria describe the settings of the transport chain in regard to the hard infrastructure, meaning roads, railways, terminals, ports etc. The soft infrastructure includes the information and communication systems which supports the transport logistics services offered in the defined transport route or set of factors. Other aspects of enabling the performance of a transport chain are regional, national and international policies and regulations which apply to all stakeholders. Operational aspects describe the geographical settings as such, the transport and logistics solution by involving new and innovative business models.

The implementation of transport techniques will have also a direct impact on the performance of a transport chain measured by given KPIs.

The overall performance of transport chains is to be measured always under the assumption to obtain economy of scale, meanwhile the offered service fulfils given market requirements in the supply chains, i.e. delivering:

- the right goods
- at the right time
- in the right place
- in the right condition
- at the right cost.

The following table gives an overview about the KPIs which were selected from the East West Transport Corridor project and were also tested during the project duration.

Performance areas	Operational indicators	Enabling indicators
Economic efficiency	Total cargo volumes On time delivery	Corridor capacity
Environmental efficiency	Total energy use Greenhouse gases, Co2e Engine standards ISO 9001 dangerous goods	Alternative fuels filling stations
Social efficiency	ISO 31 000 ISO 39 000	Safe truck parking Common safety rating Fenced terminals

Figure 1 Performance areas of green supply chains (EWTC 2012)

Economic efficiency and service quality performance of a transport corridor can be demonstrated by the total cargo volumes. Large cargo volumes increase the attractiveness of a transport corridor as it might influence decisions from potential stakeholders whether to accept the transport corridor or not. Furthermore, efficiency and service quality is reflected by the ability of the transport chain stakeholders to provide on time delivery. It is measured by the arrival time in relation to transport timetables. A key element with regard to on-time delivery is a uniform provider and shipper entity for measuring lead times and its arrival time with relevant precision. The enabling performance under this area is the

transport chain capacity which is set by the enabling criteria of hard and soft infrastructure and policies.

Total energy use aims at describing the general environmental efficiency. Indirectly it also describes to which extent the traffic flow is efficient when e.g. idle times, empty returns and long waiting times are reduced. In addition, operational performance in regard to the environmental efficiency can be measured on fuel consumption, as it enables the calculation (if needed) of SO₂, given the legal fuel conditions or the actual quality used. In case renewable energy resources are used, the emitted Greenhouse gases (carbon dioxide, methane and nitrous oxide) can describe the impact on climate affecting emissions of the transport corridor. As an enabling indicator the availability of the corresponding fuel stations must be measured by assessing the numbers of traditional fuel stations and alternative fuel stations. The more alternative fuel stations are available the more environmental efficiency can be assumed.

Engine standards (also includes after treatment devices) which are regulated for all stakeholders of a certain transport corridor can also be used as a performance indicator as they indirectly describe the emissions related to impact on health and nature. Further indicators are related to dangerous goods, which are already regulated quite strictly by international standards (e.g. ISO 9001 dangerous goods) and are therefore, quite known to measure the safety aspects of the transport corridor.

Social efficiency can be also measured by operational performance of the transport corridor. Indicators and common standards are already precisely stated in the ISO norms for risk management (ISO 31 000 and ISO 39 000). In these norms the cargo security aspects are regulated as well as the traffic safety aspects firstly meant for organisations but can be also transferred to the monitoring of a transport corridor (e.g. road traffic accidents). Another indicator for social performance can be measured with the sick leave rates of companies, employee turnover, the number of temporary employees and workers and the average salary level and salary differences between the stakeholders of the transport corridor. These indicators will give an indication on how the social performance is developed in the corridor today but they do not reflect in the indicator in regard to sustainability of the corridor. First test results from the East West Transport Corridor project show that more detailed aspects must be considered. These could be age, gender, level of education, and experiences of the employees. Indicators which enable social performance in regard to cargo security and safety are the consistent usage of fenced terminal areas with access controls and safe truck parking systems along the transport corridor. (EWTC 2012)

Conclusion

Sustainable logistics solutions are high ranked on the political agenda and first results in the implementation of green transport solutions in the frame of green transport corridors as well as for specific company and business sector approaches have been generated paving the way to general sustainable logistics. In the majority of cases these results have rather a conceptual character but as the results of the empirical survey of Thun and Müller (2010) green supply chain management is especially of high relevance in the German automotive industry however, some constraints still exists as the concept is fairly new and unknown.

Another result of the study of Thun and Müller was that green supply chain management leads to better performance in terms of indicators such as environmental protection and efficient usage of resources. The results from green corridor projects on European level like the East-West Transport Corridor lead to holistic and consistent green monitoring concepts for multi-modal transport solutions which can be expressed in key performance indicators which are applicable for green supply chain management.

Finally it can be stated that companies are aware of the environmental issues but still lacking behind realizing the full potential of green supply chain management. Most businesses need more incentives to do environmental investments, either by law or by economic motivations. First KPI application test results in the East West Transport Corridor project showed also that organisations and corridor stakeholders are not willing to publish their performance indicators and would not like to be compared with competitors for competitive advantage reasons. But if the green and sustainable supply chain management is implemented in the organisation there are also positive signs that it leads to cost reductions and a better business performance. Especially the consumers appreciate green business strategies so the green image of a company helps to strengthen the market position.

References

1. AT Kearny (2011), Supply Chain Report 2011 - Carbon Disclosure Project, London
2. BSR Transportcluster (2012). <http://transportcluster.eu/>
3. Clausen, U.; Geiger, C.; Behmer, C. (2012). Green corridors by means of ICT applications. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 48 (2012) 1877 – 1886

4. COM (2001). White Paper: European transport policy for 2010: time to decide. Commission of the European Communities. Brussels, 12.09.2001
5. COM (2006). Keep Europe moving - Sustainable mobility for our continent, Mid-term review of the European Commission's 2001 Transport White Paper. Commission of European Communities. Brussels, 22.06.2006
6. COM (2007). Freight Transport Logistics Action Plan. Commission of European Communities. Brussels, 18.10.2007
7. COM (2011). Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system. Commission of European Communities. Brussels, 28.03.2011
8. EWTC II Green Corridor Manual (2012). Green Corridor Manual – Task 3B of the EWTC II project. To appear
9. FTLAP (2007). Communication from the Commission: Freight Transport Logistics Action Plan. Commission of European Communities. Brussels, 18.10.2007
10. Green Corridor (2010). Regeringskansliet – Government Offices of Sweden. Green Corridors. 15.06.2010
11. NECL II (2012). Final Report on WP 5.1: Logistic ICT solution for operative Transport Matching. Available from <http://midnordictc.net> assessed November 12, 2012.
12. SuperGreen (2010). <http://www.supergreenproject.eu/>
13. Tetraplan (2009). TRANSvisions: Report on Transport Scenarios with a 20 and 40 Year Horizon, Final Report, EC DG TREN 2009
14. Thun, J.-H.; Müller, A. 2010: An Empirical Analysis of Green Supply Chain Management in the German Automotive Industry. Business Strategy and the Environment 19(2): 119-132
15. TransBaltic (2012). Review of the ICT tools supporting green logistics developed in the INTERREG transport projects. Poznan

ПРОБЛЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ПРИОРИТЕЗАЦИИ РИСКОВ ОТРАСЛЕВОГО ДИССОНАНСА В OUTDOOR - ИНДУСТРИИ.

Т.Н.Рыжикова, О.В.Садовникова

*Профессор, д.э.н.; Аспирант
МГТУ им. Н.Э.Баумана, г. Москва
tnr411@yandex.ru; ovsad@rambler.ru*

В статье рассмотрены проблемы идентификации и приоритезации рисков отраслевого диссонанса, характерные для рынка наружной рекламы. Дана оценка их влиянию, обоснована необходимость раннего обнаружения рисков для разных стратегических групп предприятий outdoor –индустрии. Предложен процесс идентификации и приоритезации рисков отраслевого диссонанса для отрасли наружной рекламы.

THE PROBLEMS OF IDENTIFICATION AND PRIORITIZATION OF INDUSTRY DISSONANCE RISKS IN THE OUTDOOR - INDUSTRIES

T.N. Rigkova, O.V. Sadovnikova

*prof., D.Sc.(Econ) ; postgraduate
Bauman Moscow State Technical University, Moscow
tnr411@yandex.ru; ovsad@rambler.ru*

In this article we have analyzed the problems of identification and prioritization of the industry dissonance risks, which are typical for the outdoor advertising market. We have assessed their influence and proved the necessity of early detection of risks for different strategic groups of the enterprises outdoor-industries. Furthermore, we have offered the identification and prioritization process of the branch discord risks for the outdoor advertising branch.

С каждым годом конкуренция в outdoor индустрии увеличивается из-за роста плотности рекламоносителей в черте городского пространства. На настоящий момент этот рост является критическим для эффективности рекламных коммуникаций, так как

они начинают конкурировать друг с другом, рассеивая внимание представителей целевой аудитории. В тоже время, власти городов законодательно избавляются от наружной рекламы в их исторических частях. Появляются новые инновационные технологии. Происходят изменения в градостроительной политике. Все это существенно затрудняет работу в этом сегменте рекламного рынка и увеличивает интерес к вопросам оптимизации управления. Многие компании оказались в сложном, а то и в критическом положении в результате происходящего. Поэтому авторы считают, что вопросы прогнозирования деятельности агентств наружной рекламы неразделимы с исследованием рисков отраслевого диссонанса, влияющих на жизнеспособность предприятия.

Первоначально, в ходе так называемых мягких исследований профессионального бизнес - сообщества, в свободной форме беседы, были выделены риски, нуждающиеся в раннем предупреждении. Затем, после выделения девяти рисков, проведено анкетирование с присвоением рискам рангов от 1 до 9, где ранг 1 - наиболее нуждающийся в раннем предупреждении риск, и ранг 9 - наименее нуждающийся в раннем предупреждении. Определение наихудшего, с точки зрения рынка наружной рекламы, риска основано на вероятности ожидаемых предприятием потерь. Риски, нуждающиеся в раннем предупреждении, проранжированы (см. таблицу 1), на основе результатов исследования оценены их приоритеты и степень угрозы жизнедеятельности предприятия. По мнению топ - менеджеров агентств наружной рекламы в первой тройке оказались риски: «изменение законодательства о наружной рекламе на федеральном и муниципальном уровне», «изменения в Кодекс российской федерации об административных правонарушениях» и «изменение градостроительной ситуации». Именно эти риски наиболее часто приводят предприятия к банкротству. Однако, по-настоящему они опасны для малого и среднего бизнеса. Крупное агентство способно избежать опасности банкротства, однако, если менеджмент компании не обращает внимания на эти риски, то может пострадать и крупная компания. Установлено, что ранняя идентификация изменения – непереносимое условие для оценки уровня риска.

Таблица 1

Риски, нуждающиеся в раннем предупреждении

№	Риски	Необходимость раннего предупреждения, ранг	Примеч.
1	Изменение законодательства о наружной рекламе на федеральном и муниципальном уровне	1	Наиболее нуждающийся в раннем предупреждении
2	Изменения в Кодекс российской федерации об административных правонарушениях	2	
3	Изменение градостроительной ситуации в регионе	3	
4	Вхождение на ваш сегмент рынка нового конкурента с мощным административным ресурсом	4	
5	Появление поставщиков, в результате передела на вашем рынке	5	
6	Появление субститута, заменяющего спрос на ваше предложение	6	
7	Изменение размера таможенных пошлин и резкое изменение стоимости материалов	7	
8	Флуктуация курсов валют	8	
9	Введение конкурентами аналогичных услуг	9	Наименее нуждающийся в раннем предупреждении

В результате исследования выявлено, что изменение текущей ситуации в бизнесе в свою очередь оказывает непосредственное влияние на агентство наружной рекламы. В силу того, что риски в различной степени влияют на жизнеспособность такого агентства, им могут быть присвоены соответствующие «веса». Для измерения рисков может быть использован подход, позволяющий представлять данные изменения в виде неких лингвистических переменных и преобразовывать их вербальные оценки в нечеткие множества.

Для агентства наружной рекламы может быть определена степень влияния рисков. Количественная оценка влияния определяется в баллах от 1 до 10. При этом значения в интервале [6; 10) означают, что агентство к рискам неустойчиво, а значения в интервале (1;5] означают, что агентство к рискам устойчиво. При этом модуль оценки влияния определяет рыночную силу агентства. При этом, устойчивое положение агентства на рынке зависит не только от рисков, но и от качества управления компанией. В тоже время, установлено, что риски отраслевого диссонанса по-разному угрожают деятельности компании, чем крупнее компания, тем у нее больше возможности их преодолеть. При анализе предприятий, представленных на рынке и относящихся к категории крупных (от 2 тыс. поверхностей) и средних (от 500 поверхностей), обычно выделяются несколько групп, значительно различающихся по своим характеристикам, среди них:

1. Федеральные компании, лидирующие по количеству поверхностей и в целом располагающие инвентарем разнообразных форматов;
2. Мультирегиональные, с количеством рекламных поверхностей от 500 до 5 тыс., расположенных в значительном числе городов России;
3. Локальные лидеры, компании, занимающие ведущие позиции на рынке одного регионального центра, иногда с незначительным присутствием еще в одном или нескольких городах;
4. Крупные и средние столичные компании, количество поверхностей которых в основном варьируется от 500 до 1,5 тыс. Однако есть и гораздо более крупные компании, которые ориентируются исключительно на работу в столице, хотя по числу поверхностей не уступают мультирегиональным операторам, а по обороту – значительно их превосходят. Среди них выделяется подгруппа:

-
5. Моноформатные столичные операторы, использующие только один формат рекламных поверхностей и особые условия для их размещения.

В результате анализа характеристик агентств наружной рекламы можно выделить *основные стратегические группы*. В основу деления были положены *барьеры мобильности*, т.е. набор переменных, определяющих стратегическое сходство фирм внутри одной группы (количественные и качественные характеристики адресной программы, территориальный охват, типовое разнообразие инвентаря, поддержка мировых брендов).

Стратегическая группа 1, в эту группу вошли крупные рекламные фирмы. Стратегическая группа 2, объединившая в себе средние компании, мультирегиональные и Локальные, и Стратегическая группа 3 - моноформатные компании, характеризующиеся, как правило, наличием одного или двух форматов рекламных конструкций и меньшего количества рекламных мест относительно первых двух групп.

Количественная оценка влияния I_j^k , назовем ее Индекс влияния, может быть найдена для каждой стратегической группы по формуле:

$$I_j^k = \sum_{i=1}^N M_{ij}^k \cdot a_i^{jk}, \quad (1)$$

Где N – количество рисков; a_i^{jk} – важность i -го риска, получаемого k -ой компанией (при $j=1$) или с точки зрения влияния на устойчивость компании; M_{ij}^k – ожидания к изменению от i -го риска, получаемого k -ой компанией (при $j=1$). В таблице 2 приведен расчет Индекса влияния рисков на жизнедеятельность предприятия отрасли наружной рекламы для предприятий различных стратегических групп.

Таблица 2

*Итоговый расчет Индекса влияния рисков на жизнедеятельность
предприятия отрасли наружной рекламы.*

№	Риски	Важность , в баллах	Важность, %	Стратегическая группа 3		Стратегическая группа 2		Стратегическая группа 1	
				Значение	Уточ. значение	Значение	Уточ. значение	Значение	Уточ. значение
1	Изменение законодательства о наружной рекламе на федеральном и муниципальном уровне	10	0,182	10	1,82	8,00	1,45	6,00	1,09
2	Изменения в Кодекс российской федерации об административных правонарушениях	9	0,164	9,2	1,51	6,80	1,11	4,00	0,65
3	Изменение градостроительной ситуации	8	0,145	7,6	1,11	6,60	0,96	4,00	0,58
4	Вхождение на ваш сегмент рынка нового конкурента с мощным административным ресурсом	7	0,127	6,4	0,81	5,60	0,71	3,50	0,45
5	Появление поставщиков, в результате передела на вашем рынке	6	0,164	5,6	0,92	4,60	0,75	3,00	0,49
6	Появление субститута, заменяющего спрос на ваше предложение	5	0,091	4,8	0,44	4,10	0,37	2,50	0,23
7	Изменение размера таможенных пошлин и резкое изменение стоимости материалов	4	0,073	4,5	0,33	4,00	0,29	2,00	0,15
8	Флуктуация курсов валют	3	0,055	3,2	0,17	2,50	0,14	2,00	0,11
9	Введение конкурентами аналогичных услуг	3	0,055	3,2	0,17	2,00	0,11	2,00	0,11
	Итого	55	1,055		7,27		5,90		3,85
	Индекс влияния				72,73		59,02		38,55

Мы можем оценить степень влияния перечисленных рисков на то или иное предприятие, соответствующее выбранной

стратегической группе. В таблице 3 представлено сопоставление групп операторов стратегическим группам с указанием Индекса влияния.

Таблица 3

Соответствие Индекса влияния стратегической группе, к которой относится предприятие.

№	Группа операторов	Стратегические группы	Индекс влияния
1	Федеральные: Russ Outdoor (прежнее наименование News Outdoor), Gallery и BigBoard Group	Стратегическая группа 1:	38,55
2	Мультирегиональные; Poster, Дизайнмастер, Clear Channel, «НИКЭ» и «Реклама-Сервис», Медиа Микс Регион» и R & B Outdoor	Стратегическая группа 2.	59,02
3	Локальные лидеры;		
4	Крупные и средние столичные компании: «Вера & Олимп» и «Расвэро»		
5	Моноформатные столичные операторы: «Метрореклама», Гельветика-PM, M.Media Group и др.		
6	Мелкие операторы (Папилонс, Альфа Медиа Баинг, Домино, НТА корпорация и т.д.).		

Для идентификации ранних признаков рисков требуется осуществлять их постоянный мониторинг. Если Индекс влияния, рассчитанный компанией в результате мониторинга, выше среднего для соответствующей стратегической группы, это свидетельствует о нестабильности деятельности компании и вероятность банкротства увеличивается.



Рис. 1. Процесс идентификации и приоритезации рисков отраслевого диссонанса для отрасли наружной рекламы.

На рисунке 1 изображен процесс идентификации и приоритезации рисков отраслевого диссонанса для отрасли наружной рекламы, позволяющий корректировать стратегию компании.

Вывод:

- Авторами были выделены риски, требующие раннего предупреждения, которые мы можем классифицировать, как риски отраслевого диссонанса;
- Риски отраслевого диссонанса могут оказывать разное влияние на деятельность компании, и их влияние зависит от величины компании, и ее устойчивости на данный момент;
- Индекс влияния рисков показывает меру возможных отклонений от прогнозов деятельности компании.

Литература

1. Джилад Б. Конкурентная разведка. Как распознавать внешние риски и управлять ситуацией. – СПб.: Питер, 2010.-320 с.
2. Фляйшер К., Бенсуссан Б. Стратегический и конкурентный анализ: методы и средства конкурентного анализа в бизнесе. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 541 с.
3. Орлов А.И. Прикладная статистика. – М.: Экзамен, 2006. – 671 с.

СТОИМОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЛИНГ НА БАЗЕ КОНЦЕПЦИИ EVA-MOMENTUM

О.А. Терешенко; И.А. Поддерегина, А.С. Сидорова

*профессор, д.э.н., директор Института финансового контроллинга;
магистранты программы «Финансовый контроллинг»
Киевский национальный экономический университет им. В. Гетьмана,*

В статье рассмотрен вариант построения стоимостно-ориентированного контроллинга на базе концепции EVA-Momentum. Осуществлено теоретическое обоснование показателя и практическая апробация с использованием эмпирических данных по конкретному предприятию. Обосновано, что EVA-Momentum – это относительный показатель, который характеризует взвешенный на размер необходимой базы прирост экономической добавленной стоимости. Выявлены ключевые преимущества показателя над альтернативными концепциями. Продемонстрирован порядок обоснования стратегических решений на основе использования матрицы зависимости экономической добавленной стоимости от тенденций продаж и EVA-маржи.

VALUE-BASED CONTROLLING ON THE BASIS OF THE EVA-MOMENTUM CONCEPT

O.A. Tereshchenko; I.A. Podderegina; A.S. Sidorova

Kiev National Economic University

The article considers the construction of value-based controlling on the basis of the EVA-Momentum concept. Theoretical ground of indicator and practical testing on the empirical data of particular enterprise are shown. It is proved that EVA-Momentum is a relative measure that characterizes the economic value added weighted by the size of a sales base. The key advantages over the other models are determined. The article also demonstrates a strategic decision making process based on the matrix of the economic value added from sales trends and the EVA-margin.

С распространением идей А. Раппапорта относительно максимизации стоимости для собственников (shareholder value) все

большой интерес среди менеджеров, аналитиков, контроллеров, представителей консалтинговых фирм и финансовой прессы вызывает концепция Value-Based Management (VBM), которая вывела оценку деятельности компании на качественно новый уровень. Необходимым условием успешного VBM является система стоимостно-ориентированного контроллинга. Этот сегмент контроллинга включает в себя комплекс инструментов, процессов, целей и оценочных показателей, которые используются для внедрения и функциональной поддержки VBM. Ключевым элементом стоимостно-ориентированного контроллинга является выбор привязанного к стоимости KPI. В международной практике к стоимостно-ориентированным принято относить индикаторы, которые интегрируют в себе традиционные показатели деятельности, рассчитанные на основе финансовой отчетности, и показатели, характеризующие риски вложений капиталодателей, а также их ожидания относительно доходности компаний [8]. Основными показателями, которыми оперирует контроллинг в процессе реализации VBM, являются Economic Value Added (EVA), Cash Value Added (CVA), Shareholder Value Added (SVA), Economic Profit (EP).

Актуальность стоимостно-ориентированного подхода к оценке результативности деятельности компаний обусловлена тем, что показатели, базирующиеся на традиционной финансовой отчетности (ROA, ROE, ROS, EPS и др.), не учитывают риски, которым подвержены капиталодатели, вкладывающие ресурсы в конкретную компанию, стоимость привлечения собственного капитала и прочие экономические затраты. Кроме того, показатели рентабельности, рассчитанные на базе чистой прибыли, EBIT, EBITDA или Cash-Flow, характеризуются рядом внутренних противоречий. Так, показатели рентабельности инвестиций или рентабельности активов (рассчитанные на базе чистой прибыли или Cash-Flow) будут тем выше, чем больше удельный вес собственного капитала. Это обусловлено тем, что проценты за пользование кредитными ресурсами уменьшают прибыль, а значит, и рентабельность. Поскольку официальная отчетность не содержит информации относительно стоимости собственного капитала, расчет показателей рентабельности по остаточной (экономической прибыли) не представляется возможным. Если же учитывать затраты на собственный капитал при расчетах показателей рентабельности, то получим полностью противоположную картину: чем выше удельный вес собственного капитала, тем ниже результирующий показатель.

При расчете ROE может сложиться ситуация, при которой величина собственного капитала и прибыль будут иметь отрицательные значения. В этом случае рентабельность собственного капитала будет увеличиваться с увеличением уровня убыточности предприятия. Подобная ситуация имеет место, если показатели рентабельности рассчитываются на базе Cash-Flow. С другой стороны, при заданном показателе убыточности, показатель ROE (или CFROE) будет уменьшаться с увеличением величины собственного капитала. Таким образом, предприятие, которое непродуктивно использует значительный объем капитала, будет выглядеть предпочтительнее того, которое получает убытки при незначительном объеме вложений.

Контроверсионным является и показатель рентабельности продаж. Так, может возникнуть ситуация, при которой предприятие увеличивает объемы продаж с одновременным увеличением убыточности, что приводит к уменьшению показателя ROS. В то же время, может иметь место и противоположный случай: увеличение рентабельности при уменьшении продаж. Позитивный эффект может быть следствием существенного уменьшения затрат. Учитывая эти и другие факторы, можно резюмировать, что показатели результативности, рассчитываемые на базе официальной отчетности, неприемлемы для целей стратегического планирования, инвестиционных решений и поведенческого контроллинга.

