

- изучить процедуры документирования трудовых отношений в компании;
- проанализировать состав кадровой документации и определить ее соответствие требованиям действующего законодательства;
- провести анализ системы хранения кадровой документации.

Персонализированный аудит (аудит личностных и профессиональных компетенций специалиста) основан на результатах анкетирования, тестирования, результатах проводимых тренингов, деловых игр, кейсов. Более эффективным в данном случае является внешний аудит. Такой подход в системе кадрового аудита позволит компании быть более конкурентоспособной на рынке.

Литература

1. Базаров Т.Ю. Управление персоналом развивающейся организации : учеб. пособие. М. : ИПК госслужбы, 1996.
2. Иванова С. Планирование карьеры и определение потенциала, значимых компетенций и факторов мотивации развития // Кадровый менеджмент. 2004. №3. С. 59–62.
3. Коулопоулос Т.М., Фратпаоло К. Управление знаниями / пер. с англ. М. : Экспо, 2008.
4. Райсберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 5-е изд., перераб. и доп. М. : Инфа-М, 2006.
5. Сидунов А.А., Сидунова Г.И. Управление инвестициями в развитии компетенций специалистов : моногр. / А.А. Сидунов, Г.И. Сидунова. Волгоград: ВГЭТК, 2008.
6. Hylton A. Measuring And Valuing Knowledge: The Role of the Knowledge Audit. URL : <http://www.annHylton.com>.

Audit of cadre potential at an enterprise

There is described the cadre audit, which includes the estimation of specialists' personal potential and the diagnostics of cadre services' work. The suggested type of the audit may be divided into two categories: the audit of personified staff of an enterprise (personified audit) and the audit of personalized potential (personalized audit).

Key words: *cadre audit, cadre potential audit, personified audit, personalized audit.*

Н.Н. СКИТЕР
(Волгоград)

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСТЕРНАЛИЙ

Рассматриваются конкурентный международный рынок квот на производственные выбросы, кооперация стран в экологической политике с использованием эмиссионных налоговых платежей, сравнительная эффективность различных видов международных экологических договоров и воздействие стран, игнорирующих экологические соглашения, на оптимальную кооперативную эколого-экономическую политику.

Ключевые слова: *экономические инструменты регулирования, оптимизация, экономико-математическое моделирование, конкурентный рынок квот, производственный сектор, международные соглашения.*

Рассмотрим два типа международных соглашений по охране окружающей среды (по предотвращению парникового эффекта и глобального потепления). К первому типу международных соглашений относятся соглашения типа Киотского Протокола [4]. Это соглашение определяет первоначальное распределение квот на выбросы загрязняющих веществ, однако позволяет странам продавать разрешения другим странам или покупать их. Киотский Протокол не накладывает ограничений на выбор государством инструментов осуществления собственной эколого-экономической политики, только совокупные объемы вредных выбросов не должны превосходить котируемые объемы. Соглашения второго типа не устанавливают непосредственных ограничений на совокупные объемы вредных выбросов в стране. Вместо этого соглашения определяют инструменты осуществления эколого-экономической политики, которые должны применять страны, участвующие в нем [2]. Рассмотрим ряд экономических инструментов государственного регулирования.

Конкурентный международный рынок квот на выбросы производственного сектора. Предположим, что страна i наделяется первоначальным количеством квот на выбросы за-

грязняющих веществ, равным \bar{E}_i . Квоты имеют равновесную цену p на конкурентном международном рынке квот. Для данного распределения квот \bar{E}_i и данной цены квот p страна i минимизирует

$$x_i + C_i(A_i, y_i) + p[N_i(y_i) - A_i - \bar{E}_i] \quad (1)$$

при условии ($y_i = x_i + \gamma \sum_{k \neq i} x_k$). Страна вос-

принимает объемы инвестиций в разработку инновационных экологически чистых технологий других стран как заданные (т.е. эти инвестиции определяются в некооперативном равновесии). Условия первого порядка для этой задачи минимизации имеют вид

$$1 = -C'_{iy} - N'_i p, \quad (2)$$

$$C'_{iA} = p. \quad (3)$$

Равновесная цена квот p определяется равенством между совокупным спросом и совокупным предложением квот, т.е. условием

$\sum [N_i(y_i) - A_i - \bar{E}_i] = 0$, в котором все y_i и A_i определяются уравнениями $y_i = x_i + \gamma \sum_{k \neq i} x_k$ и (3).

Мы рассмотрели и доказали следующие утверждения.

Утверждение 1. Чем выше цена квот p , тем выше уровень сокращения выбросов загрязняющих веществ и уровень технологии во всех странах.

Утверждение 2. Пусть E_i^{SO} – уровень выбросов загрязняющих веществ в стране i в общественном оптимуме. Если $p = \sum_j D'_j(E_j^{SO})$, то уровни сокращения выбросов загрязняющих веществ и уровни технологии ниже во всех странах при соглашениях между странами типа Киотского Протокола, чем в оптимуме с точки зрения общественного благосостояния.