Критическое рассмотрение стоимостно-ориентированных показателей позволяет сделать вывод, что они также не лишены недостатков. Несмотря на достаточную распространенность, в чистом виде данные показатели имеют ограниченное практическое применение. Критики концепций EVA и CVA указывают на недостаточный уровень их индикативности, то есть способности вовремя предоставить нужный объем (полноту) информации для принятия решения, нерациональные стремления так называемых «нетерпеливых менеджеров» к максимизации указанных показателей в краткосрочном периоде в ущерб долгосрочному развитию компании. EVA и CVA являются абсолютными показателями и характеризуют результативность деятельности компании или отдельного центра ответственности на определенный момент времени, вследствие чего возникают проблемы при сравнительном анализе:

- во-первых, практически невозможно осуществить сравнительный анализ результатов деятельности в различных периодах времени (эта проблема до определённой степени решается использованием модификаций Δ EVA и Δ CVA);

- во-вторых, крайне проблематичен сравнительный анализ результатов деятельности различных предприятий и, что важнее, различных подразделений одного предприятия.

Сами по себе указанные показатели только косвенно учитывают размер базы (величина активов, объем продаж), на основе которой создается добавленная стоимость. К примеру, в компании функционируют два подразделения. Продажи подразделения 1 составляют 70% от общего объема реализации предприятия, подразделения 2 — только 30%. Оба подразделения создали в заданном периоде экономическую добавленную стоимость в размере 2 млн. у.е. Очевидно, что подразделение 2 является более эффективным. Однако выводы относительно этого невозможно сделать, используя только EVA, CVA, также как и Δ EVA и Δ CVA. Кроме этого, целевые ориентиры по EVA и CVA довольно сложно увязать с другими целями предприятия, в частности, нефинансовыми. Это затрудняет построение комплексной системы стоимостно-ориентированного управления предприятием. Таким образом, указанные показатели следует интерпретировать скорее как постиндикативные, то есть, представляющие информацию лишь пост-фактум. Практическое их применение, как в целях разработки стратегии, так и для принятия оперативных решений в режиме реального времени является достаточно проблематичным.

Учитывая описанные факторы, в передовой практике корпоративных финансов и контроллинга все большую актуальность приобретают разного рода модифицированные VBM-концепции. Одной из таких модификаций является показатель EVA-Momentum (EVA-M), который можно отнести ко «второму поколению» показателей VBM. Концепция EVA-Momentum впервые была обоснована и описана Беннеттом Стюартом в 2009р. (Bennett Stewart) [10]. Она получила дальнейшее развитие в трудах Джоэля Штерна (Joel Stern) и Марка Штефана Раппа (Marc Steffen Rapp). А такой авторитетный журнал как «CFO» при поддержке «EVA Dimensions LLC» уже два года рассчитывает EVA Momentum для компаний SP500 [3,4].

Целью предложенной работы является раскрытие сущности концепции EVA-Momentum, доказательство ее преимуществ над альтернативными моделями, а также обоснование путей её практической имплементации в рамках стоимостно-ориентированного контроллинга.

EVA-M – это относительный показатель, который характеризует изменение экономической прибыли (экономической

добавленной стоимости) компании за определённый период в соотношении с объёмами реализации в предыдущем периоде [10]:

$$\text{EVA Momentum} = \frac{\Delta \text{EVA}}{\text{Sales}_{t-1}} = \frac{\text{EVA}_t - \text{EVA}_{t-1}}{\text{Sales}_{t-1}} \quad (1)$$

Из алгоритма (1) следует, что если компания увеличивает свою экономическую добавленную стоимость на 4 тыс. у.е. на базе продаж прошлого года в объеме 200 тыс. у.е., то EVA-M составит 2%. Таким образом, показатель EVA-M можно интерпретировать как экономическую добавленную стоимость, взвешенную на размер необходимой базы. Учитывая наработки Беннетта Стюарта [10], сформулируем следующие ключевые преимущества концепции:

- Показатель необходимо максимизировать в любой ситуации. Дело в том, что рост ряда других показателей может достигаться методами, не создающими, а разрушающими экономическую добавленную стоимость предприятия. К примеру, решения «нетерпеливого менеджмента», направленные исключительно на максимизацию такого показателя, как ROIC, в одном случае могут вызвать проблему недоинвестирования (когда текущий ROIC выше WACC, вместо того, чтобы принимать проекты с нормой доходности, превышающей WACC, менеджмент акцептирует только проекты с нормой доходности выше текущего ROIC); а в другом – чрезмерного нерационального инвестирования (когда текущий ROIC меньше WACC, у менеджмента существует соблазн реализовывать проекты с доходностью выше текущего ROIC, но ниже WACC, что приводит к уменьшению стоимости предприятия). EVA-M по определению всегда изменяется вместе с изменением EVA, поскольку объем продаж в знаменателе фиксируется один раз в начале периода. Соответственно, любые действия менеджмента с целью повышения EVA-M не способны навредить компании.
- Нейтральность в отношении размера необходимой базы расчетов. Результативность деятельности (экономическая добавленная стоимость) взвешивается на объем продаж, который используется как критерий размера бизнеса и масштабов деятельности. Это создает более предпочтительные условия для сравнительного анализа и целеобразования на предприятии, чем при использовании абсолютных показателей (например, EVA и CVA).

- Нейтральность в отношении факторов экономической среды. Например, обладание успешным подразделением таким нематериальным активом, как сильный бренд, никоим образом не влияет на размер показателя EVA-M в текущем периоде, поскольку для расчетов важен прирост EVA по сравнению с предыдущим периодом. Стоимость же нематериальных активов уже учтена при расчете базового уровня EVA. Кроме того, нейтрализуется влияние неудовлетворительных результатов деятельности оцениваемого объекта в предыдущих периодах, так как этот фактор также отражается в базовом значении EVA. Поскольку EVA-M характеризует маргинальную экономическую добавленную стоимость, активы оцениваются только один раз. Аналогично, санкции за однажды принятые ошибочные решения и неудовлетворительные результаты применяются также не более одного раза. Таким образом, при использовании в качестве KPI показателя EVA-M создаются условия для оценки результативности предприятия или центров ответственности независимо от предыдущих успехов или неудач.
- Способность к раннему предупреждению негативных тенденций развития. Значение EVA-M является положительным в тех случаях, когда бизнес растет и генерирует прибыли больше, чем затраты на капитал, и, наоборот, отрицательным, когда бизнес подвергается все большей конкуренции и EVA (или ΔEVA) постепенно начинает снижаться. В любом случае, EVA-M подает сигналы менеджменту о негативных или позитивных тенденциях раньше другие индикаторов.
- Возможность сравнительного анализа с использованием рыночной информации. Опыт финансовой аналитики свидетельствует, что критические или среднерыночные значения большинства финансовых показателей являются достаточно противоречивыми, что усложняет их сравнительный анализ. В этом отношении EVA-M является менее контроверсионным. Медианное значение показателя по выборке предприятий журнала «CFO» находится в пределах 1% [4]. В соответствии с исследованиями Б. Стоарта, значение EVA-Momentum для любой компании в долгосрочном периоде приближается к среднему уровню 0,3%. А значит, совету директоров или инвесторам не следует

-
- ожидать непрерывного улучшения EVA-Momentum, (в перспективе более 8-10 лет) [10]. Если EVA-M фирмы уменьшается по сравнению с предыдущим периодом, но остается положительным, фактически, это означает, что экономическая прибыль фирмы возрастает в обоих периодах.
- Четкость интерпретации. Компания, EVA-Momentum которой равна 0, не увеличивает и не уменьшает своей экономической прибыли, т.е. 0 является своего рода «точкой безубыточности» в экономическом смысле. Аналогично, как и в концепции EVA, положительное значение EVA-M свидетельствует об успешной деятельности, а негативное — о наличии проблем.
 - Привлекательность показателя EVA-Momentum для оценки результативности усиливается также тем, что на его базе может быть построена логически-дедуктивная система показателей. Аналогично системе DuPont, система показателей, в основе которой лежит EVA-M способствует мониторингу различных финансово-экономических параметров, которые влияют на конечный показатель результативности. Система показателей, базирующаяся на EVA-M, демонстрирует механизм влияния на экономическую добавленную стоимость таких динамических факторов, как прибыльный рост (деятельности, продаж) и стратегическое сокращение, а также качество решений по размещению ресурсов. Посредством системы мониторинга EVA-M можно стимулировать менеджмент к поиску глобального компромисса между доходностью (приростом стоимости) и ростом, а значит — принятию более взвешенных с точки зрения максимизации стоимости решений [10]. Это свойство EVA-M является очень ценным с точки зрения интеграции поведенческой и стоимостно-ориентированной концепций контроллинга.

Беннетт Стюарт раскладывает показатель EVA-Momentum на две составляющие. Первая — прирост "EVA маржи" (*англ. EVA margin*), которая представляет собой отношение прироста EVA к объему продаж. Эта составляющая показывает прирост доходов от продаж, остающихся после вычета всех операционных расходов и затрат на капитал. Значение EVA-маржи растет, когда повышается производительность за счет улучшения отношений с клиентами, уменьшения операционных затрат, оптимизации стоимости капитала. С другой стороны, показатель EVA-M растет, когда фирма увеличивает объем продаж при условии, что EVA-маржа

положительная. Таким образом, второй составляющей формулы EVA Momentum является "прибыльный рост" (*англ. profitable growth*) — позитивный рост рентабельности продаж по EVA (относительный прирост продаж за период, взвешенный на уровень EVA маржи текущего периода). Ниже приведенная формула демонстрирует сущность обоих компонентов:

$$\text{EVA Momentum} = \Delta \left(\frac{\text{EVA}}{\text{Sales}} \right) + \frac{\text{EVA}_t}{\text{Sales}_t} \times \frac{\Delta \text{Sales}}{\text{Sales}_{t-1}} \quad (2)$$

Путем несложных математических преобразований алгоритма (2) получим уравнение (3), из которого следует, что формулы (1) и (2) являются тождественными и в итоге приводят к единому результату:

$$\begin{aligned} \text{EVA Momentum} &= \Delta \left(\frac{\text{EVA}}{\text{Sales}} \right) + \frac{\text{EVA}_t}{\text{Sales}_t} \times \frac{\Delta \text{Sales}}{\text{Sales}_{t-1}} = \left(\frac{\text{EVA}_t}{\text{Sales}_t} - \frac{\text{EVA}_{t-1}}{\text{Sales}_{t-1}} \right) + \frac{\text{EVA}_t}{\text{Sales}_t} \times \frac{\text{Sales}_t - \text{Sales}_{t-1}}{\text{Sales}_{t-1}} \\ &\times \frac{\text{Sales}_{t-1}}{\text{Sales}_{t-1}} = \frac{\text{EVA}_t}{\text{Sales}_{t-1}} - \frac{\text{EVA}_{t-1}}{\text{Sales}_{t-1}} = \frac{\Delta \text{EVA}}{\text{Sales}_{t-1}} = \text{EVA Momentum} \end{aligned} \quad (3)$$

Благодаря алгоритму расщепления EVA-Momentum на составляющие выясняется истинный смысл названия показателя (*momentum* — от *англ.* импульс, движущая сила). EVA-M следует интерпретировать как показатель, который характеризует ключевые «генераторы» добавочной стоимости компании: прирост EVA-маржи и эффективный прирост продаж. Под понятием «эффективный прирост продаж» или «прибыльный рост» (по Б. Стюарту) подразумевается прирост продаж при условии позитивного значения EVA-маржи. Безусловно, оптимальным вариантом было бы увеличение обеих составляющих EVA Momentum, но на практике этого достичь практически невозможно, так как доходность и рост взаимосвязаны. Так, для увеличения объемов продаж необходимо инвестировать дополнительные ресурсы, что может повлечь за собой уменьшение EVA.

Предположим, что в определённом периоде компания смогла обеспечить рост EVA-маржи с 1% до 2%. Прирост добавленной стоимости стал следствием улучшения затрат, повышения эффективности управления активами и оптимизации ценообразования. Рост EVA-маржи на 1% увеличивает EVA-Momentum также на 1%. Допустим также, что компания увеличила объем продаж за период на 25%. Составляющая «эффективный прирост продаж» добавила к EVA-M еще 0,5% (2%×25%). В целом значение EVA-Momentum составило 1,5%.

В практике хозяйственной деятельности руководство предприятия, как правило, переоценивает влияние на финансовые результаты фактора увеличения объемов продаж, например, по сравнению с фактором уменьшения затрат. Однако, как было отмечено выше в примере, увеличение EVA-маржи лишь на 1% добавляет к EVA-М 1%, тогда как для достижения такого же результата за счет прироста продаж, их необходимо увеличить на 50%. Таким образом, повышение результативности, которое отражается в увеличении EVA-маржи, является не только относительно более значимым, но и усиливает эффект от дальнейшего роста продаж.

На рис.1 продемонстрировано пять комбинаций двух составляющих EVA-М. Приведённая схема является универсальным ключом для понимания стратегических действий компании в целом или отдельных центров ответственности: в зависимости от поля, в котором находится комбинация результатов, где ось абсцисс — EVA-маржа, а ординат — уровень роста объема продаж по сравнению с предыдущим периодом.

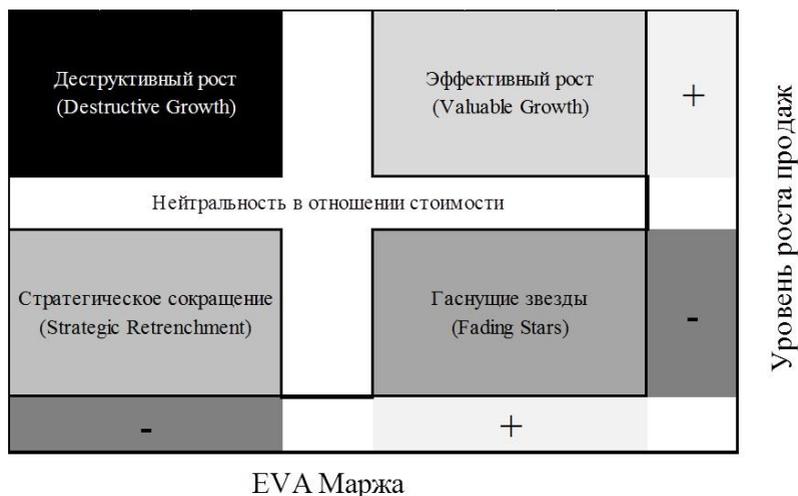


Рис.1. Матрица зависимости экономической добавленной стоимости от тенденций продаж и EVA-маржи по Беннетту Стюарту [10]

Находясь в полях «Эффективный рост» и «Стратегическое сокращение», экономическая единица обеспечивает прирост экономической добавленной стоимости (EVA). В зоне «Стратегическое сокращение» происходит падение уровня продаж

при отрицательном значении EVA-маржи. Как ни парадоксально, это может положительно сказаться на показателе EVA-M. С математической точки зрения, он растет, поскольку «-» на «-» в формуле (2) дает «+». Экономически этот феномен можно объяснить на таком примере. Руководство предприятия рассматривает возможность принятия решения относительно ликвидации подразделений, которые генерируют дополнительные убытки с увеличением объемов реализации. С помощью анализа по системе EVA-Momentum можно получить убедительное обоснование такого рода решений. Попадание в зону «*Стратегическое сокращение*» является сигналом к тому, что необходима срочная коррекция стратегии относительно предприятия в целом или отдельных центров ответственности. Наиболее адекватным решением в этом случае будет комплексная реструктуризация компании.

Зона «*эффективного роста*», находящаяся на пересечении двух положительных значений составляющих (EVA маржи и роста продаж), наиболее предпочтительна из всех возможных и, как указывалось ранее, менее вероятна и долговечна. Зона «*деструктивный рост*» отображает одну из наиболее опасных ситуаций для компании, поскольку в этом случае имеет место рост продаж при отрицательном значении EVA-маржи. То есть, экономическая единица накапливает экономические убытки [10]. Вероятно, менеджеры не ориентируются в ситуации на предприятии и попросту наращивают объемы убыточных продаж. Именно поэтому мотивация менеджеров не должна основываться на традиционных количественных показателях. Субъект экономической деятельности, который находится в поле «*Деструктивного роста*» требует глубокого рыночного анализа, оценки позиционирования на рынке, анализа ценообразования до того, как принимать радикальные меры по реструктуризации. Например, переход в более высокий ценовой сегмент выведет экономическую единицу либо в поле «*эффективного роста*», либо «*стратегического сокращения*», что обеспечит обоснованное экономическое решение. Другим вариантом может быть ситуация государственного регулирования рынка, когда предприятие вынуждено сохранять убыточные с точки зрения экономической стоимости отделы/продукты для обеспечения стратегических позиций на рынке (например, так называемые социальные продукты питания — хлеб, молоко, сахар; нефтепродукты, топливо во время с/х работ).

Поле «*гаснущие звезды*» характеризует некогда успешный проект, жизненный цикл которого находится на заключительных этапах (либо же спровоцирован изменениями в структуре рынка,

появлением новых конкурентов): наличие положительной EVA-маржи при сокращении продаж. Зона «нейтральность в отношении стоимости» — фактически экономическое отражение производственной точки безубыточности, с позиции миссии прибыльных компаний в долгосрочном периоде является бесперспективной. Важным для контроллинга является то, что нахождение в нейтральной зоне с одинаковой вероятностью может вывести бизнес-единицу как в плюс по стоимости, так и в минус.

Итак, мы рассмотрели экономический смысл индикатора EVA-Momentum и описали особенности стратегического анализа по системе EVA-M (возможные интерпретации комбинации ключевых составляющих показателя). Важным с прикладной точки зрения является механизм интеграции показателя в систему стоимостно-ориентированного контроллинга. Продемонстрируем указанный механизм, а также порядок принятия стратегических решений на базе анализа по системе EVA-M на примере предприятия «Альфа», которое уже более 30 лет занимается производством кондитерских изделий (пищевая промышленность). Изначально предприятие производило торты. Использование инновационных подходов к управлению предприятием позволило существенно расширить ассортимент продукции и выйти на международные рынки. По своей структуре предприятие состоит из 5 центров ответственности (ЦО), сформированных по критерию вида продукции и разделенных соответственно на две продуктовые группы:

Группа 1 «Производство сладостей» (три производственных отдела):

- производство карамели (ЦО 1) – 29% продаж;
- производство шоколада (ЦО 2) – 4%;
- производство мороженого (ЦО 3) – 23%.

Группа 2 «Производство тортов» (два производственных отдела):

- непосредственно производство тортов (ЦО 4) – 37%;
- международный (ЦО 5) – 7%.

Особенностью такой структуры является достаточно разная экономическая среда, в которой функционируют подразделения (центры ответственности). Как следствие, для каждого центра ответственности характерны специфические риски, связанные с сезонными колебаниями и рынками сбыта. Это находит отражение в различной стоимости капитала при инвестировании в то или иное производственное подразделение. Предприятие является публичным и его акции котируются на фондовой бирже уже несколько лет, однако в

последнее время рыночная цена акций опустилась ниже номинальной стоимости. В связи с этим акционеры инициировали коррекцию стратегических планов развития бизнеса. На контроллинг возложено задание провести комплексный анализ с использованием стоимостно-ориентированных индикаторов и обосновать проект решения относительно стратегической реструктуризации предприятия. Обоснуем алгоритм действия контролера и гипотетический порядок коррекции стратегии.

Как известно, стратегический анализ деятельности предприятия предусматривает SWOT-анализ в разрезе внутренней и внешней среды. В рамках первого проводится анализ внутренней и внешней отчетности, внутренних рисков, потенциала и производственных факторов. Внешняя среда анализируется в разрезе микро- и макрофакторов. Предварительные оценки ситуации на предприятии засвидетельствовали, что все подразделения, занимающиеся производством карамельной и шоколадной продукции, закрыли отчетный период с убытками. В случае применения показателей VBM, в частности, EVA-M, наиболее сложным аспектом является определение стоимости капитала, ведь она учитывает все специфические риски, которым подвергаются инвесторы и кредиторы предприятия. Эти риски включают в себя операционные риски и риски финансирования. Задача усложняется тем, что необходимо рассчитать затраты на капитал в разрезе отдельных центров ответственности. С этой целью необходимо определить дивизиональные (для отдельных центров ответственности) β (бета). Наиболее адекватным при этом является метод определения аналогового или секторального бета. Используя информацию о ставке налога на прибыль, структуре капитала по каждому ЦО, рыночной премии и безрисковой ставке доходности, методом WACC рассчитываются средневзвешенные затраты на капитал для каждого ЦО и компании в целом. Следующим этапом анализа по системе EVA-M является расчет суммы инвестированного капитала. Особенное внимание при этом следует уделять корректировкам статей отчетности по таким статьям, как научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР, англ. R&D), амортизация, отложенные налоги, кредиторская задолженность, обеспечения и т.д. Результаты расчетов показателя EVA с учетом вышеизложенных методических требований приведены в табл. 1.

Таблица 1

Расчет экономической добавленной стоимости по АО «Альфа»

Период/ Показатель	Предприятие	Предприятие	ЦО 1	ЦО 2	ЦО 3	ЦО 4	ЦО 5
	в целом N-1	в целом N	N	N	N	N	N
Выручка, тыс.у.е.	1292706	1346505	390486	53860	309696	498207	94255
NOPAT ¹² , тыс.у.о.	25439	23634	-1207	88	5324	15617	3383
β (asset beta)	0,898	0,898	0,84	0,93	0,97	0,89	1,06
Инвест-ный капитал, тыс.у.о.	294771	295477	85395	17504	57072	121216	13568
WACC,%	13,73	13,73	13,42	13,94	14,48	13,41	14,53
EVA	-15033	-16935	-12667	-2352	-2940	-638	1409

Из данных табл.1 следует, что лишь отдел международных продаж (ЦО 5) характеризуется положительным EVA. Учитывая существенные различия в объемах активности подразделений, результаты анализа классического показателя EVA не являются достаточным обоснованием решений о стратегической реструктуризации. В этом случае целесообразно прибегнуть к анализу по системе EVA-Momentum. В рамках аналитических процедур следует спрогнозировать данные для расчета EVA-M в периоде N+1. В соответствии с существующими тенденциями развития рынка рекомендуется смоделировать три сценария:

- оптимистический (предположение, что все перспективы и возможности компании оправдываются);
- стандартный (сохранение тенденций прошлых лет);
- пессимистический (предположение, что все угрозы и слабые стороны компании повлияют на динамику эффективности).

В первую очередь проанализируем так называемую пассивную опцию развития - прогноз на следующий период N+1 без каких-либо изменений в структуре предприятия. Именно при таких прогнозах индикатор EVA-M является наиболее достоверным, так как базируется на имеющихся реальных показателях ЦО предыдущего года. Для выполнения поставленной задачи необходимо провести расчеты двух

составляющих EVA-M для каждого производственного отдела. Прогнозные расчеты предоставлены в табл.2, где П — пессимистический, С — стандартный, а О — оптимистический сценарии развития рынка.

Таблица 2

Расчет показателя EVA-Momentum (пассивная опция)

Сценарий рынка/ Показатель в периоде n+1	Отдел 1			Отдел 2			Отдел 3			Отдел 4			Отдел 5		
	П	С	О	П	С	О	П	С	О	П	С	О	П	С	О
EVA	-18546	-11720	-10902	-2107	-2104	-2058	-5125	-3503	-3261,2	-1539	-1237	-458,36	1497	1750	2016
Прогноз роста продаж, %	-12%	-5%	0%	-8%	-3%	1%	-20%	-12%	-8%	4%	8%	12%	10%	15%	20%
Прогнозируемый объем продаж, тыс.у.е.	420494	453942	477834	73268	77250	80435	133214	146536	153197	582674	605084	627495	68476	71589	74701
EVA Маржа, %	-4,4%	0,0%	-2,3%	-2,9%	0,0%	-2,6%	-3,8%	0,0%	-2,1%	-0,3%	0,0%	-0,1%	2,2%	0,0%	2,7%
Прибыльный рост, %	0,53%	0,13%	0,00%	0,23%	0,08%	-0,03%	0,77%	0,29%	0,17%	-0,01%	-0,02%	-0,01%	0,22%	0,37%	0,54%
EVA Momentum	-1,23%	0,20%	0,37%	0,31%	0,31%	0,37%	-1,31%	-0,34%	-0,19%	-0,16%	-0,11%	0,03%	0,14%	0,55%	0,98%

Оценка показателей предприятия для каждого из трех сценариев требует фундаментального аналитического подхода, в рамках которого, для большинства статей баланса вводятся самостоятельные переменные (ключевые из них - объем продаж и затраты). Прогноз осуществлялся на основе экспертных оценок. Для таких статей, как дебиторская задолженность, запасы и расходы будущих периодов предполагается наличие линейной зависимости от чистой выручки. Показатели, представленные в таблице 2, рассчитаны исходя из трех вариантов прогнозной отчетности. Полученные результаты необходимо проанализировать под углом зрения матрицы зависимости добавленной стоимости от тенденций продаж и EVA-маржи (рис.2.). На основании систематизации полученных результатов можно сделать следующие выводы:

- ЦО 5 (международный) находится в поле *эффективного роста*, поэтому его не следует рассматривать с точки зрения необходимости реструктуризации;
- ЦО 4 — производство тортов — находится в поле *деструктивного роста*, но менее 1%. Анализ показывает, что при правильной стратегии и соответствующем управлении подразделение может выйти в плюс — в поле *эффективного роста*, о чем свидетельствует тренд верхней точки, которая соответствует оптимистическому сценарию. Таким образом,

принимать радикальные меры по реструктуризации данного подразделения нецелесообразно;

- все подразделения группы «Производство сладостей» (ЦО 1-3) находятся в зоне *стратегического сокращения*;
- в случае реализации оптимистического сценария, ЦО 2 (производство шоколада) может оказаться в зоне *деструктивного роста*. Из этого следует, что чем лучше рынок будет принимать продукцию этого производственного подразделения, тем негативнее это будет влиять на формирование экономической добавленной стоимости компании, что является совершенно недопустимым с точки зрения акционеров компании.

Таким образом, применив систему EVA-Momentum, служба контроллинга получает возможность выявить проблемные подразделения компании, которые находятся в поле *стратегического сокращения*. Относительно этих подразделений должны быть приняты стратегические решения о реструктуризации.

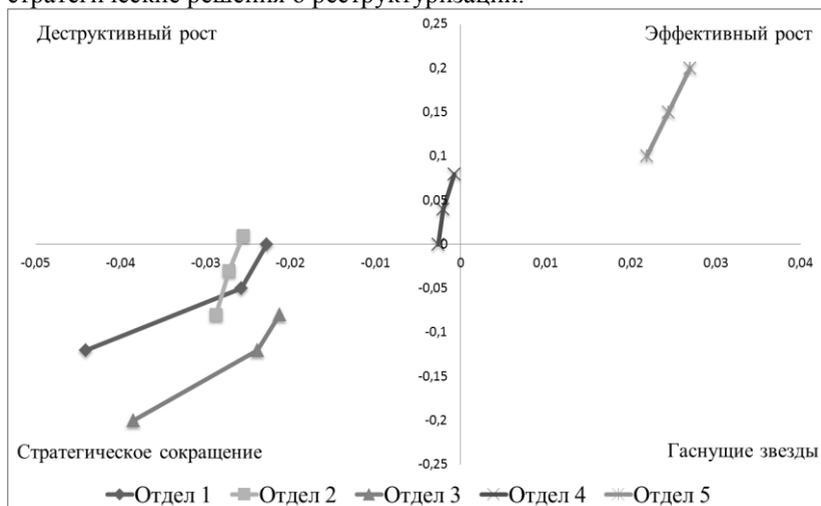


Рис.2. Результаты использования системы EVA- Momentum для принятия стратегических решений о реструктуризации компании

На основе использования системы EVA-Momentum для обоснования стратегических решений о реструктуризации компании, можно предложить три опции дальнейших действий:

1. Ликвидация отдела производства карамели.

2. Ликвидация отдела производства мороженого.
3. Ликвидация всей группы «Производство сладостей».

Путем последовательного исключения балансовых статей соответствующих отделов из общей структуры предприятия и пересчета средневзвешенных затрат на капитал можно обосновать эффект от выбранной опции в условиях всех трех возможных сценариев развития рынка (оптимистический, базовый, пессимистический). В этом контексте следует подчеркнуть, что ликвидируя определённое производственное подразделение, компания освобождается от определенных активов. Одновременно уменьшаются риски и стоимость капитала. Результаты анализа с использованием различных сценариев представлены на рис.3.

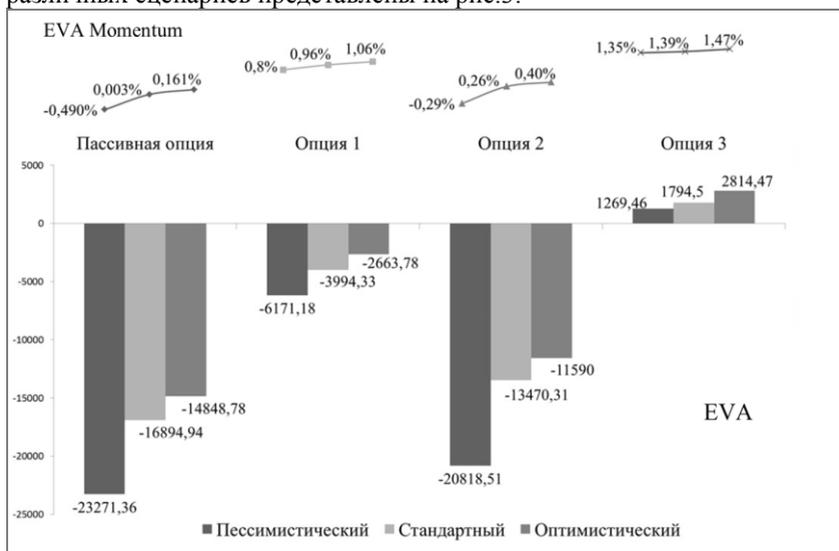


Рис.3. Показатели EVA и EVA-Momentum в периоде N+1 для компании «Альфа»

В соответствии с проведенным анализом, наилучшим стратегическим решением является опция 3, предусматривающая ликвидацию проблемных ЦО (всей группы «Производство сладостей») и переориентацию стратегии компании на позиционирование своей продукции в более высоком ценовом сегменте, что выведет компанию в зону экономической прибыльности (положительное значение показателя EVA). Однако, такие радикальные стратегические изменения могут привести к сокращению производства почти

наполовину и повлечь за собой соответствующие увольнения персонала, сопровождающиеся значительными выплатами и т.д. Учитывая это, с точки зрения шехолдеров и стейкхолдеров компании такая коррекция стратегии может быть слишком рискованной. Исходя из анализа по системе EVA-M, вторым лучшим решением является опция 1 — ликвидация отдела производства карамели, при принятии которого показатель EVA-M сигнализирует о улучшении текущей ситуации, несмотря на негативные значения EVA. Этот вариант стратегических изменений характеризуется наименьшим уровнем конфликтности. Именно он и может быть предложен контроллингом для акцептирования инвесторами.

Выводы. Одной из инновационных разновидностей контроллинга является стоимостно-ориентированный контроллинг. В основу построения системы стоимостно-ориентированного контроллинга может быть положена концепция EVA-Momentum. Характеризуя реальную экономическую добавленную стоимость и будучи нейтральным по отношению к базе и среде функционирования, показатель EVA-Momentum является универсальным индикатором, который можно использовать для проведения сравнительного анализа предприятий различных отраслей, стран, центров ответственности одной компании и т.д. На его основе также может быть построена эффективная диагностическая система для обоснования решений в сфере стратегического планирования и реструктуризации. Результаты анализа с использованием эмпирических данных засвидетельствовали, что показатель EVA-Momentum способен сглаживать колебания EVA и сигнализировать о проблемах в отдельных сегментах бизнеса на ранних этапах их возникновения, когда анализа классического показателя EVA недостаточно. Профессиональный контроллер должен ориентироваться не только на сухие экономические расчеты, но и стремиться, чтобы любое его решение было адаптировано к реальной бизнес-среде. С помощью эмпирического примера было обосновано, что лучшее с математической точки зрения решение не является оптимальным с точки зрения капиталодателей. Анализ показателей по системе EVA-Momentum благодаря своей обоснованности является адекватным методом анализа различных экономических сценариев на предмет возможности стратегических изменений с учетом необходимости генерирования добавленной стоимости.

Подчеркнем, что концепция стоимостно-ориентированного контроллинга на базе EVA-Momentum применима не только для компаний, осуществляющих свою деятельность на развитых рынках,

но и для тех, которые функционируют на развивающихся рынках. Ключевым недостатком EVA-Momentum является сложность расчета базового показателя – EVA, а именно, применение корректировок балансовых статей для расчета суммы инвестированного капитала, а также определение средневзвешенных затрат на капитал. В случае невозможности корректного расчета показателя EVA, положенные в основу анализа EVA-Momentum идеи могут быть применены относительно других, менее сложных показателей, таких как рентабельность продаж по чистой прибыли или по Cash-Flow.

Литература

1. Dodd, J.L. and S. Chen. EVA: A new panacea? // Business and Economic Review. 1996. Vol. 42, pp. 26-28.
2. EVA Momentum – the ultimate measure of profitability performance [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.evadimensions.com/>. Дата обращения: 07.05.2013
3. EVA Momentum для компаний SP500 [Электронный ресурс] 2011-2012. – Режим доступа: http://www.evadimensions.com/sites/default/files/fileupload/EVAREference/Articles/ForbesRanking_June2011.pdf. Дата обращения: 07.05.2013.
4. EVA Momentum рейтинг журнала CFO [Электронный ресурс] 2011-2012. – Режим доступа: <http://www3.cfo.com/eva-momentum-rankings/eva-momentum-ranking-landing>. Дата обращения: 07.05.2013.
5. Krüger et al. The WACC Fallacy: The Real Effects of Using a Unique Discount Rate [Электронный ресурс]. – 2011. Режим доступа:
6. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1764024 Дата обращения: 10.04.2013.
7. Lukas B. A., Whitwella G. J., Doyleb P. How can a shareholder value approach improve marketing's strategic influence? // Journal of Business Research. 2005. № 58, pp. 414- 422.
8. Rapp M. S. Information Asymmetries and the Value-Relevance of Cash Flow and Accounting Figures – Empirical Analysis and Implications for Managerial Accounting // CEFS Working Paper. 2010. № 08.

-
9. Ryan, H.E. and E.A. Trahan. Corporate financial control mechanisms and firm performance: The case of value-based management systems // Journal of Business Finance & Accounting. 2007. Vol. 34, pp. 111-135.
 10. Shiely J. Is value management the answer? // Chief Executive. 1996. № 119, pp. 54-57.
 11. Stewart. EVA Momentum: The One Ratio That Tells the Whole Story // Journal of Applied Corporate Finance. Spring 2009, Vol. 21., No.2 - pp. 74-86.
 12. Young, S. David. Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added // Journal of Financial Statement Analysis. 1999. Vol. 4, Issue 2, pp. 7-20.
 13. Филип Котлер, Роланд Бергер, Нильс Бикхофф. Стратегический менеджмент по Котлеру. Лучшие приемы и методы = The Quintessence of Strategic Management: What You Really Need to Know to Survive in Business. — М.: Альпина Паблишер, 2012.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВНУТРЕННЕГО И ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Н.Ю. Тутинене

*старший преподаватель
МГТУ им. Н.Э. Баумана
tutiniene@mail.ru*

В статье рассмотрены вопросы организации финансового контроля управления финансовыми ресурсами и его взаимосвязь с внутренним контролем на предприятии

Являясь составной частью системы управления, финансовый контроллинг основные усилия контроллеров концентрирует в фазах планирования (финансового планирования) на основе моделирования различных сценариев развития будущего и контроля (финансового контроля) обеспечения финансовыми ресурсами.

Финансовый контроль призван обеспечивать:

- правильность составления финансовых планов и бюджетов, а также и их исполнение;

- соблюдение действующего налогового законодательства, правильность ведения бухгалтерского (финансового) учета, составления финансовой отчетности;
- эффективное и целевое использование различных вариантов финансовых источников и инструментов;
- правильность распределения финансовых ресурсов и обязательных платежей;
- выявление резервов роста внутренних доходов и экономии средств;
- своевременность реализации финансовых мероприятий для обеспечения достижения поставленных целей;

Успешная реализация контрольных мероприятий во многом зависит от того, насколько они соответствуют сложившейся экономической ситуации, целям и задачам финансовой политики предприятия, структуре объекта контроля. Существующие различные формы финансового контроля, классифицируют по разным признакам: в зависимости от времени проведения, субъекта (кто осуществляет контроль).

В большинстве случаев многие российские предприятия выстраивают систему финансового контроля, так сказать, по наитию. Чем крупнее бизнес, тем сложнее организовать контроль, малому предприятию контролировать свой бизнес проще, так, например, на небольшом предприятии можно ограничиться утверждением форм первичной документации, регистров учета, учетной политики, графиком документооборота, что и будет представлять систему внутреннего (финансового) контроля, или, как ее обычно называют, СВК, но ни один бизнес не может существовать абсолютно бесконтрольно.

В российских нормативных актах определение термина "система внутреннего контроля" раскрыто в аудиторских стандартах.

Система внутреннего контроля представляет собой процесс, организованный и осуществляемый представителями собственника, руководством, а также другими сотрудниками, для того чтобы обеспечить достаточную уверенность в достижении целей с точки зрения надежности финансовой (бухгалтерской) отчетности, эффективности и результативности хозяйственных операций и соответствия деятельности нормативным правовым актам. Это означает, что организация системы внутреннего контроля и ее функционирование направлены на устранение каких-либо рисков хозяйственной деятельности, которые угрожают достижению любой из этих целей.

Система внутреннего контроля включает следующие элементы: контрольная среда; процесс оценки рисков; информационная система, в том числе связанная с подготовкой финансовой (бухгалтерской) отчетности; контрольные действия; мониторинг средств контроля.

Вступивший в действие новый Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ от 06.12.2011г также обязывает экономический субъект организовать и осуществлять внутренний контроль фактов хозяйственной деятельности, а если его бухгалтерская (финансовая) отчетность подлежит обязательному аудиту, обязан организовать и осуществлять внутренний контроль ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности. Однако закон не раскрывает понятие «внутренний контроль», что позволяет наполнить это понятие любым содержанием, исходя из собственного понимания и суждения.

Необходимо отметить, что практически все перечисленные элементы внутреннего контроля, являются элементами финансового контроллинга, в сферу внимания которого попадает не только финансовый контроль денежных потоков, но и контроль за производственным циклом, а также за работой основных служб предприятия, их сложные финансовые взаимосвязи и взаимозависимости. Контроль качества профессиональных знаний и компетентности квалифицированных специалистов, способных представлять обоснованные расчеты и обдуманные управленческие решения.

Выполнение этой задачи связано с определенными организационными мероприятиями, в том числе по анализу процессов финансирования и инвестирования, скрытых в традиционных финансовых отчетах предприятия, и по управлению всем его имуществом.

Таблица 1

Основные элементы системы внутреннего контроля

Элемент	Описание
Контрольная среда	<p>Контрольная среда формируется при участии представителей собственника и руководства и включает в себя следующие элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ организационную структуру, представляющую собой систему, в рамках которой планируется, осуществляется, контролируется и отслеживается деятельность предприятия для достижения цели; преследуя при этом цели; ➢ разделение ответственности и полномочий в ходе осуществления деятельности и установление иерархии подотчетности организации; ➢ представителю собственника и значительной степени оказывают влияние на осуществление организации в отношении контроля, полномочия которым устанавливаются в регламенте деятельности и инструкциях или рекомендациях, составленных для представителей собственника; ➢ компетентность и старательность руководителей и высококвалифицированной деятельности и управленческой или; по сути и действия руководителей в отношении составления финансовой (бухгалтерской) отчетности (самоуверенность при выборе принципов учета и разумный подход к подготовке оценочных показателей), последовательности в обработке информации, учетные функции и начисной политике; ➢ задержка поступления и правдивая в словесном, документальном, электронном (включая, если применимо, веб-сайты), подготовлена, обученная, оценена, контролируется, производится др. способ, во избежание ошибок; ➢ профессиональные знания и навыки, необходимые для выполнения задач, которые определяют суть деятельности контролируемого работника; ➢ доверие ко всем своим сведениям и поощрение принципов честности и других этических ценностей;
Процесс оценки рисков	<p>Оценка рисков представляет собой процесс выявления, по возможности, устранения рисков хозяйственной деятельности, а также их возможных последствий, оценка вероятности их возникновения и принятия решения относительно того, как управлять ими.</p>
Информационная система, связанная с подготовкой финансовой (бухгалтерской) отчетности	<p>Финансирование информационных систем, обеспечивается: техническими средствами, программным обеспечением, персоналом; соответствующими процедурами базиса данных. Информационная система, состоит из процедур: минимизация (кознительные операции могут быть минимизированы вручную или автоматически); хранение (регистрация) максимальной информации об операциях или событиях; обработка данных и запись учета соответствующих активов, обязательств и затрат (обработка включает функции реклассификации и проверки, производных расчетов, измерений, оценки, группировки и согласования, осуществленная автоматически либо вручную). Составной частью информационной системы является система информирования персонала, которая обеспечивает повышение осведомленности об обязанностях и ответственности, связанных с организацией и применением системы внутреннего контроля в отношении финансовой (бухгалтерской) отчетности.</p>
Контрольные действия	<p>Контрольные действия включают политику и процедуры, которые помогают удостовериться, что распределения руководствella выполняются, применяются необходимые меры в отношении рисков, которые могут препятствовать достижению цели. Контрольные действия включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ обзорные проверки и анализ бухгалтерских показателей в сравнении со сметными и прогнозными показателями; ➢ обзорные проверки и анализ бухгалтерских показателей в сравнении с показателями в предыдущие периоды; ➢ соотношение между собой различных данных (управленческих и финансовых), анализ их соответствия, выводы об обнаруженных расхождениях и предпринимавшие в этих случаях корректирующие действия; ➢ сопоставление внутренних данных со сведениями, полученными из внешних источников информации; <p>Проверка результатов деятельности по объектам, подразделениям, направлениям и т. п.</p> <p>Равнообразные контрольные процедуры в части обработки информации выполняются для проверки точности, полноты и согласованности операций и делится в области информационных системы на две большие группы: факты контроля и процессуальные средства контроля.</p> <p>Проверка наличия и состояния объектов, указанные контрольные действия направлены на обеспечение соразмерности активов, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ санкционирование доступа в компьютерные программы и файлы с данными; ➢ проведение периодических инвентаризаций (например, сравнение результатов перечня наличных денежных средств, наличных бумаг и товарно-материальных запасов с данными бухгалтерского учета).
Мониторинг средств контроля	<p>Названия рамках организации поощряется самонаблюдение операций, регистрация операций в учете и хранения активов имеет целью уменьшать возможность совершения и выявления ошибок или недоразумений. Действия в процессе обычного выполнения процессов своих обязанностей.</p> <p>Мониторинг средств контроля представляет собой процесс оценки эффективности функционирования системы внутреннего контроля во времени. Он включает регулировку элементов организации и применения средств контроля, а также осуществления необходимых корректировок мероприятий в отношении средств контроля вследствие изменения условий деятельности. Мониторинг осуществляется с целью обеспечения непрерывной эффективности системы средств контроля. Мониторинг средств контроля осуществляется путем проведения непрерывных мероприятий, отдаленных проверок или сочетания того и другого.</p>

Взаимодействие процессов производственной деятельности предприятия можно представить в виде кругооборота хозяйственных средств, состоящего из различных стадий: заготовления- производства - реализация, кругооборота ресурсов и продуктов, кругооборота денежных средств или финансового кругооборота.

Совершая финансовый кругооборот, денежные средства постоянно меняют свою форму, образуя производственно-экономическую (внутреннюю) и финансово-экономическую (внешнюю) сферы деятельности предприятия, или экономической кругооборот.

Учитывая противоположный характер экономических интересов участников внешней и внутренней сферы, для обеспечения финансовой устойчивости предприятие должно постоянно контролировать баланс извлекаемых выгод. Несмотря на высокий технологический уровень производства, конкурентные свойства, выпускаемой продукции, предприятие может оказаться экономически нежизнеспособным, если будет нарушен баланс ее финансовых взаимоотношений.

В этой связи, возникает острая необходимость организации финансового контроля за движением денежных средств, как погашение дебиторской задолженности покупателями и их списанием

по оплате кредиторской задолженности поставщикам за используемые ресурсы, а также контроль за периодом «связывания» денежных средств в элементах оборотных активов, в течении которого материалы лежат на складе до запуска их в производство, а затем преобразуются в готовую продукцию и поступают на склад.

Неконтролируемый рост запасов (собственных оборотных средств) поглощает приток денежных средств из текущей деятельности предприятия, несогласованное время производства и изготовления продукции приводит к излишним промежуточным запасам полуфабрикатов и замедлению производственного цикла.

Неэффективность производства проявляется в замедлении процесса высвобождения собственных средств из оборота и приводит к увеличению кредиторской задолженности, для погашения которой требуется все больше средств. Одновременно возрастают затраты на сырье и материалы и соответственно цены на готовую продукцию. Постепенно формируются негативные тенденции, которые впоследствии приводят к структурным диспропорциям.

С одной стороны, нерациональные соотношения между запасами, незавершенным производством, готовой и отгруженной продукцией приводят к большему расходованию денежных средств, а не к их генерированию, а с другой — изменения в структуре заемных средств (увеличение доли заемных средств) способствуют более быстрому оттоку денежных средств. В результате замедляется приток денежных средств из оборота и ускоряется их отток, денежные средства расходуются больше, чем зарабатываются, что приводит к формированию отрицательного денежного потока.

Со временем финансы приходят в критическое состояние и препятствуют функционированию и развитию организации, что приводит ее к кризисному положению.

Внутренний контроль является необходимой частью управления компанией и средством достижения ее целей и играет ключевую роль в предотвращении финансовых потерь. Последовательность взаимосвязанных мероприятий, представленных в элементах внутреннего контроля, затрагивает различные стороны деятельности предприятия и отражает методы и подходы к управлению, используемые руководством, что способствует достижению поставленных целей компании.

Литература

1. Бюджетная система Российской Федерации / Под ред. М.В. Романовского, О.В. Врублевской: Учебник. – М.: Юрайт, 1999. - с. 583
2. Журнал «Главная книга» 2012г. № 23, Сухарева О.А. «О внутреннем контроле»
3. Постановление Правительства РФ от 23.09.2002 № 696(в ред. от 22.12.2011) «Об утверждении федеральных правил (стандартов) аудиторской деятельности»
4. Пласкова Н.С. -3-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2010.-704 с – (Новое экономическое образование)
5. Уварова Г., Анташов В. «Финансовый кругооборот» "Ваш партнер-консультант" №02 (9318)
6. «О бухгалтерском учете» Федеральный закон от 6 декабря 2011 года N 402-ФЗ.

КОНТРОЛЛИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ КОНВЕРСИИ

А.С. Фионов

Соискатель

г. Москва

asf79@inbox.ru

В настоящей работе представлена проблематика управления предприятий в условиях конверсии. Раскрыты особенности управления проектами конверсионной техники. Контроллинг деятельности предприятия в условиях конверсии предложен в качестве инструмента связи деятельности по проектам и оценке эффективности деятельности предприятия. Рассмотрен механизм управления рисками космических проектов.