Утверждение 3. При наличии международных соглашений типа Киотского Протокола оптимальное количество квот таково, что равновесная цена квот выше суммы предельных ущербов окружающей среде $p = \sum_j D'_j$. Отсюда следует, что при международных соглашениях типа Киотского Протокола цена квот должна быть «завышенной», т.е. количество квот должно быть «заниженным», чтобы быть скорректированным к недостаточным стимулам участников соглашения учитывать технологические экстерналии.

Кооперация стран в экологической политике с использованием эмиссионных налоговых платежей. Предположим теперь, что соглашение не определяет уровни выбросов загрязняющих веществ стран-участниц, однако вместо этого требует использования всеми странами единой ставки налогообложения фирм, производящих вредные выбросы [3]. Для страны i уровень выбросов загрязняющих веществ определяется выражением $A_i = A_i(\tau_i, y_i)$, а ставки τ_i заменяются единой ставкой налогообложения τ .

Имеется значительное отличие между двумя типами соглашений. При продаваемых разрешениях на выбросы загрязняющих веществ (предыдущий случай) выбросы в остальных странах рассматриваются как заданные.

В случае единой ставки налогообложения фирм, производящих вредные выбросы, страна i минимизирует выражение

$$x_i + C_i(A_i(\tau, y_i), y_i) + D_i\left(\sum_j (N_j(y_j) - A_j(\tau, y_j))\right) \quad (4)$$

при условии $y_i = x_i + \gamma \sum_{k \neq i} x_k$. Оптимальный выбор объема инвестиций в разработку инновационных экологически чистых технологий определяется

$$1 = -C'_{iy} + \left(-N'_i - \gamma \sum_{k \neq i} N'_k + \gamma \sum_{k \neq i} A'_{ky}\right) D'_i - (\tau - D'_i) A'_{iy}. \quad (5)$$

При отсутствии соглашений последняя составляющая исчезает: ставка налогообложения τ_i , которая в этом случае равна предельным затратам на сокращение выбросов загрязняющих веществ C'_{iA} , будет равна предельным выгодам от снижения вредных выбросов D'_i (см. уравнение $C'_{iA} = D'_i$). Однако при наличии соглашения (настоящий случай) единая ставка налогообложения будет в общем случае отличаться (будет выше) от ставки налогообложения, выбираемой страной при отсутствии соглашения, т.е. последняя составляющая в уравнении (5) отрицательна.

Если единая ставка налогообложения установлена на уровне, равном сумме предельных ущербов окружающей среде $\sum_j D'_j$ из выражения $C'_{iA}(A_i, y_i) = \tau_i$ очевидно, что уравнение

$C'_{iA} = \sum_j D'_j$, соответствующее общественному оптимуму, будет удовлетворено. Однако в рассматриваемом случае инвестиции в разработку инновационных экологически чистых технологий будут отличаться от общественно-оптимального уровня, однако в данном случае

неясно, являются объемы инвестиций в разработку инновационных экологически чистых технологий недостаточными по сравнению с общественным оптимумом (как в случае, рассмотренном выше) или избыточными. Чтобы убедиться в этом, сравним уравнения

$$1 = \left(-C'_{iy} - \gamma \sum_{k \neq i} C'_{ky} \right) + \left(-N'_i - \gamma \sum_{k \neq i} N'_{ky} \right) \sum_j D'_j \quad \text{и} \quad (11).$$

При условии $\tau = \sum_j D'_j$ между ними имеются три отличия.

1. Составляющая $-N'_i - \gamma \sum_{k \neq i} N'_{ky}$ в первом уравнении умножается на $\sum_j D'_j$, в то время как в уравнении (15) она умножается только на D'_i . Это способствует уменьшению правой части уравнения (5) по сравнению с правой частью первого уравнения.

2. Составляющая $-\gamma \sum_{k \neq i} C'_{ky}$ в первом уравнении заменяется на $\gamma \left(\sum_{k \neq i} A'_{ky} \right) D'_i$ в уравнении (5). Не ясно, какое из этих выражений больше.

3. В уравнении (1) присутствует отрицательный член $-(\tau - D'_i) A'_{iy}$, который отсутствует в первом уравнении. Это способствует уменьшению правой части уравнения (5) по сравнению с правой частью первого уравнения.

Из этого рассуждения следует, что нельзя с уверенностью утверждать, какое из этих двух уравнений имеет большую по величине правую часть (для данных уровней сокращения вредных выбросов и технологий). Если эти правые части одинаковы в отношении всех стран для уровней сокращения вредных выбросов и технологий, соответствующих общественному оптимуму, ставка налога на загрязнение должна быть равна сумме предельных ущербов окружающей среде, т.е. $\tau = \sum_j D'_j$. Если же правые части этих уравнений отличаются для части стран или всех стран, что, вероятно, и будет иметь место, ставка налога на загрязнение не равна сумме предельных ущербов окружающей среде. Подытожим эти рассуждения следующим образом.

Утверждение 4. При наличии международных соглашений, устанавливающих использование всеми странами единой ставки налогообложения фирм, производящих вредные выбросы, ставка налога на загрязнение в общем случае будет отличаться от уровня, соответствующего равенству сумме предельных ущербов окружающей среде $\tau = \sum_j D'_j$. Будет

оптимальная ставка налогообложения ниже или выше ставки, соответствующей равенству сумме предельных ущербов окружающей среде, зависит от конкретных функций, описывающих экономику.