CONTROLLING AND PROJECT MANAGEMENT FOR SPACE INDUSTRY COMPANIES IN DEFENCE CONVERSION

А.С. Фионов

*Researcher
Moscow
asf79@inbox.ru*

A problem for project management of space industry companies in defense conversion is presented in the paper. Spin-off project management peculiarities have been highlighted. Controlling is proposed as a tool for link between projects and efficiency of an enterprise. Risk management of space projects is considered.

Введение

В настоящее время со стороны Правительства Российской Федерации проводятся мероприятия, нацеленные на повышение результативности деятельности предприятий ракетно-космической отрасли и их проектов. Для достижения этих целей целесообразно рассмотреть более эффективные способы управления отраслью и предприятиями отрасли. На уровне Российского космического агентства и отраслевых исследовательских институтов должны быть разработаны стандарты и методики, способствующие повышению качества управления предприятиями. Важнейшим научным направлением, которое может позволить создать такие методики является методология контроллинга и стандарты управления проектами.

При этом роль контроллинга – это повышение эффективности деятельности предприятия на основе ключевых показателей эффективности (Карминский А.М., Фалько С.Г., Жевага А.А., Иванова Н.Ю. 2006), выбор которых для ракетно-космической отрасли может быть очень важной задачей. Управление проектами, которое регламентируется стандартами и методиками конкретных предприятий направлено на достижение целей отдельных космических проектов.

Контроллинг на предприятиях ракетно-космической отрасли России в настоящее время практически не реализован и осуществляется в усеченном виде на уровне подразделений стратегического управления, если они существуют. Отсутствие

должного качества управления и инструментов поддержания качества управления может являться причиной стратегических ошибок, приводящих к неэффективным затратам и в том числе неудачным космическим миссиям. Управление проектами в настоящий момент реализовано на российских предприятиях, но требует дальнейшего развития и отстает в методологическом плане от западных коллег.

Организационно – методическая связь управления проектами на предприятиях и контроллингом может осуществляться через информационно-аналитические системы на уровне ответственных подразделений (дирекций по проектам и отделений, занимающихся контроллингом). При этом целесообразно отметить высокую роль систем управления рисками проектов и предприятия в целом.

Многие предприятия ракетно-космической отрасли и их подразделения находятся в состоянии конверсии (Грачев И.Д., Фионов А.С. 2012), то есть перехода на разработку и производство гражданской продукции, например, применение изначально военной системы ГЛОНАСС в интересах сельского хозяйства.

Конверсия может быть частью диверсификации деятельности предприятий, где конверсионная техника – это военная техника, доработанная для гражданских применений.

Управление проектами создания и эксплуатации военной и конверсионной техникой, ориентированных на разные рынки требует специфических организационных решений и специальных показателей эффективности, которые смогут учитывать ограничения и связь жизненных циклов проектов военной техники и конверсионной техники.

Так как условия реализации военных и уже текущих конверсионных проектов все время меняются, система управления проектами должна использовать адаптивные технологии, что сказывается на динамике развития организационных структур.

При построении системы контроллинга на предприятиях в условиях конверсии целесообразно формировать показатели эффективности, учитывающие ограничения, характерные для конверсионных проектов.

При этом важнейшей частью контроллинга предприятия ракетно-космической отрасли является управление рисками проектов и программ.

Целью настоящей работы является описание принципов построения системы контроллинга предприятий ракетно-космической отрасли в условиях конверсии на основе системы управления рисками.

Управление рисками космических проектов

Зарубежные организации используют систему управления рисками, основанную в основном в подходах Европейского Космического Агентства (ЕКА) и группы Футрон (НАСА), представляющие из себя совокупность процедур, реализуемых на различных этапах жизненных циклов изделий с целью снижения тех или иных рисков. Компенсация потерь на некоторых этапах жизненного цикла создания и эксплуатации изделия также реализуется за счет страхования во внешних организациях. Развитие ракетно-космической отрасли приводит к возникновению коммерческих проектов или проектов частно-государственного партнерства, для которых целесообразно рассматривать все этапы жизненного цикла и уделять больше внимания коммерческим рискам. Кроме того, при реализации проектов в российских условиях необходимо учитывать темп финансирования проекта, грамотно используя возможность краткосрочных кредитов банков. С целью формирования подхода к управлению космическими рисками для новых условий целесообразно провести анализ существующих методов, распределение рисков по этапам жизненного цикла и рассмотреть обобщенную схему управления рисками, учитывающую дополнительные условия.

Риск проектов рассматривают как меру рассеивания (дисперсию) полученных в результате множественного прогноза оценочных показателей рассматриваемого проекта или риск сопоставляют с опасностью того, что цель проекта не будет достигнута в намеченном объеме. Риск проекта определяется величиной вероятного ущерба и вероятностью реализации события риска

Риски космических проектов укрупнено можно поделить на технические, организационно-управленческие, экологические, политические, инвестиционные. Большие ущербы реализации проектов могут возникать в результате просчетов стратегических решений и аварий. Это связано с длительным жизненным циклом (до 50 лет, как например для конверсионных ракет с учетом этапов создания, эксплуатации и утилизации базовых боевых ракет), большими затратами на выполнение космических программ (до нескольких миллиардов долларов), большими сроками окупаемости (в условиях реального рынка, как правило, не менее 10 лет) и высоким техническим уровнем техники, что влияет на надежность.

На различных этапах жизненного цикла изделия должна происходить оценка рисков и разработка методов их компенсации. Наиболее распространенными для космических проектов являются методы управления рисками путем распределения рисков между

участниками космического проекта и страхование (Фионов А.С. 2011). Среди основных участников космического проекта можно выделить: заказчика, головного разработчика, субподрядчиков, производителя системы, инвестора проекта, оператора системы, конечного потребителя системы, страховщика.

Консультации со страховщиками и изучение материалов по космическому страхованию показывают, что страховщики страхуют в основном технические риски на этапах испытаний, риски гражданской ответственности, экологические риски, риски потери дохода на этапах ввода в эксплуатацию и эксплуатации системы. Это связано с тем, что успех реализации остальных этапов проекта не может быть статистически оценен и для страховщика характеризуется значительной степенью неопределенности. Инвестиционный риск, который страховщик может покрыть на этапе эксплуатации системы (например, спутниковой системы связи) относится к возможности потерять прибыль от проекта в результате останова работы космического аппарата и уменьшения емкости транспондеров. Таким образом, риски проекта в большей степени принадлежат заказчику (который дает средства на реализацию и будет эксплуатировать систему) и главному разработчику. Маркетинговые риски, то есть риски потери прибыли из-за изменения ситуации на рынке или несоответствия прогноза действительным показателям рынка лежат полностью на заказчике и разработчике системы. С помощью страхования достаточно ограниченно можно управлять всеми рисками космического проекта на всех этапах.

Целесообразно рассмотреть внедрение обобщенной системы управления рисками космических проектов.

Подходы к формированию обобщенной системы управления рисками космических проектов

Основная идея системы управления рисками проектов заключается в реализации процедуры: поиск и оценка рисков, разработка и внедрение управляющих воздействий для снижения или устранения риска, контроль за исполнением мероприятий по снижению риска.

С точки зрения государственного заказчика или разработчика могут быть рассмотрены подходы к управлению космическими рисками, основанные на стандартах ЕКА и НАСА. Программа управления рисками ЕКА состоит из 4-х основных элементов (Рис. 1).

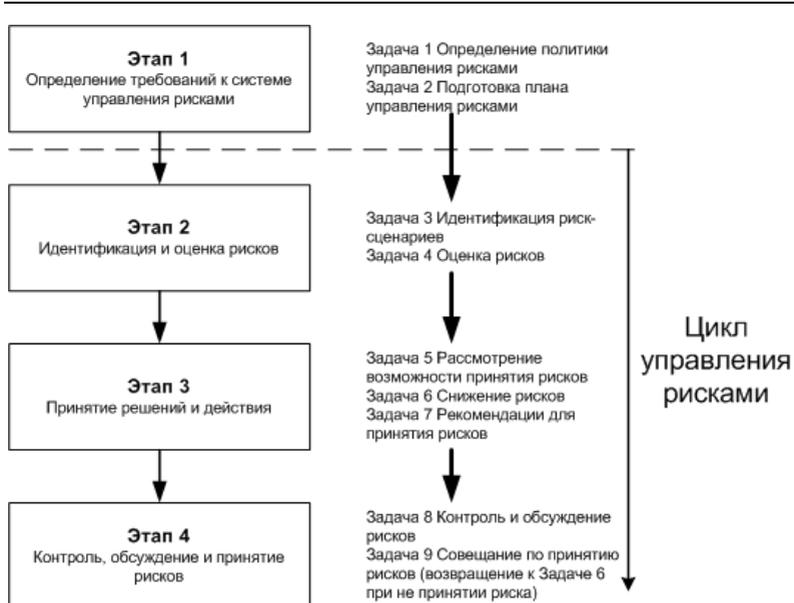


Рис.1. Обобщенная схема задач и этапов программы управления рискам ЕКА

Основой в выполнении процедуры является процедура индексации рисков и разработка мероприятий по их снижению или принятию (Рис .2).

Индекс риска	Величина риска	Предлагаемые действия
$20 \leq R < 25$	Максимальный риск	Неприемлемый риск: необходимо разработать новое решение или требовать решения высшего руководства
$15 \leq R < 20$	Высокий риск	Неприемлемый риск: требуются агрессивные методы управления, рассмотреть выполнение нового решения или требовать решения высшего руководства
$10 \leq R < 15$	Средний риск	Неприемлемый риск: требуются агрессивные методы управления, рассмотреть выполнение нового решения или требовать решения высшего руководства
$5 \leq R < 10$	Низкий риск	Приемлемый риск: необходим контроль, мониторинг и поиск необходимого влияния
$0 \leq R < 5$	Минимальный риск	Приемлемый риск: необходим контроль, мониторинг и поиск необходимого влияния

Рис. 2. Пример оценки рисков и предлагаемые действия по управлению отдельными рискам

При подготовке плана управления рисками разрабатывается описание организации проекта управления рисками, готовится документ по политике управления рисками и проводится оценка управления рисками по циклу проекта.

Определение приемлемости риска заключается в применение критериев принятия рисков по отношению к рассматриваемым рискам, выделение приемлемых рисков, которые могут быть снижены и определение уровня управления для принятия решений.

Проводится обсуждение рисков и рисковых тенденций на соответствующем уровне управления, определенном планом управления рисками исходя из развития риска (Рис. 3).



Рис. 3. Пример развития риска

Одним из необходимых инструментов системы управления рисками является система оценки и анализа рисков. И если в подходе ЕКА преобладают качественные методы оценки возможных ущербов и их вероятностей, то в подходе НАСА (Футрон) используются не только качественные, но и количественные методы на основе стохастических методов.

Анализ методов управления маркетинговыми и инвестиционными рисками в космических проектах

Одним из способов устранения риска космического проекта является поиск новых возможностей проекта (рынки, технические решения по проекту).

Для выбора проекта необходимо создать систему параметров, характеризующих его:

Стандартные исходные данные

Пусть рассматривается K возможных вариантов проекта:
 $k=1 \dots K$.

Для этого проекта рассматриваются **M** сегментов рынка: $m = 1 \dots M$.

Определен временной интервал реализации проекта **Tкон**: $t = 0 \dots T_{кон}$.

Вектор затрат на создание и эксплуатацию технической системы проекта **k**: $C^{<k>}$.

Вектор операционной прибыли для рассматриваемого сегмента **m** и варианта проекта **k** $P^{<k,m>}$.

Тогда показатель чистого приведенного дохода для сегмента **m** и варианта проекта **k** будет вычисляться следующим образом:

$$NPV^{<k,m>} = \sum_{t=0}^{T_{кон}} \frac{P_t^{<k,m>}}{(1+i)^t} - \sum_{t=0}^{T_{кон}} \frac{C_t^{<k>}}{(1+i)^t}, \quad (1)$$

где i - коэффициент дисконтирования.

Стратегии руководителя проекта, показывающие зависимость выбранного варианта можно представить виде следующей матрицы (Табл. 1).

Таблица 1

Проектно-рыночная сетка, предложенная автором

		Варианты схемно-конструктивных решений технической системы			
		Вариант 1	2		К
Сегменты рынка	Сегмент 1	$NPV^{<1,1>}$			
	Сегмент 2				
	Сегмент 3				
				$NPV^{<k,m>}$	
	Сегмент M				$NPV^{<K,M>}$

Соответственно, чистый приведенный доход для варианта проекта k всех сегментов.

$$NPV^{<k>} = \sum_{m=1}^M NPV^{<k,m>} , (2)$$

Критерий выбора проекта в данном случае может быть такой:
 $k^* = (k / NPV^{<k>} = \max(NPV^{<j>}), j=1..K) (3)$

Выбор сегментов и вариантов проекта позволяет спрогнозировать доход для разных ситуаций.

Анализ различных методов управления космическими рисками показывает, что для современных коммерческих компаний целесообразно развитие обобщенной системы управления космическими рисками, которая может учитывать следующее:

- развитие рисков на различных этапах жизненного цикла изделий;
- учет всех возможных рисков (технические, политические, экологические, маркетинговые, инвестиционные, ответственность перед третьими лицами);
- рассмотрение различных методов анализа рисками (количественных и качественных);
- рассмотрение различных методов управления рисками (снижение, распределение, страхование).

При формировании методов управления рисками важными могут быть параметры изменения проекта (схема деления, план-график работ, кооперация).

Такой подход может быть реализован, когда предприятие изменяет проектную документацию с учетом системы управления рисками, включая инвестиционные и маркетинговые риски, что требует выстраивания сложной многоаспектной системы экспертизы проектов.

Каждое предприятие с учетом своих особенностей может разработать свою систему управления рисками. При этом для конверсионной техники целесообразно применение адаптивного подхода для поиска возможностей снижения рисков.

Адаптивный подход к управлению проектами конверсионной техникой

Проект - совокупность скоординированной деятельности частного лица или организации с определенным началом и

окончанием, планом-графиком работ, стоимостью и показателями эффективности достижения конкретных целей в рамках выполнения технического задания.

Управление проектом производится в рамках различных функций управления, фаз и процессов управления проектом. Основные функции или области управления проектами – это управление содержанием работ, управление качеством, сроками и стоимостью.

Адаптивное управление проекта, то есть рациональное изменение его в зависимости от внешних условий, может быть осуществлено путем коррекции управляемых показателей проекта между фазами проекта при выборе критериев изменения.

Целесообразно для проектов создания и эксплуатации ракетно-космических систем рассматривать следующий перечень управляемых показателей: тактико-технические характеристики, схема деления, перечень работ, план-график, план затрат. С помощью изменения управляемых показателей возможно проводить поэтапное планирование и контроль с учетом критериев и изменяющихся условий внешней среды проекта.

В связи с тем что, конверсионная техника и базовые военные ракетные комплексы технологически связаны важно учитывать уровень готовности военной техники и/или ее отдельных элементов для конверсии. В российской практике подобная градация для оценки уровня готовности техники и технологий может быть проведена, например, на основе фаз жизненного цикла ракетно-космической техники:

- научно-исследовательские работы (НИР);
- опытно-конструкторские работы (ОКР);
- опытное производство, подготовка производства (ОП/ПП);
- серийное производство продукции;
- утилизация техники.

В рамках развития диверсификации военной техники и технологий предлагается рассматривать три варианта проектов:

1. Проект создания и использования военной технологии в интересах боевого применения;
2. Проект конверсии военной технологии в гражданском секторе (например в космонавтике);
3. Проект модернизации конверсионной военной технологии, применяемой в гражданском секторе для боевых применений.

Жизненные циклы и, соответственно, работы трех типов проектов могут быть связаны по времени на разных фазах.

Для управления проектами конверсионной техники и, соответственно, диверсификации предлагается схема адаптации проекта (рис. 5). При этом, необходимо учесть, что основой адаптации должен стать мониторинг состояния базового проекта (технологии, техники), в данном случае баллистических ракет и ракетных комплексов.



Рис. 5. Схема адаптации проекта

Схема адаптации проекта подразумевает перепланирование управляемых показателей проекта в зависимости от изменения факторов среды и состояния базового проекта.

Для управления проектами диверсификации космических технологий предлагается проводить адаптивное перепланирование и контроль реализации проектов путем последовательного изменения

облика системы (при необходимости изменения технического задания на комплекс).

Развитие адаптивного подхода может быть получено путем разработки адаптивных технологий управления проектами.

Для реализации адаптивных технологий управления конверсионными проектами и контроллинга необходима организационная структура.

Важными организационными элементами системы контроллинга на предприятии в условиях конверсии становятся:

- подразделение по контроллингу;
- подразделение по управлению проектом базовой военной техники;
- подразделение по управлению проектом конверсионной техники;
- кооперация по реализации проектов.

Заключение

Для устранения, снижения или уклонения от рисков на предприятиях космической отрасли необходимо использовать обобщенную систему управления космическими рисками, которая может являться основой системы контроллинга деятельности предприятий и отрасли в целом. В настоящее время общий подход к управлению рисками космических проектов применяется в ЕКА и НАСА, сутью которых является обнаружение и оценка рисков, разработка и реализация мероприятий по снижению, устранению или уклонения от риска и контроль за исполнением программы управления рисками. В данных программах предусмотрено управление рисками временными, техническими, увеличения затрат. Ввиду того, что организации в большей степени – государственные или межгосударственные маркетинговый и инвестиционный риски не учитываются особенно на ранних стадиях жизненного цикла проектов.

Вместе с тем, маркетинговый и инвестиционный риски являются неотъемлемой частью множества современных космических проектов, и их учет позволяет снизить возможные ущербы от стратегических решений по проекту, что особенно актуально в новых условиях коммерциализации космической промышленности в России и в мире.

В настоящей работе предложены методы управления рисками на основе управления возможностями, в частности поиска новых сегментов рынка и перенаправление проектов в процессе их

реализации путем изменения технических параметров создаваемой системы.

Изменение технических параметров системы влечет за собой также и трансформацию организационно-технических характеристик предприятия и наоборот.

Контроллинг в условиях сильно-меняющихся внешних условий для отрасли может быть очень важен и способствует управлению трансформационными механизмами через системы показателей, связывающих эффективность проектов с эффективностью предприятия.

Очень важен зарубежный опыт, целесообразно объединять усилия в области контроллинга и разрабатывать системы управления рисками для ракетно-космической отрасли совместно и использовать подходящие программные инструменты.

Литература

1. Карминский А.М., Фалько С.Г., Жевага А.А., Иванова Н.Ю. Контроллинг: учебник /под ред. А.М. Карминского, С.Г. Фалько. М.: Финансы и статистика, 2006. 366 с.
2. Грачев И.Д., Фионов А.С. Развитие технологий адаптивного управления проектами создания, эксплуатации и утилизации ракетно-космической техники // Журнал Национальные интересы: Приоритеты и безопасность. М.: Финансы и кредит, 2012. № 42.
3. Фионов А.С. К вопросу о построении обобщенной системы управления космическими рисками// Журнал Страховое дело. М.: Анкил 2011 г.№ 11.

ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

А.И. Халеев

*помощник генерального директора
ФГУП «ЦАГИ»
khaleev77@mail.ru*

В статье автором детально анализируется инновационный потенциал отечественных предприятий, в том числе промышленных и наукоемких в «фокусе» организационно-управленческих отношений, отражается сущность и структура инновационного потенциала предприятий.

ORGANIZATIONAL AND ADMINISTRATIVE FEATURES POTENTIAL OF INNOVATION OF DOMESTIC ENTERPRISES

A.I. Haleev

*CEO Assistant
Central Aero-Hydrodynamic Institute of professor N.E. Zhukovsky
khaleev77@mail.ru*

In the article the author examines in detail innovational capabilities of domestic enterprises, including industrial and high technology in the "focus" of organizational and managerial relationships, reflect the essence and structure of the innovation capability of enterprises.

Современные условия российской действительности обусловили представление инновационной составляющей развития отечественного бизнеса как ведущего источника роста, где устойчивое развитие производства и поддержание конкурентоспособности бизнеса в долгосрочной перспективе зависит от величины и структуры инновационного потенциала предприятия. В представленной статье автор рассматривает инновационный потенциал отечественных

предприятий, прежде всего, в контексте его характеристических особенностей.

Обратим внимание, что среди ученых и практиков экономической деятельности отсутствует единый подход к определению понятия «инновационный потенциал предприятия». Трудность в интерпретации данного термина обусловлена различием в понимании научным сообществом его сущности и отсутствием комплексных методических исследований в данной области. В научных работах ряда авторов можно встретить утверждение, что «инновационный потенциал предприятия» представляет собой множественную интеграцию научно-технических, технологических, инфраструктурных, финансовых, правовых, социокультурных и иных возможностей по обеспечению восприятия и реализации новшеств. Другими словами, в результате пополнение «инновационного банка» предприятия представляет собой общую структуру зарождения и эволюции в ней особых направлений, которые и закладывают основы превалирования на рынке сбыта конечной продукции или услуг предприятия. Необходимо отметить, что этот процесс происходит или должен происходить в полном соответствии с декларированной целью и намеченной стратегией предприятия. Это и есть сама «готовность» предприятия осуществлять инновационную стратегию, ориентированную на внедрение новых технологий, организацию управления и представление «новой линии» продукции.

И, все – таки, на взгляд автора статьи, сущность инновационного потенциала предприятия содержит в себе, вместе с технологическим прогрессом, и институциональные формы, которые проявляют высокую степень взаимосвязи с инструментально-механистическими компонентами научно-технического развития. В тоже время, имеет место быть и применяться в процессе жизнедеятельности предприятия, и инновационная культура локального сообщества, обладающая особо ценным свойством – восприимчивостью к инновациям.

При этом предприятие с инновационным потенциалом, которое целенаправленно стремится его наращивать, можно обозначить как инновационное или инновационновосприимчивое. Из этого положения вытекает следующий вывод: инновационный потенциал является значимым конкурентным преимуществом, которое позволяет руководству компании своевременно защитить бизнес от угроз внешней среды посредством опережающего формирования новых возможностей развития, а с другой стороны усиливает

адаптивные способности предприятия, через обеспечение вариативности выпускаемой продукции.

Сущность инновационного потенциала, в схематическом представлении отражена на рис.1., где между составляющими общего и инновационного потенциала предприятия наличествуют сложные диалектические связи.



Рис.1. Модель инновационного потенциала предприятия.

В научных изысканиях различных авторов предложены характеристики структуры инновационного потенциала предприятия как множественного единства, состоящего из трех его основных компонентов.

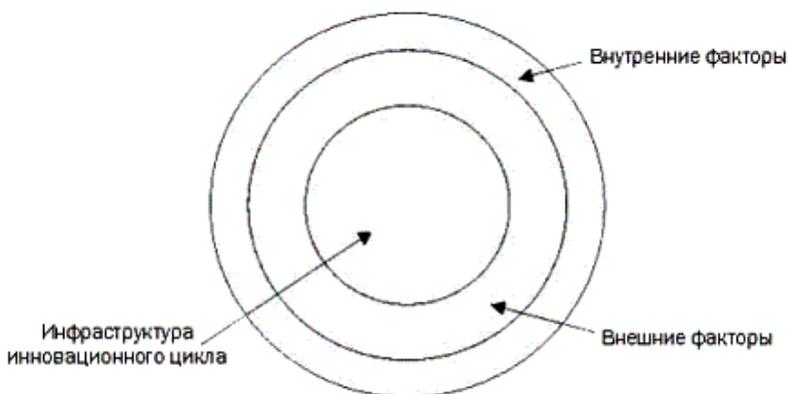
Прежде всего, «ресурсная база» инновационного потенциала предприятия характеризуется тем, что состоит из совокупности следующих компонентов: материально-технических, информационных, финансовых, человеческих, организационных и других типов и видов ресурсов. Из данного положения вытекает следующий вывод: ресурсная составляющая инновационного потенциала представляет собой своего рода плацдарм для его формирования, включая в себя ресурсное обеспечение, компоненты которого имеют различное функциональное назначение.

«Внутренняя организационно-производственная и управленческая база» представляет собой интеграционную прогностическую возможность целенаправленного осуществления инновационной деятельности, то есть выявляет «умение» всей совокупной системы жизнедеятельности на принципах коммерческой результативности находить и привлекать разносторонние и разноуровневые ресурсы для внедрения их в структуру жизни и производства, а также, управления, разнообразные новшества.

«Итоговая производственная база», в данном случае, определяет собой конечный результат жизнедеятельности предприятия, реализующего определенные цели, задачи, стратегические направления и инновационные технологии. В итоге, эта компонента является целевой характеристикой инновационного потенциала предприятия и ее значимость отдельного структурно-сущностного определения обуславливается тем обстоятельством, что ее динамический позитивный рост дает возможность для инновационного развития других компонентов, неся в себе потенциальные возможности вывода на новый уровень функционирования, как самого инновационного потенциала, так и предприятия в целом. Исходя из данного положения, автор делает вывод, что данная компонента и есть итог количественно-качественных инновационных трансформаций всего жизненного и производственного цикла предприятия.

Представление инновационного потенциала предприятия через призму системного подхода, а не простой совокупности ресурсов, позволяет исследователю глубже понять данное явление и выявить его главную особенность, проявляющуюся в синергетическом эффекте, детерминированным внутренним взаимодействием элементов сложной системы.

Рассматривая же сущность «структурного инновационного потенциала предприятия», обратимся к ее иллюстративной форме (Кравченко С., Кладченко И., 2012).



*Рис. 2. Структура инновационного потенциала предприятия.
(Вариант №1)*

Как мы видим на варианте №1, его сущность (ядро, основу) представляют инновационная инфраструктура предприятия вместе с инновационными возможностями, которые создаются за счет других компонент потенциала. Особенно важно подчеркнуть, что внутренние факторы преобладают над внешними, что особенно важно при переходе предприятия со стадии выживания на стадию развития. Здесь они значительно трансформируются в направлении увеличения своего «весового» роста.

Но, как бы ни хотелось ограничиться данным подходом к структурному представлению инновационного потенциала предприятия, это представленная иллюстрация не соответствует реалиям инновационного процесса предприятия, так как не в полной мере раскрывает его. Для восполнения этого пробела автор диссертационного исследования представляет другую модификацию структуры инновационного потенциала предприятия.

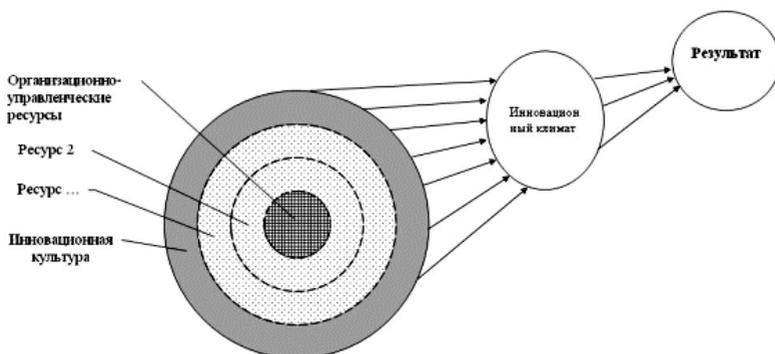


Рис.3. Структура инновационного потенциала предприятия.
(Вариант №2)

Вариант №2 структуры инновационного потенциала предприятия определяет в себе структурно-сущностную упорядоченную открытую систему взаимозависимых ресурсов и скрытых ресурсных возможностей предприятия. В данном случае, его структура представляется в форме колец, связанных между собой иерархическими зависимостями, причем, каждое из колец находится в соответствии с уровнем своей значимости в процессе реализации прикладного инновационного проекта, что на данном рисунке обозначено заштрихованными сегментами (Лисин Б., Фридлянов Б., 2011). Далее в соответствии с характеристическими особенностями инновационного потенциала предприятия по иерархическому признаку располагаются и другие ресурсы, при этом следует учитывать, что чем ближе к центру находится компонента, тем значимее ее наличие для инновационного развития компании. Представленное ранжирование структурных составляющих инновационного потенциала предприятия позволяет определить и обосновать критические факторы, которые влияют на конечный результат его деятельности.

Автор статьи склонен полагать, что в структуре инновационного потенциала необходимо выделить еще две значимые компоненты, а именно бизнес-процессы и ценности. Так, технологический процесс деятельности компании предполагает преобразование преобразует имеющихся ресурсов в продукты или услуги, имеющие определенную ценность. При этом бизнес-процессы предприятия отражают в себе способы коммуникационного взаимодействия, координации и принятия управленческих решений в процессе представленной трансформации. С этой точки зрения бизнес-

процессы включают в себя не только производственную составляющую, но и маркетинговый функционал, бюджетирование и управление персоналом компании.

Обращаясь к ценностям компании как элементу инновационного потенциала, автор интерпретирует их как критерии, которыми руководствуются руководство и персонал организации при расстановке приоритетов своей профессиональной деятельности, где, чем сложнее содержание бизнес-процессов и агрессивней внешняя среда предприятия, тем более важным является необходимость развития у сотрудников компании ценностных ориентиров, соответствующих принятой генеральной стратегии. Справедливо отметить, что ценности компании могут не только расширять инновационный потенциал предприятия, но и уменьшить масштабы его реализации за счет не правильного своего выбора.

Структурное представление инновационного потенциала предприятия позволяет провести зависимость между его наличием и осуществлением различных направлений инновационной деятельности на предприятии. При этом возрастающая роль инновационного потенциала предъявляет новые требования к выбору наиболее эффективных механизмов его реализации, в связи, с чем внимание как отечественных, так и зарубежных ученых сосредотачивается на определении величины инновационного потенциала предприятия как параметра, который способствует определению имеющихся возможностей инновационной деятельности с целью формирования стратегического направления инновационного развития бизнеса в целом (Аньшин А.А., Дагаева А.А., 2003).

Ведущим условием современного развития любого предприятия, согласно мнению экспертов, становится не просто формирование и увеличение инновационного потенциала как такового, а его использование для обеспечения роста тех направлений, которые могут обеспечить реальную социально-экономическую отдачу, создавая тем самым предпосылки для эффективного управления предприятием. Обращаясь к содержанию инновационного потенциала, автор на основе анализа научных изысканий ряда автора по рассматриваемой проблематике, склонен определять его через содержание структурных компонентов.

Можно утверждать, что инновационный потенциал предприятия не имеет смысла воспринимать вне рассмотрения уровня прогнозности его прикладной и практической степени возможной реализации, и, именно поэтому, автор отмечает ведущее векторное направление всей деятельности предприятия, а особенно, в аспекте

использования его инновационного потенциала, это – **организационно-управленческое направление**. Оно рассматривается в свете существующего на данном предприятии системы менеджмента, призванного придать всему процессу упорядоченность, целенаправленность и организованность.

Таблица 1

Содержание инновационного потенциала в современной практике отечественного бизнеса

Структурные компоненты	Содержание
финансовая	Инвестиции в НИОКР, нематериальные активы, источники финансирования, финансовая устойчивость и платежеспособность
кадровая	Кадровый состав работников компании, доля работающих в интеллектуальной сфере из общей численности работающих, квалификация сотрудников, психологическая готовность к реализации инноваций
информационно-аналитическая	Совокупность различных видов научно-исследовательской информации и материалов по инновациям и инновационной деятельности в сфере деятельности компании, научно-техническая литература, литература по патентам, изобретениям, новым наукоемким технологиям, системам и оборудованию, компьютерные системы, научно-техническая документация в виде отчетов, регламентов, другая проектно-конструкторская документация, информация о конкурентах
материально-техническая	Современные инновационные и информационные технологии, компьютерные системы, прогрессивное оборудование, материалы, лабораторное и офисное оборудование
организационно-управленческая	Организационная структура, технология процессов по всем функциям и проектам, организационная культура. Современные формы организации и управления инновационной деятельностью
Рыночная	Уровень конкурентоспособности, наличие спроса,

Подводя итоги вышесказанному, отметим, что, несмотря на рост исследовательского внимания к инновационному потенциалу российских предприятий, данная проблематика еще не изучена в достаточной степени. Видятся перспективными направления изучения влияния организационной культуры на формирование и развитие инновационного потенциала отечественного бизнеса.

Литература

1. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. – М.: Дело, 2003 – 528 с.
2. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен, 2001. – 576 с.
3. Кравченко С., Кладченко И. Исследование сущности инновационного потенциала // <http://masters.donntu.edu.ua>.
4. Лисин Б., Фридлянов Б. Инновационный потенциал как фактор развития (Межгосударственное социально-экономическое исследование) // <http://masters.donntu.edu.ua>.
5. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер, 2006. – 448 с.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЙ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА (НА ПРИМЕРЕ МОНИТОРИНГА УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ)

В.Д. Шаров; А.И. Орлов

К.э.н.; д.э.н., д.т.н., к.ф.-м.н.,

*ООО «Волга-Днепр-Москва»; МГТУ им. Н.Э. Баумана
v.sharov@volga-dnepr.com; prof-orlov@mail.ru*

Контрольные карты предложено использовать как инструмент выявления отклонений в системе контроллинга. Это предложение обсуждается на примере мониторинга уровня безопасности полетов. Рассматривается возможность использования в практике авиакомпаний нового показателя уровня безопасности полетов, а также нового метода его мониторинга. В качестве показателя предлагается показатель ERC, разработанный

группой ARMS, а в качестве метода его ежемесячного и еженедельного мониторинга – метод кумулятивных сумм.

DETECTION OF DEVIATIONS IN CONTROLLING SYSTEM (FOR EXAMPLE, MONITORING THE LEVEL OF FLIGHT SAFETY)

V. D. Sharov; A. I. Orlov,

Ph. D. (Tech.); D. Sc. (Econ.), D. Sc. (Tech.), Ph. D. (Math.)

LLC “Volga-Dnepr-Moscow”; Bauman University

v.sharov@volga-dnepr.com; prof-orlov@mail.ru

Control charts are proposed to use as a tool to detect deviations in the controlling system. This proposal is considered for monitoring flight safety. Possibility of use in practice of airlines of a new indicator of flight safety level and a new method of its monitoring is discussed. As an indicator the ERC of ARMS group, and as a method of monthly and weekly monitoring – a method of the cumulative sums are offered.

1. Введение

Контроллинг – это знамя, вокруг которого объединились специалисты по современным технологиям управления, по управленческим инновациям.

Обсуждение содержания понятия «контроллинг» продолжается. Так, «контроллинг – ориентированная на долгосрочное и эффективное развитие система информационно-аналитической, методической и инструментальной поддержки руководителей предприятия по достижению поставленных целей...» (Фалько, 2008, с.45). Можно выразить ту же мысль несколько иначе: «система контроллинга – это система информационно-аналитической поддержки процесса принятия управленческих решений в организации». Обратим внимание на то, что система создается постепенно, охватывая одну область принятия решений за другой.

Уточним сказанное. «В определении контроллинга можно выделить философскую, функциональную, организационную и научную составляющие... Относительно функциональности контроллинг можно определить как ориентированную на перспективу систему информационно-аналитической, методической и инструментальной поддержки руководства при реализации цикла

управления по всем функциональным сферам деятельности предприятия и процессам» (Контроллинг: учебник, 2013, с.8-9). Настоящая статья посвящена функциональной составляющей контроллинга.

Как соотносятся сферы ответственности контроллера (или службы контроллинга) и руководителя организации? Контроллер разрабатывает правила принятия решений, руководитель принимает решения, опираясь на эти правила. Данная мысль высказана С.Г. Фалько на одном из заседаний научного семинара Лаборатории экономико-математических методов в контроллинге Научно-образовательного центра «Контроллинг и управленческие инновации» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Она дает основу для выявления в структуре организации подразделений и лиц, решающих задачи контроллинга, хотя бы в названиях этих подразделений и должностей указанных лиц термин «контроллинг» отсутствовал. «Лучшие компании мира, успешно развивающиеся в течение многих десятилетий, всегда исповедовали *философию* контроллинга, даже если и не пользовались этим термином, учитывая при этом скорость изменений внешней среды и возможность прогнозирования будущего» (Контроллинг: учебник, 2013, с.9). Подчеркнем, что термин «контроллинг» не всегда используется для наименования деятельности в этой области. Так, на ежегодно проводимых Институтом проблем управления РАН международных конференциях «Управление развитием крупномасштабных систем» (в 2013 г. состоится седьмая конференция) из более чем тысячи прочитанных докладов в названиях только двух докладов имелся термин «контроллинг», хотя, по нашей оценке, вопросы контроллинга рассматривались по крайней мере в 40% докладов.

В статье (Орлов, 2008) нами обоснована концепция «контроллинга методов». Инновации в сфере управления основаны, в частности, на использовании новых адекватных организационно-экономических (а также математических и статистических) методов. Контроллинг в этой области – это разработка процедур управления соответствием используемых и вновь создаваемых (внедряемых) организационно-экономических методов поставленным задачам. В деятельности управленческих структур выделяем интересующую нас сторону – используемые ими организационно-экономические методы. Такие методы рассматриваем с точки зрения их влияния на эффективность (в широком смысле) процессов управления предприятиями и организациями. Если речь идет о новых методах (для данной организации), то их разработка и внедрение – управленческая

инновация, соответственно контроллинг организационно-экономических методов можно рассматривать как часть контроллинга инноваций (Фалько С.Г., Иванова Н.Ю., 2007).

2. Контрольные карты – инструмент выявления отклонений

Анализ отклонений в системе контроллинга - одна из важнейших задач оперативного контроллинга (Контроллинг: учебник, 2013, разд.2.5). При мониторинге процесса изменения контролируемых величин всегда обнаруживаются те или иные отклонения от плановых значений. Проблема состоит в том, чтобы принять одно из двух возможных управленческих решений:

- либо признать, что отклонения лежат в допустимых пределах, а потому нет необходимости в корректирующих воздействиях;
- либо констатировать, что нельзя игнорировать наличие отклонений, поскольку они вышли за допустимые пределы, а потому необходимо вмешательство в контролируемый процесс с целью коррекции отклонений.

При мониторинге процессов с целью выявления отклонений применяют метод контрольных карт Шухарта и карт кумулятивных сумм (Мердок Дж., 1986). Впервые контрольные карты были разработаны в 1924 г. У. Шухартом – сотрудником Bell Telephone Laboratories. Цель применения контрольных карт – отделить существенные отклонения от случайных. Всякая контрольная карта состоит из центральной линии, соответствующей плановому значению контролируемой величины, двух контрольных границ, над и под центральной линией (иногда используют только одну границу), и значений контролируемой величины, нанесенных на карту для представления состояния процесса. Если все эти значения оказываются внутри контрольных границ, то процесс рассматривается как находящийся в контролируемом состоянии, коррекция не требуется. Если они выходят за контрольные границы, то процесс признается вышедшим из-под контроля, а потому необходимо корректирующее воздействие.

Первоначально контрольные карты применялись для статистического регулирования технологических процессов (Статистические методы, 1990, гл.7). В этой предметной области выход процесса из-под контроля называется «разладкой», а контрольные карты рассматриваются как инструмент обнаружения разладки, корректирующее воздействие – это наладка. За прошедшие почти 90 лет были разработаны различные методы обнаружения

разладки и соответствующие программные продукты (см. (Орлов А.И., 1992), (Орлов А.И., 1997), (Орлов А.И., 2006)).

Затем контрольные карты стали использоваться в других предметных областях, в частности, в экономике и менеджменте. Так, в статье (Митрохин И.Н., Орлов А.И., 2007) контрольные карты были применены для мониторинга размера премиального фонда подразделения организации.

3. Мониторинг уровня безопасности полетов

В данной работе рассмотрим применение контрольных карт при решении одного из типов задач контроллинга в авиакомпании, а именно, при мониторинге уровня безопасности полетов.

В 2010-2013 гг. для Группы авиакомпаний «Волга-Днепр» выполнен инновационный проект по разработке автоматизированной системы прогнозирования и предотвращения авиационных происшествий (см. (Бутов А.А., Орлов А.И., 2011а), (Бутов А.А., Орлов А.И., 2011б), (Бутов А.А., Волков М.А., 2012)). Речь идет о разработке системы организационно-экономических методов поддержки принятия управленческих решений в области управления безопасностью полетов (см. (Орлов А.И., Рухлинский В.М., 2011), (Волков М.А., Макаров В.П., 2012), (Шаров В.Д., Макаров В.П., 2012), (Бутов А.А., Шаров В.Д., 2012а)), весьма важной для предприятий гражданской авиации. Эта система будет играть роль службы контроллинга, снабжая руководителей, отвечающих за безопасность полетов, правилами принятия решений и проектами решений в конкретных ситуациях. Другими словами, разрабатываемая система обеспечивает информационно-аналитическую поддержку процесса принятия управленческих решений в области безопасности полетов, а потому является основой системы контроллинга в этой области. Отсутствие термина «контроллинг» в официальном названии разрабатываемой системы объясняется традициями, сложившимися в кластере организаций, разрабатывающих систему, и не может затушевывать ее реальные функции.

Были предложены новые подходы к разработке показателей уровня безопасности полетов в авиакомпании, их мониторингу с целью управления безопасностью полетов (см. (Орлов А.И., Шаров В.Д., 2012а), (Орлов А.И., Шаров В.Д., 2012б), (Бутов А.А., Шаров В.Д., 2012б), (Шаров В.Д., 2012)). Далее рассмотрим развитие этих подходов.

Проблема мониторинга текущего уровня безопасности полетов (БП) актуальна для авиакомпании (АК). На регулярных

операционных совещаниях руководству АК обычно демонстрируются в той или иной форме диаграммы, отражающие динамику изменения уровня БП. При этом используются различные показатели БП и разные методы их представления во времени.

Третье издание Руководства по управлению безопасностью полетов Международной организации гражданской авиации (РУБП ИКАО) (Safety Management, 2012) рассматривает данную проблему более конкретно, чем предыдущие, но по-прежнему предлагает использовать на уровне АК практически те же показатели, что и на уровне государства. В АК чаще всего в качестве показателей используется относительное число событий на 1000 час или 1000 полетов ((Зубков Б.В., Шаров В.Д., 2010), (Гузий А.Г., Лушкин А.М., 2010)). При этом события обычно делят в соответствии с «Правилами расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации (ПРАПИ-98)» на инциденты и производственные происшествия, в основном это повреждения воздушных судов (ВС) на земле. Иногда рассматриваются и менее значимые события типа «предвестников». Очевидно, что такие показатели ввиду существенной разницы в опасности и реальном ущербе событий не отражают реальную ситуацию на уровне АК.

Предпочтительнее выглядит «интегральный показатель БП» (Зубков Б. В. Поляков П. М., 2009), в котором разным событиям присваиваются разные веса в зависимости от вида «особой ситуации» по АП-25, с которыми ассоциируются эти события. Однако при расчете этих весов принимается, что серьезности событий соотносятся также как допустимые вероятности возникновения соответствующих особых ситуаций, что не всегда оправдано.

Для расчета серьезности событий («прошлого риска») иногда применяют матрицу риска из РУБП ИКАО, не учитывая, что она оперирует качественными оценками и разработана исключительно для прогнозирования (Шаров В.Д., 2009а).

Для демонстрации динамики применяются разные виды скользящего среднего (см. (Зубков Б.В., Шаров В.Д., 2010), (Гузий А.Г., Лушкин А.М., 2010)). При этом бывает сложно выбрать оптимальный период осреднения: при малом периоде наблюдаются резкие скачки показателя, а при длительном периоде он слабо реагирует на события.

В данной статье предлагается использовать в качестве показателя уровня БП для внутренних оценок АК новый показатель

группы ARMS, а для оценки его динамики применять метод кумулятивных сумм.

4. Показатель «риска» события ERC

Группа ARMS (*Airline Risk Management Solution Group*), созданная при EASA в 2009 г., разработала новый метод управления риском для авиакомпании (Nisula J., 2009). Более подробно метод и процесс его применения анализируется в статьях (Шаров В.Д., 2009б) и (Шаров В.Д., 2009в).

Расчет показателя *Event Risk Classification (ERC)* «риска» имевшего места события является начальным этапом этого процесса. Отметим, что ARMS, применяя к свершившемуся событию термин «риск», указывает, что речь идет об условном риске, имевшем место в момент события, т.к. в обычном смысле оценка риска для безопасности – это всегда прогноз.

Принимается следующая схема развития события (рис.1).

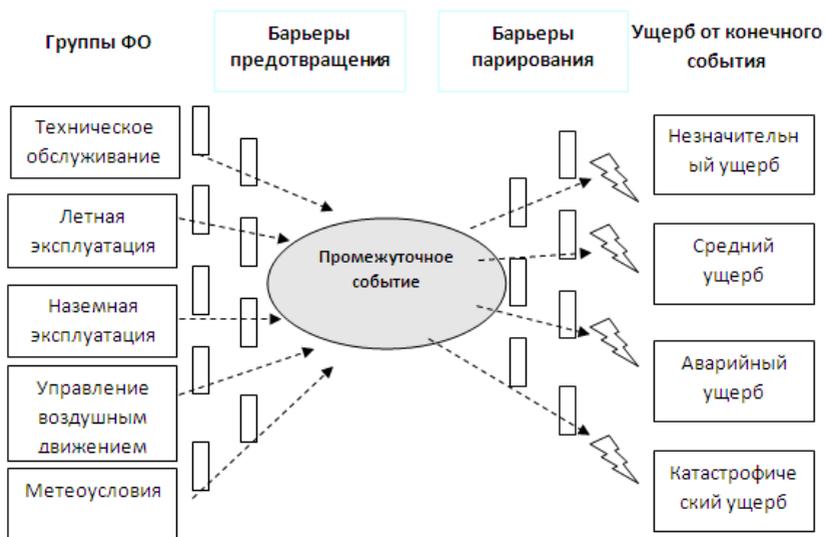


Рис. 1. Схема развития события, характеризующегося конечным ущербом.

Термины на рис.1 имеют следующие значения.

Фактор опасности - ФО – условие, объект или деятельность, могущие привести к ранениям персонала, повреждению оборудования, сооружений, нарушению взаимодействия элементов системы, утрате

материальных ценностей или снижению возможности выполнения предписанных функций.

Промежуточное событие – ПС - этап развития сценария события, когда большого ущерба можно избежать, только если есть барьер парирования.

Барьер предотвращения – мера, препятствующая наступлению ПС.

Барьер парирования – мера, препятствующая развитию ПС до уровня события с большим ущербом.

Большинство проявлений ФО парируется барьерами предотвращения. Это правильные решения и действия экипажа, процедуры перекрестной проверки, хорошая эргономика кабины, а также действия диспетчера УВД, группы флайт-диспатч, наземного персонала и т. д. Тем ни менее эти барьеры могут не сработать, и тогда наступает ПС.

ПС - это точка, в которой ход события начинает выходить из-под контроля, граница между «предотвращением» и «парированием». На основании опыта расследования авиационных событий ввод понятия ПС и разделение барьеров БП на две группы представляется вполне оправданным.

Барьеры парирования - это, прежде всего, правильное реагирование экипажа на отказы, исправление ошибок – своих и чужих, а также резервирование основных систем ВС.

Методика ERC основана на том, что при оценке произошедшего события нас волнуют **два главных вопроса**:

1. Каков наиболее вероятный негативный исход ПС при его развитии в смысле того ущерба, который оно могло бы нам принести?
2. В какой степени то, что ПС не переросло в событие с большим ущербом, объясняется эффективными барьерами парирования, а в какой – простой случайностью, т. е. в какой степени нам повезло.

По ответам на эти два вопроса событие оценивается с использованием специальной матрицы ERC (табл. 1).

Таблица 1

Матрица оценки «риска» события ERC

Вопрос 1	Вопрос 2
----------	----------

К какому ущербу могло привести наиболее вероятное негативное развитие данной опасной ситуации?	Какова эффективность оставшихся барьеров между промежуточным событием и вероятным негативным сценарием развития опасной ситуации?			
	Высокая	Средняя	Незначительная	Отсутствует
Катастрофический ущерб	2500	500	100	50
Аварийный ущерб	500	100	20	10
Средний ущерб	100	20	4	2
Незначительный ущерб	1			

Уровни ущерба устанавливаются каждой АК, желательно в стоимостном выражении. Для оценки эффективности барьеров используются технологии экспертного оценивания.

Над ERC за любые временные периоды можно выполнять арифметические действия, рассчитывать относительные значения с привязкой к часам налета или выполненным полетам, применять различные методы мониторинга.

Например, суммарный относительный ERC на 1000 полетов за g -й месяц рассчитывается как:

$$ERC_g = \frac{\sum_{i=1}^m ERC_i}{N} \cdot 1000, \quad (1)$$

где $i = 1, 2, \dots, m$ – номер события в течение месяца g ;
 N – количество полетов за месяц g .

5. Мониторинг с использованием кумулятивных сумм

Описание метода в настоящей статье заимствовано из (Орлов А.И., 2012).

Данный метод разработан на базе метода контрольных карт Шухарта и кумулятивных сумм. Напомним, что контрольная карта – это наглядное графическое средство, отражающее состояние технологического процесса. Нормальное течение процесса оценивается по значению выбранного параметра. Устанавливаются границы регулирования, ограничивающие область допустимых

значений. Выход точки за границу регулирования служит сигналом о разладке процесса.

Метод контрольных карт Шухарта применяется для контроля технологических процессов, но он учитывает только текущие значения контролируемого параметра и не учитывает предыдущее его поведение.

Более подходящим для задач оценки изменения уровня БП является **кумулятивный метод**, основанный на учете кумулятивных сумм.

Предлагается использовать этот метод для контроля ежемесячного и еженедельного ERC.

Кумулятивная сумма рассчитывается согласно (Орлов А.И., 2012) как:

$$S_r = \sum_{g=1}^r (ERC_g - M) = S_{r-1} + (ERC_r - M), \quad (2)$$

где M – выборочное среднее за некоторый период, в течение которого контролируемый параметр (в данном случае ERC) был в норме.

Значение M может быть скорректировано на основе экспертного опроса в соответствии с принятой в АК практикой.

В качестве примера рассмотрим расчет, выполненный на основе данных одной из российских АК за 2012 г. В табл.2 приведены суммарные ежемесячные оценки ERC, рассчитанные по формуле (1).

Таблица 2

Ежемесячные значения ERC

месяц	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя
ERC	559	253	489	152	280	36	126	463	359	140	274

Поскольку демонстрируем только принципиальный подход, принимаем, что параметр M может быть рассчитан как среднее значение ERC за 6 первых месяцев 2012 г.:

$$M = (559 + 253 + 489 + 152 + 280) / 5 = 295.$$

Результаты расчетов кумулятивных сумм по формуле (2) за последующие 5 месяцев приведены в табл.3, а график ежемесячного мониторинга кумулятивных сумм – на рис. 2.

Таблица 3

Расчет кумулятивных сумм для ежемесячного мониторинга

g (месяц)	1 (июл)	2 (авг)	3 (сен)	4 (окт)	5 (ноя)
-----------	---------	---------	---------	---------	---------

ERCg-M	-169	168	64	-155	-21
Sr	-169	-1	232	-91	-176

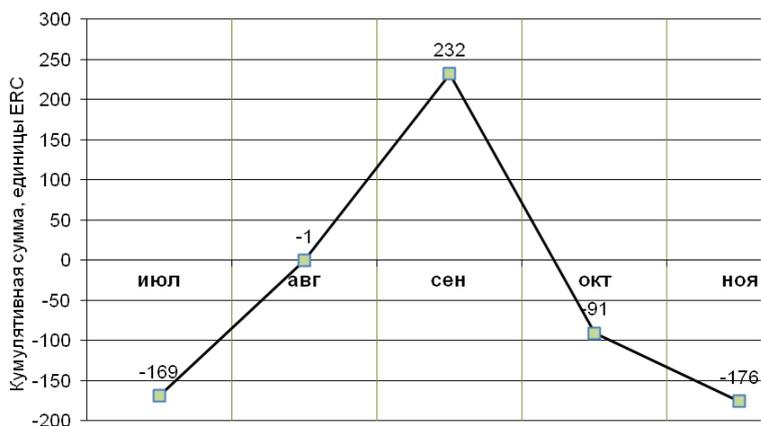


Рис. 2. Карта кумулятивных сумм показателя ERC за 5 месяцев 2012 г.

График показывает, как меняется уровень БП относительно приемлемого (нормативного) уровня, который на графике соответствует 0.

Метод лучше работает при больших объемах данных и более частых наблюдениях. На рис. 3 приведен пример еженедельного мониторинга показателя ERC, основанный на данных той же АК.

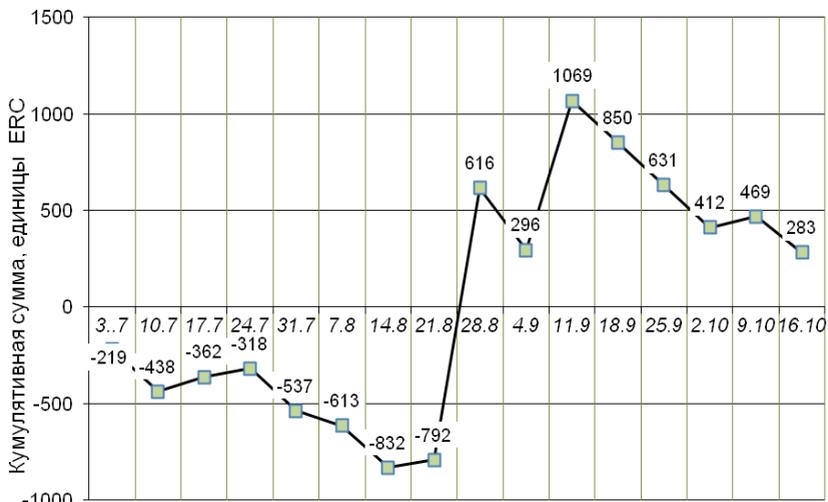


Рис. 3. Карта кумулятивных сумм показателя ERC при еженедельном мониторинге за период с 03.07.2012 по 16.10.2012 г.

Из графика видно, что в период с середины августа до середины сентября наблюдалось резкое ухудшение состояния БП в авиакомпании.

Мерой количественной оценки ухудшения показателя является наклон кривой графика, который может быть измерен по методике и с применением инструментария, описанного в литературе, в частности, в соответствующем ГОСТ РФ ((ГОСТ Р 50779.45-2002, 2002).

Очевидно, что методика расчета и инструменты измерения уровня потребуют доработки и адаптация к нуждам АК. Однако представляется, что предлагаемый показатель и метод мониторинга свободны от отмеченных выше недостатков других методов и могут использоваться в рамках СУБП АК как внутренний показатель БП и один из инструментов системы принятия решений.

Отметим, что наличие нескольких показателей не противоречит общему подходу ИКАО (Safety Management, 2012) к оценке уровня БП в АК.

Итак, продемонстрирована процедура выявления требующих вмешательства отклонений методом кумулятивных сумм (на примере мониторинга уровня безопасности полетов как составной части системы контроллинга в авиакомпании).

Литература

1. (Бутов А.А., Волков М.А., 2012) Бутов А.А., Волков М.А., Макаров В.П., Орлов А.И., Шаров В.Д. Автоматизированная система прогнозирования и предотвращения авиационных происшествий при организации и производстве воздушных перевозок // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. – Том 14. – № 4(2). – С.380-385.
2. (Бутов А.А., Орлов А.И., 2011а) Бутов А.А., Орлов А.И., Шаров В.Д. Проблемы управления группой авиакомпаний // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2011): Материалы Пятой международной конференции (3-5 октября 2011 г., Москва, Россия) Том II. - М.: Учреждение Российской академии наук Институт проблем управления им. В.А.Трапезникова РАН, 2011. С.22-25.
3. (Бутов А.А., Орлов А.И., 2011б) Бутов А.А., Орлов А.И., Сирота В.В., Шаров В.Д. Принятие решений при разработке системы прогнозирования и предотвращения авиационных происшествий при организации и производстве воздушных перевозок // Теория активных систем: Труды международной научно-практической конференции (14-16 ноября 2011 г., Москва, Россия). Том I. Общая редакция – В.Н. Бурков, Д.А. Новиков. – М.: ИПУ РАН, 2011. С.112-115.
4. (Бутов А.А., Шаров В.Д., 2012а) Бутов А.А., Шаров В.Д., Макаров В.П., Орлов А.И. Управление безопасностью полетов в авиакомпании на основе предотвращения авиационных событий // Проблемы управления безопасностью сложных систем: Труды XX Международной конференции. Москва, декабрь 2012 г. / Под ред. Н.И. Архиповой, В.В. Кульбы. - М.: РГГУ, 2012. – С.272-275.
5. (Бутов А.А., Шаров В.Д., 2012б) Бутов А.А., Шаров В.Д., Макаров В.П., Орлов А.И. Управление безопасностью полетов в авиакомпании на основе предотвращения авиационных событий // Проблемы управления безопасностью сложных систем: Труды XX Международной конференции. Москва, декабрь 2012 г. / Под ред. Н.И. Архиповой, В.В. Кульбы. - М.: РГГУ, 2012. – С.272-275.

6. (Волков М.А., Макаров В.П., 2012) Волков М.А., Макаров В.П., Орлов А.И., Рухлинский В.М., Санников И.А., Шаров В.Д. Прогнозирование безопасности полетов и экономическая оценка рисков. - Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 5 / Материалы Тринадцатого всероссийского симпозиума. Москва, 10-11 апреля 2012 г. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. - М.: ЦЭМИ РАН, 2012. - С.43-45.
7. (ГОСТ Р 50779.45-2002, 2002) ГОСТ Р 50779.45-2002 Статистические методы. Контрольные карты кумулятивных сумм.
8. (Гузий А.Г., Лушкин А.М., 2010) Гузий А.Г., Лушкин А.М., Хаустов А.А., Чуйко Т.А. Вероятностный подход к совокупному количественному оцениванию уровня безопасности полетов по «пирамиде рисков» гражданской авиации России // Проблемы безопасности полетов. – 2010. – № 1.
9. (Зубков Б.В. Поляков П.М., 2009) Зубков Б. В. Поляков П. М., Кармызов М. В. Управление безопасностью полетов. Часть I. Программа обеспечения безопасности полетов. Руководство по управлению безопасностью полетов. Учебное пособие. – М.: МГТУ ГА, 2009. – 132 с.
10. (Зубков Б.В., Шаров В.Д., 2010) Зубков Б.В., Шаров В.Д. Теория и практика определения рисков в авиапредприятиях при разработке системы управления безопасностью полетов. – М.: МГТУ ГА, 2010.- 196 с.
11. (Контроллинг: учебник, 2013) Контроллинг: учебник / А.М. Карминский, С.Г. Фалько, А.А. Жевага, Н.Ю. Иванова; под ред. А.М. Карминского, С.Г. Фалько. – 3-е изд., дораб. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
12. (Мердок Дж., 1986) Мердок Дж. Контрольные карты / Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1986. – 132 с.
13. (Митрохин И.Н., Орлов А.И., 2007) Митрохин И.Н., Орлов А.И. Обнаружение разладки с помощью контрольных карт // Заводская лаборатория. – 2007. – Т.73. – №5. – С.74-78.
14. (Орлов А.И., 1992) Орлов А.И. Внедрение современных статистических методов с помощью персональных компьютеров // Качество и надежность изделий. №5(21). – М.: Знание, 1992. – С.51-78.

-
15. (Орлов А.И., 1997) Орлов А.И. Сертификация и статистические методы (обобщающая статья) // Заводская лаборатория. – 1997. –Т.63. – №3. – С. 55-62.
 16. (Орлов А.И., 2006) Орлов А.И. Теория принятия решений. — М.: Экзамен, 2006. — 574 с.
 17. (Орлов, 2008) Орлов А.И. Контроллинг организационно-экономических методов // Контроллинг. – 2008. – №4 (28). – С.12-18.
 18. (Орлов А.И., 2012) Орлов А.И. Организационно-экономическое моделирование : учебник: в 3 ч. Ч.3: Статистические методы анализа данных. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 623 с.
 19. (Орлов А.И., Рухлинский В.М., 2011) Орлов А.И., Рухлинский В.М., Шаров В.Д. Экономическая оценка рисков при управлении безопасностью полетов // Материалы I Международной конференции «Стратегическое управление и контроллинг в некоммерческих и публичных организациях: фонды, университеты, муниципалитеты, ассоциации и партнерства»: выпуск №1 / Под научн. ред. С.Л. Байдакова и С.Г. Фалько. – М.: НП «ОК», 2011. – С.108-114.
 20. (Орлов А.И., Шаров В.Д., 2012а) Орлов А.И., Шаров В.Д. Система прогнозирования показателей безопасности полетов и поддержки принятия решений на основе методологии факторного анализа // Системы управления жизненным циклом изделий авиационной техники: актуальные проблемы, исследования, опыт внедрения и перспективы развития : Тез. докл. III Международной научно-практической конференции (1-2 ноября 2012 г., г. Ульяновск) : в 2 т. – Т.1 – Ульяновск : УлГУ, 2012. - С.77-78.
 21. (Орлов А.И., Шаров В.Д., 2012б) Орлов А.И., Шаров В.Д. О новом подходе к разработке показателей уровня безопасности полетов в авиакомпании // Системы управления жизненным циклом изделий авиационной техники: актуальные проблемы, исследования, опыт внедрения и перспективы развития : Тез. докл. III Международной научно-практической конференции (1-2 ноября 2012 г., г. Ульяновск) : в 2 т. – Т.1 – Ульяновск : УлГУ, 2012. - С.78-79.
 22. (Статистические методы, 1990) Статистические методы повышения качества / Пер. с англ. / Под ред. Х. Куме. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 304 с.
-

23. (Фалько, 2008) Фалько С.Г. Контроллинг для руководителей и специалистов. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 272 с.
24. (Фалько С.Г., Иванова Н.Ю., 2007) Фалько С.Г., Иванова Н.Ю. Управление нововведениями на высокотехнологичных предприятиях. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 256 с.
25. (Шаров В.Д., 2009а) Шаров В.Д. О некоторых математических и логических ограничениях на использование матрицы риска в СУБП // Научный вестник МГТУ Гражданской Авиации. – 2009. – № 149. – С.179-181.
26. (Шаров В.Д., 2009б) Шаров В.Д. Применение новой методологии оценки и мониторинга риска событий в деятельности авиакомпании // Проблемы безопасности полетов. – 2009. – № 11. – С.17-26.
27. (Шаров В.Д., 2009в) Шаров В.Д. Применение новой методологии оценки риска опасностей // Проблемы безопасности полетов. – 2009. – № 12. – С. 5-12.
28. (Шаров В.Д., 2012) Шаров В.Д. Автоматизация процесса управления безопасностью полетов в авиакомпании // Вторые Чарновские Чтения. Сборник тезисов. Материалы II международной научной конференции по организации производства. Москва, 7 – 8 декабря 2012 г. – М.: НП «Объединение контроллеров», 2012. – С. 177-181.
29. (Шаров В.Д., Макаров В.П., 2012) Шаров В.Д., Макаров В.П., Орлов А.И., Волков М.А., Санников И.А., Рухлинский В.М. Контроллинг при управлении безопасностью полетов. – Материалы II Международного Конгресса по контроллингу: выпуск №2 / Под ред. С.Г. Фалько. – М.: НП «Объединение контроллеров», 2012. – С.222-232.
30. (Nisula J., 2009) Nisula J. Operational Risk Assessment. Next Generation Methodology, 2009. [Электрон. ресурс] <http://www.easa.europa.eu/essi/documents/ARMS.pdf>. (дата обращения 17.03.2013).
31. (Safety Management, 2012) Safety Management Manual (SMM), Doc.9859 AN/474, ICAO, Third Edition. – 2012.

ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЛИНГА ПРИ ВЫБОРЕ УСЛУГ ПРОМЫШЛЕННОГО ХАРАКТЕРА

Т.Л. Шкляр, С.В. Васильев

*преподаватель; профессор, д.э.н.
МИРБИС; МГТУ им. Н.Э.Баумана, г. Москва
tlb@mail.ru, vasiliev@tdtmz.ru*

Руководитель каждого предприятия задумывается над вопросами: как сократить расходы при производстве товаров и повысить конкурентоспособность фирмы в целом. Авторы данной статьи предлагают механизм управления накладными расходами за счет изменения организационной структуры предприятия и внедрения различных форм оказания услуг промышленного характера.

OPTIONS FOR CONTROLLING WHEN CHOOSING THE SERVICES OF THE INDUSTRIAL CHARACTER

T.L. Shklyar, S.V. Vasiliev

*Lecturer; Professor, PhD
MIRBIS; Bauman University
tlb@mail.ru, vasiliev@tdtmz.ru*

The head of each company thinks about questions such as: how to reduce costs in the production of goods and increase the competitiveness of the firm as a whole. The authors of this article suggest the mechanism of control of overhead costs due to change in the organizational structure of the enterprise and the introduction of different forms of services of industrial character.

Введение

Приоритетным направлением развития российских компаний является повышение конкурентоспособности и укрепления своих рыночных позиций.

Обеспечение стабильного экономического роста, возможно за счет снижения условно постоянных издержек и концентрации деятельности на приоритетном направлении производства. Существенную роль в этом процессе играет принятие управленческих решений по выбору организационных форм оказания услуг

промышленного характера -аутсорсинг, инсорсинг или использование внутренней услуги.

Необходимо отметить, что решение по изменению организационной формы по оказанию услуг промышленного характера происходит по наитию, т.к. механизмы принятия данного решения отсутствуют.

Важное значение при рассмотрении данного вопроса является: определение услуг промышленного характера и выявление основных характеристик. При этом необходимо показать основные отличия услуг от товаров и не возможность использования существующих теорий. Хотелось бы отметить влияние характеристик услуг промышленного характера на менеджмент, как очень не простую сферу с огромным множеством подводных камней.

Так же необходимо выделить факторы, влияющие на различные виды управленческих решений по выбору организационных форм оказания услуг промышленного характера, такие как: инсорсинг, аутсорсинг и внутренний отдел (замкнутая самогенерация услуг). Для полноты представления, необходимо рассмотреть каждый фактор в отдельности.

- Величина предприятия
- Сложность услуги
- Периодичность
- Экономическая целесообразность
- Факторы отсутствия альтернативного решения

На следующем этапе надлежит предложить механизм использования вариантов контроллинга при выборе услуг промышленного характера, который включал бы 4 ключевых элемента:

- Подготовка и обоснование. Анализ рынка: непосредственно компаний предлагающих данные услуги, а также потребность нашего производства в них.
- Экономическую составляющую. Непосредственно расчет всех затрат на производство и приобретение данных услуг.
- Юридическое оформление взаимоотношений. Регламент сотрудничества, в том числе договор с учетом всевозможных рисков.
- Исполнение договорных обязательств, в виде изменения структуры предприятия.

И в заключении, хотелось бы оценить преимущества использования различных вариантов контроллинга, соответствующие

выбранной форме оказания услуг промышленного характера на предприятии, которые позволяют, в свою очередь, управлять условно постоянными затратами, повысить конкурентоспособность предприятия и обеспечат спокойное «завтра».

Анализируя состояние применения различных вариантов контроллинга при выборе услуг промышленного характера на российских предприятиях, следует признать, что мало компаний задумывается над данным вопросом и обычно использует накатанные схемы, даже если они невыгодны. Так, например, в большинстве случаев отсутствует четкое понимание о экономической целесообразности использования изменения оргструктуры после внедрения различного вида промышленных услуг. При этом услуги в сфере промышленного потребления активно развиваются за счет специализации, тенденции к снижению себестоимости и повышению рентабельности различными способами. Это позволяет каждой отдельной компании заниматься только тем, что является ее основным видом деятельности. Себестоимость самостоятельного, не специализированного выполнения работ разного рода обычно выше, однако, в настоящее время отсутствует метод подсчета целесообразности использования таких услуг, что и предлагается автором данной статьи.

К услугам промышленного характера, согласно различным критериям, относят огромное количество потребностей: юридические, транспортные, полиграфические, рекламные, бухгалтерские, аудиторские, консалтинговые и многие другие. Как показывают прогнозы, опубликованные в разнообразных российских и зарубежных изданиях их количество будет непреклонно расти с развитием экономики.

Пришло время обратить внимание на эту «чувствительную» сферу бизнеса. Автор определил данные услуги как межотраслевую деятельность, участвующую на разных стадиях производства товара и влияющая на его стоимость.

Предложены характеристики услуг промышленного характера:

- Это экономическое взаимодействие юридических лиц.
- Данная услуга участвует в производственном процессе и может полностью им поглощаться.
- Услуга влияет на конечную стоимость (себестоимость) товара.
- Данная услуга может быть исполнена самим предприятием-Заказчиком, что является дополнительным стимулом

(внутренняя и внешняя конкуренция) для компаний, оказывающих услуги промышленного характера.

В Российских условиях развитие услуг происходит позднее развития производства физических товаров в связи с чем, вопросы их использования оказались недостаточно изучены и только оформляются.

Это также обусловлено историческими причинами, а именно тем, что марксистская идеология отдавала предпочтение, прежде всего, материальному производству, а услуги, как еретическая идея обслуживания кого-то, противоречащая идее освобождения труда, практически не рассматривались как самостоятельная сфера.

Справедливости ради следует признать, что и на Западе не очень много внимания уделялось услугам, иначе как объяснить факт возникновения интереса к услугам в середине 60-х годов. Именно в этот период появляются первые работы по данной тематике. Вероятно, это обусловлено недостаточным высоким уровнем развития сферы услуг и уровнем конкуренции. Жесткость конкуренции на Западе в промышленном секторе заставила организации задуматься над данным вопросом, для достижения превосходства. Возможно, что именно эти причины явились мотивом разработки концепций услуг «с целью внесения рационализма и целеустремленности в данной отрасли».

При этом необходимо заметить, что огромные сектора экономики РФ отданы на откуп иностранным фирмам, реализующим услуги промышленного характера через свои компании, а российские предприятия по предоставлению промышленных услуг не развиваются и терпят убытки. Для примера, компания **Halliburton** (американская компания, оказывающая сервисные услуги в нефте- и газодобывающей отрасли), обладает колоссальным потенциалом и опытом в оказании энергетических услуг в таких технологиях нефтяной отрасли как разведка, разработка и эксплуатация месторождений углеводородов. Аналогичные подразделения имеются и в составе российских предприятий, но они не заметны для иностранных компаний, что вследствие приносит убытки Российской экономики.

Специфика разработки и реализации программ по решению и использованию одного из вариантов контроллинга при выборе услуг промышленного характера – это область, нуждающаяся в более подробном изучении, поскольку этот важный аспект практически не исследовался ранее в российской практике.

Различные варианты контроллинга при выборе услуг промышленного характера, представляют из себя следующие:

-
1. Инсорсинговые услуги - это расширение деятельности предприятия или подразделения для дополнительной загрузки имеющихся мощностей или активов, т.е. услуги используются для нужд «материнского» предприятия и предлагаются другим организациям.
 2. Аутсорсинговые услуги- это покупка услуг, которые могли бы осуществляться предприятием самостоятельно, у сторонних поставщиков.
 3. Внутренние услуги- это отдел в рамках орг. структуры, оказывающий услуги только своему предприятию. Оказание услуги своими силами, для удовлетворения своих нужд.

Менеджменту Российского предприятия необходим инструментарий для оценки экономической целесообразности по вариантам контроллинга при выборе услуг промышленного характера. Для этого Автор предлагает к рассмотрению механизм по выбору вариантов контроллинга использования услуг промышленного характера.

Механизм включают 4 пункта:

- Подготовка и обоснование. На данном этапе необходимо проанализировать все экономические составляющие предоставления услуг промышленного характера, при производстве товара на предприятии, а также факторы отсутствия альтернативного решения (факторы, которые ограничивают поле принятия решения).
- Необходимо оценить стоимость и востребованность услуг, участвующих в производственном процессе, на рынке.
- Юридическое оформление взаимоотношений. Регламент сотрудничества, в том числе договор с учетом всевозможных рисков.
- Исполнение договорных обязательств, в виде изменения структуры предприятия.

Для реализации данного механизма, Автор рассмотрел следующие факторы, выявленные при анкетировании руководителей:

1. Величина предприятия
2. Сложность услуги
3. Факторы отсутствия альтернативного решения
4. Периодичность использования услуги
5. Экономическая целесообразность
6. Риски

Рассмотрим каждый фактор в отдельности.

Для этого Автор классифицировал промышленные предприятия и услуги промышленного характера, и рассмотрел влияние их на менеджмент.

Величина предприятия (За основу был взят Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ):

Величину компании определяли по 3 факторам:

α - кол-во людей работающих на фирме (0 – от 1 до 100; 0,5 – от 101 до 1000; 1 – более 1000),

β - оборот фирмы в год без учета налога на добавленную стоимость (0 – до 400000000 руб.; 0,5 – от 400000001 руб. до 1000000000 руб.; 1 – более 1000000001 руб.),

χ - Балансовая стоимость активов (остаточная стоимость основных средств и нематериальных активов) ($\chi = 0 - 100\ 000\ 000$;

$\chi = 0,5 - 100\ 000\ 001 - 1\ 000\ 000\ 000$; $\chi = 1 - \text{более } 1\ 000\ 000\ 001$).

$$K_{пр} = \sqrt{(\alpha^2 + \beta^2 + \chi^2)/3}$$

Также введен коэффициент величины предприятия $K_{пр}$.

$K_{пр}=1$ большая

$K_{пр}=0,5$ средняя компания

$K_{пр}=0$ малая компания

Для создания методики определения экономической целесообразности по выбору организационных форм оказания услуг промышленного характера все услуги промышленного характера поделили на 3 группы по коэффициенту индивидуализации услуг $K_{инд}$, который варьируется от 0 до 1 в зависимости от сложности услуги:

– высокоиндивидуальные ($K_{инд}=1$);

Нестандартные услуги. Опыт производства, которых отсутствует, а также и какой-либо шаблон, который мог бы помочь в производстве данной услуги. Данные услуги требуют привлечения самых квалифицированных и самых высокооплачиваемых специалистов.

– индивидуально-типовые ($K_{инд}=0,5$);

Данные проекты требуют инноваций и творчества значительно в меньшей степени, чем высокоиндивидуальные. Общая природа проблемы известна и действия для их решения могут быть аналогичны тем, которые уже были проведены на других проектах. Стоимость

данных услуг значительно меньше, чем у высокоиндивидуальных, так же как и использование квалифицированных специалистов.

– типовые (Кинд=0).

Данные проекты направлены на решение хорошо известных вопросов. Хотя и сохраняется некоторая потребность в индивидуализации, шаги для решения проблемы могут быть практически запрограммированы. Данные услуги характеризуются невысокой стоимостью. Цены фиксированные. Используется неквалифицированный персонал. Данные услуги характеризуются низкой степенью риска.

Автор предлагает рассчитать данный коэффициент по следующей формуле:

$$K_{\text{инд}} = \sqrt{(s^2 + k^2 + t^2)/3}$$

s– стоимость реализации данной услуги (величина условная, зависит от инфляции, уровня заработной платы, стоимости оборудования и др.)

(s=1 стоимость от 10 000 000 руб.; s=0,5 стоимость от 100000 руб. до 10000000 руб.; s=0 стоимость до 100000 руб.)

k–коэффициент квалификации сотрудника (персонала).

Квалификация сотрудника – это индивидуальный признак работника, включающий в себя образование, практический опыт и переподготовку (специальные знания и умения).

k =0 низкоквалифицированный; k =0,5 квалифицированный; k =1 высококвалифицированный

t – длительность реализации проекта (время получения результата)

t=0 от дня до месяца; t=0,5 от месяца до года; t=1 от года и более.

Авторская методика принятия решения по выбору вариантов контроллинга при использовании услуг промышленного характера:

1. Этап

Основная формула выглядит следующим образом:

$$\omega = \sqrt{\frac{K_{\text{инд}}^2 + K_{\text{пр}}^2 + K_{\text{чс}}^2}{3}}$$

Влияние 3-х факторов примерно одинаково

ω - показатель целесообразности. Варьируется от 0 до 1, где:

– 0,6 до 1 – Эффективны организационные формы использующие инсорсинговые услуги;

- 0,4-0,6 - Эффективны организационные формы использующие внутренние услуги;
 - 0 до 0,4 – Эффективны организационные формы использующие аутсорсинговые услуги;
- Кчс – коэффициент частоты потребления услуг, он также варьируется от 0 до 1, где:
- 1 – часто (ежедневно);
 - 0,5 – ежемесячно – раз в квартал;
 - 0- один раз в год.
2. Этап Расчет экономической целесообразности на краткосрочный и долгосрочный период.

На краткосрочный период

Расчёт экономической рентабельности Кэк.р.. Данный коэффициент варьируется от 0 до 1.

$$\text{Кэк.р.} = \text{Зс} / \text{За}$$

Зс – затраты собственные. Полученные в результате реализации услуги собственными силами.

За – затраты на оплату аутсорсинговых услуг.

Кэк.р.=0 –0,5 Услуга для реализации не нужно дополнительных ресурсов, реализуется внутри предприятия (внутрен. отдел).

Кэк.р.=2 – и более. Услуга для реализации проще (дешевле) обратиться в аутсорсинговую компанию, как вариант необходим высококвалифицированный персонал и т.д.

Кэк.р.=0,5 до 2 область принятия дополнительного решения (как вариант инсорсинг), т.е. нет однозначного вывода, необходимо рассматривать дополнительные факторы, такие как потребность в данной услуге в этом регионе, конкуренция по данному вопросу и д.р.

На долгосрочный период

$$\text{Кэк.р.} = k \text{ Зс} / \text{За}$$

Дополнительно вводится Коэффициент дисконтирования - Коэффициент, используемый для преобразования будущих доходов в текущую стоимость. Коэффициент текущей стоимости (коэффициент дисконтирования) денежных потоков за пределами планируемого периода рассчитывается для конца года по формуле:

$$k = 1 / (1 + r)^n,$$

где n – число лет. r – выбранная ставка дисконта.

Здесь необходимо также сказать о рисках возможных при рассмотрении долгосрочного периода, например: инфляция, политическая ситуация в стране.

Конечно, нельзя обойти вниманием факторы отсутствия альтернативного решения.

К таким факторам относятся: небольшой регион, коммерческая тайна, политическая ситуация, безопасность и обороноспособность государства, общественная мораль, охрана жизни и здоровья людей, охрана национального достояния, обычаи делового оборота (культурные ограничения), условно экономический фактор (большие расходы на анализ, незначительность затрат, размытая граница принятия решения), отсутствие компаний по предоставлению услуг промышленного характера и использования.

Каждый руководитель, задумываясь о каких либо изменениях должен учитывать и риски связанные с ними (см. таблицу №1). Практически все эти риски можно избежать путем прописывания их в контракте (договоре).

В заключение необходимо отметить, как укрепляются позиции организации, после выбора различных вариантов контроллинга при выборе услуг промышленного характера (см. Таблицу №2).

- Дифференциация услуги – создание услуги, которая воспринималась бы в рамках всей отрасли, как уникальная.
- Лидерство в издержках на основе совокупности экономических мер.
- Фокусирование – сосредоточение на более узкой цели.

Таблица №1

Риски при различном выборе организационных форм оказания услуг промышленного характера.

Человеческий фактор	Временной фактор	Информационный фактор	Фактор неоднородности услуги	Финансовые риски
недостаток эффективного управления, как со стороны заказчика, так и со стороны исполнителя	Не первоочередность исполнения	потеря критических знаний для бизнеса внутри компании	отсутствие стандартов и методологии влечет за собой сложность измерения результата и качества	Налоговые риски. Подтверждение экономической целесообразности использования услуг.
отсутствие организационной вовлеченности. Риск расслабившегося исполнителя.	Отсутствие активного участия заказчика или исполнителя	Утечка конфиденциальной информации		Опасность будущих издержек. Изменение кредитоспособности организации
возможное снижение производительности труда собственного персонала (потеря мотивации, оценка изменений как негативных).	Выявление новых задач (проблем)	Ограничение управленческой гибкости	ожидание невероятного результата	Банкротство одной из сторон
При использовании высококвалифицированного персонала - увольнение, болезнь	Сбой в обслуживании. Формальный подход. Временные границы и границы в расстоянии (международные, международное предоставление)	Обучение чужих специалистов вместо своих		отсутствие законодательного определения и регулирования процессов

Таблица №2

Укрепление позиции организации, после выбора различных вариантов контроллинга при выборе услуг промышленного характера:

инсорсинг	дифференциация	Дополнительная прибыль					
	Лидерство в издержках	Самоокупаемость отдела					
Аутсорсинг	Лидерство в издержках	Появляются дополнительные свойства (характеристики) товара, которые могут влиять на его конечную стоимость	Снижение затрат за счет снижения арендных площадей.	Высококавалифицированный персонал и новые технологии	Оборудование, техническая поддержка которого не за счет нашей компании	Сокращение части административного аппарата, отвечающего за производство данной услуги	Процесс приобретения обычно требует меньше накладных расходов
	фокусирование	Повышение эффективности собственного производства					
Внутренняя услуга	Соображения неэкономического характера						

Выводы: В данной статье предлагается простой механизм принятия сложного решения, по выбору различных вариантов контроллинга при использовании услуг промышленного характера, получения большей прибыли за счет грамотного расчета целесообразности использования данных услуг, также показано, как укрепляются позиции данных организаций.

В условиях стабильности на рынке (стагнации), выбор между инсорсингом и аутсорсингом, или внутренней услугой практически не стоит. Предприятие, получающее прибыль сегодня, используя данную схему работы, получит ее и завтра. Только при внешних изменениях, руководство задумывается о целесообразности изменения оргструктуры, после внедрения B2B услуг. Практически не одно предприятие не использует стратегию на опережение. Однако, обсуждая сегодняшнюю динамическую ситуацию, предлагаем задуматься над данным вопросом заранее, **завтра может быть поздно.**

Литература

1. Аксенов Е. Альтшулер И. Аутсорсинг: 10 заповедей и 21 инструмент. СПб.: Питер, 2009
2. Беквит Г. Четыре ключа к маркетингу услуг. Альпина бизнес букс. М.2005
3. Бугаков В.П., к. э. н., Особенности маркетинга услуг, маркетинг в России и зарубежом №2, 1998
4. Восколович Н.А. Минимизация рисков туристских услуг в сборнике *Социальная сфера в рыночных условиях*, место издания МГУ ТЕИС Москва, 2005
5. Майстер Дэвид Управление фирмой оказывающей профессиональные услуги-М: Альпина Бизнес Букс, 2005
6. Шкляр Т.Л. Управление аутсорсинговыми услугами промышленным предприятием журнал Контроллинг №28, 2008, 6 п.л.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОВЕДЕНИЕ ФИРМЫ В СВЕТЕ СИСТЕМНОЙ КОНЦЕПЦИИ КОНТРОЛЛИНГА

Шляго Н.Н.

профессор, доцент, к.э.н.

НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург

shlyago@hse.spb.ru

Рассмотрена взаимосвязь понятий «экологический контроллинг» и «контроллинг». С позиций системной концепции контроллинга проанализированы причины возникновения

экологически ответственного поведения компании. Предложена группировка компаний в связи с добровольностью соблюдения институциональных требований по экологии и решения традиционных экономических задач. Рассмотрены особенности функциональных технологий контроллинга для разных групп.

ECOLOGICALLY RESPONSIBLE BEHAVIOUR OF A COMPANY IN THE FRAME WORK OF THE SYSTEM CONCEPT OF CONTROLLING

Natalia N. Shlyago

Associate professor, Ph.D.

National Research University «Higher School of Economics» - St.

Petersburg, St. Petersburg

shlyago@hse.spb.ru

The paper investigates the concept of “ecological controlling” and “controlling”. The reasons of ecologically responsible behavior of a company are analyzed from the position of the system concept of controlling. A new classification of companies is suggested that is based on voluntariness of compliance with the institutional ecological requirements and solution of traditional economical tasks. Peculiarities of functional technologies of controlling for different groups of companies are considered.

Введение

Масштабный процесс обсуждений проблем экологии и необходимости охраны окружающей среды, бурное развитие исследований, проводимых на эту тему, значительное количество принятых законов, направленных на регулирование деятельности предприятий в связи с их воздействием на окружающую среду, естественным образом повлекло за собой и необходимость учета этих обстоятельства в процессе управления предприятием. Данная тенденция привела к возникновению такого термина как «экологический контроллинг». Однако необходимо понять, как связано это выражение с понятием «контроллинг» в его базовом смысле. Решение данной проблемы осложняется существованием различных подходов к определению самого понятия «контроллинг». Еще одним аспектом, связанным с природоохранной деятельностью предприятий,

является выявление разных типов их поведения и отражения соответствующих особенностей в контроллинге. Обсуждение данных проблем является целью настоящей статьи.

«Контроллинг» и «экологический контроллинг»

Такой термин как «экологический контроллинг» сейчас не вызывает недоумения. Более того, можно считать, что завязалась серьезная дискуссия по вопросам, связанным с его содержанием. Так, например, в работе [3] указывается на два основных направления в его трактовке. Согласно одному из них экологический контроллинг определяется как «система управления процессом достижения конечных целей и результатов экологически безопасной деятельности фирм». Согласно другому, это – «система поддержки управления деятельностью в области охраны окружающей среды на основе данных системы экологического учета, главным образом направленной на анализ, планирование, контроль, координацию и выработку рекомендаций для принятия управленческих решений». Легко видеть, что первое определение сводится к формуле «управление управлением», так как «процесс достижения конечных целей и результатов» это собственно и есть управление в его системном смысле. Второе определение является иллюстрацией широко распространенного инструментального подхода к трактовке сути контроллинга в целом. По-видимому, в данном случае либо менеджмент отождествляется с управлением, либо контроллинг с управленческим учетом.

Очевидно, что, как один, так другой из вариантов определения экологического контроллинга не позволяют понять, существует ли связь между экологическим контроллингом и общим контроллингом компании. При этом сам собой напрашивается вопрос, можно ли предположить существование экологического контроллинга без контроллинга как такового. Более того, приведенные выше определения не позволяют объяснить, почему одни предприятия и организации уделяют вопросам охраны окружающей среды больше внимания, а другие меньше или вообще игнорируют эти проблемы; почему на некоторых предприятиях говорят о введении «экологического контроллинга», а на других нет.

Для того чтобы разобраться в этих обстоятельствах, с точки зрения автора, следует встать на позиции системной концепции контроллинга. Данная концепция, использующая в качестве отправного пункта рассуждений системную природу фирмы (компания, коммерческой организации, предприятия) и

определяющая контроллинг как способ реализации управленческого процесса, характерный для систем социально-экономической природы, в качестве отличительных черт процесса управления в такой системе, помимо общесистемных закономерностей, рассматривает [11]:

- сознательную и полную реализацию всех фаз управленческого процесса, что предполагает соблюдение принципа первого руководства, наличие ответственности, как важнейшего свойства активных элементов системы, выявление «основного качества системы», как совокупности базовых принципов функционирования организации, и определяющего постановку целей;
- необходимость решения задач экономической природы таких, как комбинация факторов производства, соблюдение экономического принципа, отражающего факт ограниченности ресурсов, которыми располагает предприятие, соблюдение принципа финансового равновесия, соблюдение принципа прибыльности для коммерческих организаций.

Для выявления взаимосвязей между понятиями «контроллинг» и «экологический контроллинг» все разнообразие возможных ситуаций представим схематически (см. рис. 1). Из четырех полученных ситуаций наибольшего внимания заслуживают случаи С и D. Случай D (экологический контроллинг есть, а базового контроллинга нет) является проблемным. Разумеется, могут существовать предприятия, руководство которых будет утверждать, что экологический контроллинг у них внедрен, но иных признаков контроллинга на этих предприятиях обнаружить не удастся. С точки зрения автора, такая ситуация будет примером «квазиконтроллинга». Руководство таких предприятий должно будет в определенный момент понять, что экологический контроллинг не возможен, если нет контроллинга как такового. Это должно произойти в силу системной природы предприятия: потребность управлять какой-то одной из предметных сфер должна неизбежно привести к необходимости управлять целым. В случае же С, когда имеются, как базовый контроллинг, так и экологический, должно происходить дублирование ряда функций контроллинга. Но, скорее всего, в данном случае руководство компании будет использовать выражение «экологический контроллинг», просто желая подчеркнуть, что проблемы охраны окружающей среды ему не чужды.

Экологический контроллинг	нет	В	А
	есть	С	Д
		есть	нет
		Наличие контроллинга	

Рис.1. Характеристика ситуаций по признакам: наличие/отсутствие «контроллинга» - наличие/отсутствие «экологического контроллинга»

Учитывая, что процесс управления, а для систем социально-экономической природы – контроллинг, является их неотъемлемым свойством управляемых систем (в данном случае компаний), использование термина «экологический контроллинг» следует рассматривать лишь как образное выражение, а не научный термин, имеющий самостоятельное значение. Корректнее говорить о возникновении на ряде предприятий экологической ответственности и рассматривать проблемы учета этого обстоятельства в процессе контроллинга как такового.

Отметим также, что экологически ответственное поведение компании часто рассматривается в качестве элемента корпоративной социальной ответственности (КСО)[2], [6]. Поэтому можно говорить о социально-экологической ответственности компаний. Вместе с тем, не все исследователи объединяют социально ответственное и экологически ответственное поведение компаний, но при этом подчеркивают необходимость отслеживания взаимодействия этих направлений деятельности (см., например, [4], [14]).

При обсуждении проблем, сопровождающих формирование экологически ответственного поведения организаций, что является существенным признаком нашего времени, необходимо осмысление того факта, что вопросы экологии и защиты окружающей среды стали актуальными не только для общественных, некоммерческих, но и для ряда коммерческих организаций. С позиций неоклассической теории, используемой сегодня в качестве теоретической основы технологий внутрифирменного управления и ориентирующей коммерческую организацию на максимизацию прибыли, такое поведение выглядит странным. В связи с этим важно понять мотивы поведения компаний,

следующих природоохранной политике, и основные задачи, которые они должны будут в связи с этим решать. Естественно, что такие проблемы должны рассматриваться сквозь призму контроллинговой деятельности, направляющей менеджмент в русло управления, как процесса, предназначением которого является сохранение компании в условиях изменяющейся среды.

Экологически ответственное поведение, социальные и экономические аспекты контроллинга коммерческих организаций

Прежде всего, необходимо выяснить факторы, определяющие возникновение в компании политики экологической (или социально-экологической) ответственности, и особенностей соответствующих функциональных технологий контроллинга.

С позиций системной концепции контроллинга выбор предприятием той или иной политики определяется «основным качеством системы».

Исследования поведения объектов, обладающих социальной составляющей, в настоящее время осуществляются с учетом влияния определенных правил, законов, то есть институтов, что не может не найти отражения и в контроллинге [13]. Появление политики экологической ответственности в деятельности компаний следует связывать, в первую очередь, с особенностями современной институциональной среды, насыщенной требованиями и ограничениями в отношении деятельности предприятий в связи с проблемами экологии. В этих условиях каждая компания по-разному реагирует на существующие институциональные ограничения, в зависимости от того, каково ее «основное качество». Как известно, некоторые компании игнорируют проблемы экологии и задачи охраны окружающей среды. Отметим, что в дальнейшем такие компании рассматриваться не будут. Вместе с тем можно допустить, что в некоторых компаниях (организациях) экологически ответственное поведение формируется вне связи с существующими институциональными ограничениями, а только благодаря их основному качеству. Таким образом, с точки зрения автора, основное качество системы (компании) определяет степень добровольности выбора и реализации компанией той или иной политики.

Экономические же проблемы предприятиям приходится решать неизбежно. И, как уже было отмечено, в настоящее время в области функциональных технологий контроллинга доминируют идеи неоклассической парадигмы, ориентирующей компании на максимизацию прибыли. Но, очевидно уже можно говорить и о начале

перехода в практике контроллинга к использованию институциональных идей. Данная тенденция в начале века была отмечена Р.Эвертом и А. Вагенхофером [17] при оценке стратегии КСО, как примера реализации контроллингом институционального подхода, поскольку, в этом случае «основным мотивом поведения является не столько получение максимальной прибыли, сколько соблюдение институциональных норм и правил, баланса интересов агента и институтов, а также улучшение своего положения в рамках этих институтов». Очевидно, что участие предприятий в решении природоохранных задач и экологических проблем следует рассматривать с тех же позиций. Таким образом, можно говорить о том, что идет процесс формирования новой разновидности критериев, используемых для оценки деятельности компаний. До недавнего времени в качестве таких критериев применялись показатели результативности и экономической эффективности. По-видимому, следует ожидать перехода к использованию показателя институциональной эффективности.

Но, и при рассмотрении традиционно экономических аспектов поведения компаний проблема добровольности также играет немаловажную роль. Как известно, одни компании предпочитают игнорировать проблемы охраны окружающей среды и выплачивают штрафы, другие стараются избегать возникновения подобных ситуаций (см., например, работу [1], в которой исследуются характерные для российских предприятий эколого-экономические стратегии). Более того, в настоящее время реализация социальной и экологически ответственной в деятельности компаний часто рассматривается как возможность достижения ею определенных коммерческих выгод (см., например, [6]), которые могут быть получены благодаря развитию персонала, в результате проведения научно-исследовательских работ и осуществления иных направлений деятельности, вызванных необходимостью соблюдения социально-экологических обязательств. Наряду с этим, как известно, есть компании, осуществляющие поддержку природоохранных мероприятий по соображениям благотворительности.

Таблица 1

Группировка компаний в связи осуществлением им экологически ответственной деятельности и решения традиционно экономических задач

Компании, реализующие поведение		вынужденно природоохранное	Компании, избирающие ответственную политику	
I	II	III	IV	
Компании, для которых природоохранная деятельность является побочной, предписанной законодательством	Компании, результаты деятельности которых зависят от обеспечения экологических характеристик управляемого объекта	Компании, использующие природоохранную деятельность для достижения высоких экономических результатов	Компании, курирующие природоохранную деятельность в форме корпоративной филантропии	

Разная степень добровольности при выборе той или иной линии поведения относительно институциональных и традиционно экономических аспектов деятельности фирмы позволяет провести группировку компаний с целью последующей характеристики особенностей функциональных технологий контроллинга для каждой из групп. Прежде всего, по степени добровольности выполнения институциональных требований компании могут быть разделены на две группы: те из них, для которых стремление к соблюдению институциональных норм экологического порядка не является элементом их основного качества, а обусловлено иными факторами, и компании, рассматривающие социально и экологически ответственное поведение в качестве одного из базовых принципов своего функционирования. В связи с этим следует ожидать, что первая группа компаний будет осуществлять свою деятельность с «оглядкой» на экологические проблемы вынужденно, а вторая будет избирать природоохранную политику добровольно. Далее каждая из этих групп, в свою очередь, может быть разбита на две подгруппы в зависимости от того, насколько существенным мотивом для компании является возможное положительное влияние на экономические результаты ее

деятельности выполнение этой фирмой собственных экологических обязательств (табл. 1).

С учетом названных обстоятельств компании займут разные позиции (рис. 2).

Степень добровольности учета институциональных требований	Высокая	Компании, курирующие природоохранную деятельность в форме корпоративной филантропии (IV)	Компании, использующие природоохранную деятельность для получения экономических результатов (III)
	Низкая	Компании, для которых природоохранная деятельность является побочной, предписанной законом (I)	Компании, результаты деятельности которых зависят от обеспечения экологических характеристики объекта управления (II)
		Нет	Да
		Учет влияния выполнения экологических обязательств на экономические результаты деятельности компании	

Рис. 2. Позicionирование компаний в зависимости от степени добровольности учета ими институциональных и традиционно экономических аспектов функционирования при реализации экологически ответственной политики

Очевидно, что каждому типу предприятий присуща особая характеристика проблем управления, а, следовательно, и использование особых функциональных технологий контроллинга.

Функциональные технологии контроллинга и экологически ответственная политика компании

Компаниигруппы I, для которых природоохранная деятельность является вынужденной, как правило, относятся к категории добывающих и обрабатывающих природные ресурсы (нефте-газовая промышленность, электроэнергетика и т.п.). Деятельность данных компаний протекает в условиях достаточно

серьезных институциональных ограничений, вызванных наличием различных стандартов и законов по охране окружающей среды. Основным направлением природоохранной деятельности для них является выполнение требований этих законов и стандартов. В связи с тем, что современный, ответственный подход к соблюдению требований экологической безопасности предполагает, как отмечают Н.В. Пахомова и Г.Б. Малышков [4], «не только и не столько компенсацию наносимого деятельностью предприятия ущерба окружающей среде, сколько проведение предупреждающих этот ущерб мероприятий», актуальными инструментами контроллинга будут: учет экологически значимой информации, мониторинг и оценка состояния природной среды, страхование экологических рисков, а также проведение научных исследований в сфере охраны окружающей среды и внедрение новых экологических технологий.

Компании, отнесенные к группе II, это предприятия, строящие свой бизнес на основе использования природных ресурсов, то есть рассматривающие такие ресурсы в качестве объекта управления и заинтересованные в его долгосрочной продуктивности, что естественным образом подразумевает осуществление природоохранной, экологически продуманной деятельности (сельское хозяйство, рекреационное лесопользование и т.п.). Необходимость уделять внимание экологическим проблемам в данном случае продиктована не институциональными требованиями, а природой управляемого объекта. Для таких компаний часто важнейшей управленческой проблемой является поиск соответствующего инструментария в сфере «производственного» менеджмента. С решением проблем такого рода в международной практике связано понятие «адаптивный менеджмент» (см., например, [15],[16], [17], [18], [19], [20]), важнейшую роль в реализации которого имеет эксперимент и одним из существенных принципов которого является изучение, направленное на создание базы для выбора новых управленческих альтернатив, исходя из анализа ранее принятых решений и предпринятых действий. Понятно, что реализация адаптивного менеджмента требует осуществления строгого контроля за происходящими изменениями. Данные обстоятельства определяют содержание контроллинговой деятельности на предприятиях этого типа.

Для предприятий, осуществляющих природоохранную деятельность с целью достижения высоких экономических результатов (группа III), как и для предприятий, использующих с теми же намерениями стратегию корпоративной социальной

ответственности в целом, такое поведение сопряжено с необходимостью учета концепции стратегических затратообразующих факторов. Данная концепция, как известно, предполагает разделение факторов, обуславливающих возникновение затрат на две подгруппы: структурные альтернативы и исключительные навыки. Стремление компаний обеспечить себе долгосрочную конкурентоспособность в последнее время породило возникновение и использование новых исключительных навыков, к числу которых следует отнести, как реализацию стратегии социальной ответственности вообще, так и стратегию экологической ответственности в частности(см. [12]).

Оправданность любой стратегии доказывается путем разработки системы реализующих ее мероприятий и проведением расчетов, позволяющих выявить соответствующее значение результативных целей компании и сравнить их с запланированными. Очевидно, данной проверке должна подвергаться и стратегия социально-экологической ответственности. Понятно, что реализация природоохранных, экологически значимых мероприятий сопряжена с возникновением затрат. Поэтому оценка оправданности выбора стратегии должна осуществляться с их учетом, а точнее, с учетом соответствующих экономических затрат (издержек). Моделирование влияния фактора затрат на их величину призвано обратить внимание менеджеров на происходящие процессы, и мотивировать их в случае возникновения неблагоприятных обстоятельств к принятию своевременных ответных управленческих решений и реализации соответствующих действий, то есть побудить менеджеров к осуществлению процесса контроллинга.

Релевантные издержки экологически ответственного поведения компании, как стоимостное выражение ресурсов, использованных в связи с реализацией управленческих решений, обусловленных избранной стратегией, могут быть разделены на такие категории как:

- затраты на обеспечение социально-экологической ответственности (выполнение соответствующих программ, проведение мероприятий) - Зоо,
- затраты, вызванные обнаружением нарушений принципов социально-экологической ответственности (выплата компенсаций, штрафов) - Зон,
- альтернативные затраты (издержки), обусловленные низким уровнем доверия к деятельности компании, вызванного недостаточным вниманием с ее стороны к проблемам экологии или нарушением ею принципов социально-

экологической ответственности (недополученная прибыль, недополученный маржинальный доход), – За.

Если руководство компании будет ориентироваться только на затратные соображения, по-видимому, оно будет принимать решения о проведении природоохранных мероприятий,

исходя из стремления обеспечить минимум суммы затрат (издержек) всех видов, то есть

$$\min(Z_{00} + Z_{0n} + Z_a).$$

При этом понятно, что последняя составляющая (издержки, упущенная возможность) предполагает осуществление оценки влияния стратегии социальной и экологической ответственности на результаты деятельности компании в форме прогнозируемого роста доли рынка, выручки, прибыли, маржинального дохода, что вряд ли возможно без учета влияния интеллектуальных ресурсов.

Предприятия, курирующие природоохранную деятельность в форме корпоративной филантропии (группа IV), по-видимому, в наибольшей степени склонны к реализации идеи институциональной эффективности. Но, целевая картина компании, последовательно придерживающейся идей социальной и экологической ответственности, помимо традиционных целей роста, развития и прибыли, должна содержать также и цель проведения социально-экологической политики. Это означает, что в группе плановых характеристик цели по прибыливозникает еще однопорогового значения безубыточности (помимо точки финансовой безубыточности, точки существования и точки роста) – точка обеспечения социально-экологических программ. Таким образом, неизбежно возникнет проблема еще большего обострения конкуренции между целями, образующими целевую картину компании, так как часть прибыли (краткосрочного предпринимательского результата) должна теперь отвлекаться не только на выполнение программ роста и развития (долгосрочных целей), но и на выполнение социальных программ. Таким образом, позиция компаний, относящихся к данной категории, выглядит недостаточно устойчивой.

В заключение необходимо отметить, рассмотренную типизацию следует считать «жесткой». Например, понятно, что компании, относящиеся к группам I и IV, могут иметь определенные экономические интересы в связи с осуществлением природоохранной деятельности. А, некоторые из фирм, относящиеся к группе II, могут и пренебрегать условиями бережного отношения к управляемой экосистеме, не задумываясь о будущем своих компаний, соблюдая лишь формальные требования законов и соглашаясь на выплату

штрафов, перемещаясь тем самым в группу I, или вообще выходя за границы данной схемы.

Выводы

Интерес к проблемам экологии и охраны окружающей среды породил такой термин как «экологический контроллинг». Использование данного термина требует конкретизации его содержания. Наиболее распространенные в настоящее время трактовки не позволяют найти ответы на ряд существенных вопросов, в частности, - как «экологический контроллинг» связан с «контроллингом» и почему на одних предприятиях «экологический контроллинг» возникает, а на других нет.

С точки зрения автора, прояснение данной ситуации возможно с позиций системной концепции контроллинга, рассматривающей данное явление в качестве способа реализации управленческого процесса, свойственного системам социально-экономической природы, направляющего менеджмент в русло управления, как процесса, предназначением которого является сохранение компании в условиях изменяющейся среды, и основанного на ряде принципов социальной и экономической природы, помимо общесистемных.

С этих позиций термин «экологический контроллинг» воспринимается лишь как образное выражение, а не самостоятельный научный термин. Корректнее говорить о возникновении на ряде предприятий экологически ответственной политики и рассматривать проблемы учета этого обстоятельства в процессе контроллинга.

Выбор предприятием той или иной политики, а, следовательно, и политики экологической ответственности, определяется «основным качеством системы», наличие которого является одним из принципов контроллинга, отражающих социальную грань компаний. В рассматриваемом случае это выражается в добровольности выбора степени соблюдения компанией институциональных требований по экологии и традиционному экономическим изображениям в процессе ее функционирования.

Проблема добровольности, прежде всего, связана с условиями функционирования компаний в определенной институциональной среде. До недавнего времени в качестве основных критериев оценки деятельности компаний применялись показатели результативности и экономической эффективности. В настоящее время можно говорить о формировании и использовании новой разновидности критериев - институциональной эффективности, что особенно существенно при

решении проблем учета и анализа экологически ответственного поведения компаний.

При рассмотрении традиционно экономических аспектов поведения компаний проблема добровольности также играет немаловажную роль, так как реализация экологической ответственности в деятельности компаний часто рассматривается и как возможность достижения ею определенных коммерческих выгод.

С учетом степени добровольности при выборе той или иной линии поведения относительно институциональных и традиционно экономических аспектов деятельности фирмы можно выделить четыре категории компаний. При этом каждой категории предприятий присуща особая характеристика проблем управления, а, следовательно, и использование особых функциональных технологий контроллинга.

Литература

1. Бородин А.И. Эколого-экономическое управление предприятием: Монография. – М.: ТЕИС, 2006. - 332с.
2. Вайзер Дж., Задек С. Беседы с неверующими в пользу социальных инноваций / Джон Вайзер, Саймон Задек; пер с англ. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2009.– 341 с.
3. Кожухова О.С. Экологический учет и экологический контроллинг: взаимосвязь и интеграция [Электронный ресурс]/Управление экономическими системами: электронный научный журнал:— Режим доступа:<http://www.uecs.ru/>.Дата обращения:15.05.2013.
4. Пахомова Н.В., Малышков Г.Б. Социально-экологическая ответственность и конкурентоспособность бизнеса: возможен ли синергетический эффект? / Проблемы современной экономики, №2(26), 2008.
5. Смирных С.Н. Социально-экономическая эффективность деятельности предприятий государственного сектора экономики. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ.к.э.н. Екатеринбург: 2007.
6. Туркин С. Как выгодно быть добрым: Сделайте свой бизнес социально ответственным / Сергей Туркин. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 381 с.
7. Фалько С.Г. Предмет контроллинга как самостоятельной научной дисциплины. // Контроллинг №1 (13), 2005 - с.2 - 6.
8. Шанк Дж., Говиндараджан В. Стратегическое управление затратами [Текст] / Пер. с англ. СПб.: ЗАО «Бизнес Микро», 1999. – 299 с.

-
9. Шляго Н.Н. Системная, социальная и экономическая грани контроллинга / Материалы I Международной конференции «Стратегическое управление и контроллинг в некоммерческих организациях; фонды, университеты, муниципалитеты, ассоциации и партнерства»: выпуск №1/ Под науч. ред. С.Л. Байдакова и С.Г. Фалько. – М. НП «ОК», 2011. – с.160-170.
 10. Шляго Н.Н. Эволюция функциональных технологий контроллинга /Современный менеджмент: проблемы, гипотезы, исследования.М.:Издательский дом Высшей школы экономики, 2011. – с.81 – 91.
 11. Шляго Н.Н. Контроллинг как реализация кибернетической идеи в социально – экономических системах /Системный анализ в проектировании и управлении: сб. науч. тр. XVIМеждунар. науч.-практ. Конф. Ч.1. – СПб.:Изд-во Политехн. Ун-та, 2012.- с. 68 -77.
 12. Шляго Н.Н. Проблемы оценки влияния исключительных затратнообразующих факторов на современном этапе развития технологий стратегического управления фирмой /Стратегическое управление организациями: традиционные и современные методы: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. – СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2013. – с.97 – 104.
 13. Шляго Н.Н. Институциональные аспекты контроллинга//Современные исследования в менеджменте: проблемы и перспективы: Сборник научных трудов /отв. ред. И.В. Андреева//Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – СПб.: Отдел оперативной полиграфии НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, 2013. (В печати)
 14. HansgroheSE удостоена премии Green Controlling Prize 2012 [Электронный ресурс] // Hansgrohe Россия: <http://www.hansgrohe.ru/18171.htm>. Дата обращения: 15.05.2013.
 15. Allan, C. Adaptive management of natural resources - Charles Sturt University, 2007.
 16. Allen, C.R., Fontaine, J.J., Pope, K.L., Garmestani, A.S. Adaptive management for a turbulent future – Journal of Environmental Management 92 (2011) 1339-1345.
 17. Ewert R., Wagenhofer A. Interne Unternehmensrechnung, 4 Aufl., Berlin, 2000.
-

18. Moore, C.T., Lonsdorf, E.V., Knutson M.G., Laskowski, H.P., Lor, S.K. Adaptive management in the U.S. National Wildlife Refuge System: Science-management partnerships for conservation delivery – *Journal of Environmental Management* 92 (2011) 1395-1402.
19. Sexton, W.T., A. Malk, R.C. Szaro, and N. Johnson (editors). 1999. *Ecological Stewardship: A Common Reference for Ecosystem Management, Volume 3: Values, Social Dimensions, Economic Dimensions, Information Tools*. Elsevier Science, Oxford, UK.
20. Williams, B.K. Adaptive management of natural resources: framework and issues – *Journal of Environmental Management* 92 (2011) 1346-1353.

Оглавление

Н.Д. Бабяк; Ю.И. Ткачук ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ БИЗНЕС- ПРОЦЕССОВ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	3
Н.Ю. Буратчук КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПЯМИ СНАБЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА	16
Ф. Бушина; В.А. Поникаров КОНТРОЛЛИНГ ПЕРСОНАЛА КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ ВНУТРИФИРМЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ	25
С.Н. Гонзюсь; Д.В. Ланская; М.М. Самойлик УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ УСЛУГА В СИСТЕМЕ МНОГОПРОФИЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА.....	34
И.А. Гурьянова УПРАВЛЕНИЕ ВЕНЧУРНЫМ БИЗНЕСОМ: РОССИЙСКИЙ ОПЫТ	43
Дроненко М.А. SWOT-АНАЛИЗ ДОХОДНОГО ПОДХОДА В ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ КОМПАНИИ.....	55
В.В. Ермоленко КОНТРОЛЛИНГ КАК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ СЕРВИС СУПЕРСТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА.....	66
Е.В. Лабазова, И.М. Павленков ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛИНГА УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	77
Д.В. Ланская GREEN-КОНТРОЛЛИНГ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	81

Ларионов Г.В.

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ
ПЕРСОНАЛА В КОНТЕКСТЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
ПРЕДПРИЯТИЯ 90

Л.Ю. Лихтарев, Е.В. Горшенина

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ В ЦИКЛЕ
УПРАВЛЕНИЯ PDCA, ОБЕСПЕЧЕННОМ СИСТЕМОЙ
КОНТРОЛЛИНГА 97

Т.Ю. Макаренко

EVA БОНУС-ПЛАН 112

С.Г. Маликова

ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ ПРИ РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ
БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТЕХНОСФЕРЕ,
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ НА ПРИМЕРЕ ДИПЛОМНЫХ
РАБОТ ВЫПУСКНИКОВ МГТУ ИМ. Н. Э. БАУМАНА 132

Ю.А. Маренко; В.Г. Ларионов

ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИИ ГОРОДОВ В ФОРМИРОВАНИИ
ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ..... 140

С.Г. Матвеев, К.В. Губанов

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ
МОНИТОРИНГА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРВИСНОГО
ЦЕНТРА КОМПАНИИ, РАБОТАЮЩЕЙ НА РЫНКЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 150

Л.Г. Мельник, А.Н. Дериколенко

«ЗЕЛЁНЫЙ» КОНТРОЛЛИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ 164

М.А. Мирошниченко

ВНЕДРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ В СИСТЕМУ МЕНЕДЖМЕНТА
ООО МТУ «ЮКС» ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО
ПЛАНА 171

А.И. Орлов

О СОВРЕМЕННОМ СОСТОЯНИИ КОНТРОЛЛИНГА РИСКОВ.... 188

М.Н. Павленков, П.М. Воронин КОНТРОЛЛИНГ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ ГОРОДА.....	197
М.Н. Павленков, Н.К. Кемайкин НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ.....	203
Е.Д. Попова КОНТРОЛЛИНГ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	209
Gunnar Prause; Kristina Hunke ECOLOGICAL CONTROLLING OF GREEN TRANSPORT CORRIDORS BY KEY PERFORMANCE INDICATORS	214
Т.Н.Рыжикова, О.В.Садовникова ПРОБЛЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ПРИОРИТЕЗАЦИИ РИСКОВ ОТРАСЛЕВОГО ДИССОНАНСА В OUTDOOR -ИНДУСТРИИ.....	225
О.А. Терещенко; И.А. Поддерегина, А.С. Сидорова СТОИМОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЛИНГ НА БАЗЕ КОНЦЕПЦИИ EVA-MOMENTUM	233
Н.Ю. Тутгинене ВЗАИМОСВЯЗЬ ВНУТРЕННЕГО И ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ	251
А.С. Фионов КОНТРОЛЛИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ КОНВЕРСИИ	256
А.И. Халеев ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	269

В.Д. Шаров; А.И. Орлов ВЫЯВЛЕНИЕ ОТКЛОНЕНИЙ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЛИНГА (НА ПРИМЕРЕ МОНИТОРИНГА УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ)	277
Т.Л. Шкляр, С.В. Васильев ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЛИНГА ПРИ ВЫБОРЕ УСЛУГ ПРОМЫШЛЕННОГОХАРАКТЕРА	293
Шляго Н.Н. ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОВЕДЕНИЕ ФИРМЫ В СВЕТЕ СИСТЕМНОЙ КОНЦЕПЦИИ КОНТРОЛЛИНГА	303

НОЦ «КОНТРОЛЛИНГ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ»

Научно-образовательный центр «Контроллинг и управленческие инновации» (НОЦ «КУИ») — структурное подразделение МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Основная цель деятельности НОЦ заключается

- 1) В создании научной школы мирового уровня в области контроллинга и управленческих инноваций.
- 2) В организации на ее основе научно-исследовательской, методической и образовательной деятельности по разработке новых управленческих технологий, подготовке, повышению квалификации и переподготовке специалистов, бакалавров и магистров соответствующего направления и профиля.

Основные проекты НОЦ

- Ежегодный Международный конгресс по контроллингу
- Ежегодная Международная конференция по контроллингу
- Лаборатория экономико-математических методов в контроллинге
- Лаборатория Управленческие инновации
- Чарновские Чтения по организации производства
- КЛИП — Клуб Интересных Предпринимателей
- Летняя школа инженерного бизнеса КЛИППЕР
- ЦУП - Центр управления производством

Подробнее на сайте <http://cmi.bmstu.ru>



КЛИП – КЛУБ ИНТЕРЕСНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

бизнес-акселератор МГТУ им. Н.Э. Баумана

Каждый второй вторник месяца участников ждут публичные лекции и встречи с лидерами инженерного бизнеса. На каждом заседании последнего вторника месяца защищается инженерный проект КЛИПОДЕЛОВ, который заслуживают наши замечательные эксперты - КЛИПОМАГИ.

КЛИПМИССИЯ

Возрождение предпринимательского духа и содействие развитию и коммерциализации проектов в области производства, поддержка инициатив, направленных на создание новых практик, соединяющих науку, образование и бизнес.

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Формирование предпринимательской экосистемы в техническом университете. Предпринимательская экосистема – сложная система, где самостоятельно действуют разные субъекты (студенты, преподаватели, сотрудники, кафедры и лаборатории, временные коллективы, представители инженерного бизнеса и иные субъекты), связанные с предпринимательской деятельностью

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ

- Формирование предпринимательской культуры
- Поиск инженерных проектов
- Формирование команд инженерных проектов
- Продвижение проектов молодых предпринимателей в профессиональной среде и через СМИ
- Налаживание знакомства и неформального общения молодых и опытных предпринимателей

На своей клубной площадке мы соединяем интерес молодых инженерных предпринимателей, КЛИПОДЕЛОВ, с интересом к ним КЛИПОМАГОВ, экспертов в области инженерного бизнеса.

Вместе с ними мы формируем в университете новую предпринимательскую культуру, генерирующую инновации, помогающие вернуть нашей стране славу великой державы.

КЛИПОМАНЫ – организаторы проекта – старейшая в России кафедра управления (1929) – Экономика и организация производства МГТУ им. Н.Э. Баумана и НОЦ «Контроллинг и управленческие инновации», а базируемся мы на факультете «Инженерный бизнес и менеджмент».

Контакты

Телефон: +7 (499) 267-17-84

E-mail: clip-russia@mail.ru

<http://clip-russia.ru/>

http://vk.com/clip_russia

<http://www.facebook.com/ClipRussia>

<https://twitter.com/cliprussia>





КЛИПТЕР

Летняя школа инженерного бизнеса



АКЦИОНЕРНАЯ ФИНАНСОВАЯ КОМПАНИЯ
СИСТЕМА



Летняя школа инженерного бизнеса посвящена поддержке и развитию предпринимательства в технических университетах.

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (МГТУ), основанный в 1830 году, является признанным лидером прикладного технического образования в России и странах Восточной Европы. Ставя во главу угла прикладные R&D, МГТУ стремится развивать у своих выпускников предпринимательское чутье – фундамент экономики будущего.

По примеру своих американских и европейских коллег Massachusetts Institute of Technology, University of Pennsylvania, Technische Universitat Munchen и других знаменитых технических вузов мира, 4-7 июля 2013 года МГТУ провел первую в России Летнюю школу инженерного бизнеса. В ней приняли участие студенты и аспиранты, сотрудники технических университетов, молодые ученые и преподаватели, а также предприниматели, работающие в сфере инженерного бизнеса, и менеджеры компаний, сотрудничающие с техническими университетами.

Партнерами Школы выступают Mitsubishi Electric Europe B.V., АФК «Система», программа «Лифт в будущее», Благотворительный фонд «Система», КЛИП – Клуб интересных предпринимателей, НП «Объединение контроллеров», Дом детского творчества «Полигон Про».

Информационные партнеры: портал «Управление производством», газета «Бауманец», журнал «Инженер», журнал «Контроллинг», информационный портал «Красноярское время».

Цели

- Создание новой сети профессионалов в инженерном бизнесе
- Содействие формированию предпринимательской среды в технических университетах
- Создание экспертного сообщества по инженерному бизнесу
- Содействие в разработке учебных программ по предпринимательству и инженерному бизнесу в технических университетах

К участию в Школе приглашаются студенты и аспиранты, сотрудники технических университетов и молодые ученые (до 31 года), преподаватели и профессионалы, работающие в сфере инженерного бизнеса, представители реального бизнеса, осуществляющие совместные проекты с техническими университетами.

Участие в школе бесплатное. Школа оплачивает все расходы: на образовательную и культурную программы, проживание и питание участников.

В 2014 году Школа пройдет в Твери на базе Тверского государственного университета.

Контакты Школы:

Телефон: +7 (499) 267-17-84

klipper-russia.ru

click@klipper-russia.ru



GREEN CONTROLLING

Сборник трудов
III Международного
конгресса по контроллингу

17-18 мая 2013 г.

Санкт-Петербург
2013 г.

Научное редактирование:	С.Г. Фалько
Составление:	Г.О. Баев
Составление и перевод аннотаций:	Г.О. Баев
Верстка сборника:	Т.И. Лапушкина

Подписано в печать 18.10.2013 г.
Отпечатано в издательстве
НП «Объединение контроллеров»
105005, Москва, ул. 2-я Бауманская, д. 7, офис 505 МТ
Тираж 100 экз.