Воздействие стран, игнорирующих экологические соглашения, на оптимальную кооперативную эколого-экономическую политику. Киотский Протокол охватывает только часть стран. Обозначим группу стран, не участвующих в соглашении, через O (остальные N стран участвуют в соглашении). Наша цель – выяснить, как присутствие стран, не участвующих в соглашении, воздействует на оптимальный выбор эколого-экономической политики сотрудничающими странами.

Уровень выбросов при использовании традиционной технологии сокращения выбросов в группе стран O определяется функцией $N_0(y_0)$, которая имеет те же свойства, что и другие N_i функций, где

$$y_0 = \gamma \sum_{k=1}^N x_k. \quad (6)$$

Неявно предполагается, что страны, не участвующие в соглашении, не инвестируют в разработку инновационных экологически чистых технологий. Это естественное допущение относительно стран, которые не слишком озабочены воздействием вредных выбросов на окружающую среду. Заметим, что Киотским Протоколом предусмотрен механизм стимулирования стран, не участвующих в соглашении, к сокращению вредных выбросов (так называемый CDM-механизм). Согласно CDM-механизму, снижение выбросов загрязняющих веществ в странах, не участвующих в соглашении, поощряется путем покупки у них странами, участвующими в соглашении, CDM-квот. Цена CDM-квот равна предельным издержкам сокращения вредных выбросов в странах, не участвующих в соглашении, т.е.

$$q = C'_{0,A}(A_0, y_0), \quad (7)$$

где функция $C'_{0,A}(A_0, y_0)$ может интерпретироваться как функция предложения CDM-квот. Следовательно, рост спроса на CDM-квоты приведет к увеличению их цены ($C''_{0,AA} > 0$). В то же время рост инвестиций в разработку инновационных экологически чистых технологий в участвующих в соглашении странах, который благодаря технологическим экстерналиям приведет к росту уровня технологии также и в странах, не участвующих в соглашении, спровоцирует снижение цены квот ($C''_{0,Ay} < 0$). Суммарные затраты стран, участвующих в соглашении, определяются соотношением

$$qA_0 + \sum_{i=1}^N \left[x_i + C_i(A_i, y_i) + D_i \left(\sum_{j=0}^N N_j(y_j) - A_j \right) \right], \quad (8)$$

где qA_0 – плата за сокращение вредных выбросов в странах, не участвующих в соглашении, т.е. стоимость A_0 CDM-квот.

Рассмотрим оптимум с точки зрения общественного благосостояния для группы стран, участвующих в соглашении. Формально этот оптимум определяется минимизацией выражения (8) при условиях $y_i = x_i + \gamma \sum_{k \neq i} x_k$ (6) и (7). Условия оптимальности имеют вид

$$1 = \left(-C'_{iy} - \gamma \sum_{k \neq i, k=1}^N C'_{ky} \right) + \left(-N'_i - \gamma \sum_{k \neq i, k=1}^N N'_k \right) \sum_{j=1}^N D'_j - \gamma C''_{0Ay} A_0, \quad (9)$$

$$C'_{iA} = \sum_{j=1}^N D'_j, \quad i = 1, \dots, N, \quad (10)$$

$$C''_{0A} + A_0 C''_{0AA} = \sum_{j=1}^N D'_j. \quad (11)$$

За исключением отличий в операторах суммирования уравнения (9) и (11) практически совпадают с уравнениями

$$1 = \left(-C'_{iy} - \gamma \sum_{k \neq i} C'_{ky} \right) + \left(-N'_i - \gamma \sum_{k \neq i} N'_k \right) \sum_j D'_j \text{ и } C'_{iA} = \sum_j D'_j.$$

Различие состоит в составляющей $-\gamma A_0 C''_{0Ay}$ в (11), которая является положительной, представляя снижение выплат странам, не участвующим в соглашении: рост инвестиций в разработку инновационных экологически чистых технологий в странах, участвующих в соглашении, снижает предельные издержки сокращения вредных выбросов в странах, не участвующих в соглашении (посредством распространения инновационной технологии), и, следовательно, цена q CDM-квот снижается.

Уравнение (11) определяет оптимальное количество купленных CDM-квот для группы стран, участвующих в соглашении. Поскольку $A_0 C''_{0AA} > 0$, из уравнений (10) и (11) следует, что предельные издержки сокращения вредных выбросов должны быть ниже в странах, не участвующих в соглашении, чем в сотрудничающих странах. Причина в том, что для последней группы стран оптимально поведение монополиста по отношению к странам, не участвующим в соглашении. Оплачивая меньшее снижение вредных выбросов в странах, не участвующих в соглашении, чем соответствующее полной экономической эффективности, можно снижать цену CDM-квот (равную предельным издержкам сокращения вредных выбросов в странах, не участвующих в соглашении).

Теперь сравним оптимум с точки зрения общественного благосостояния для группы стран, участвующих в соглашении, с оптимумом

при наличии между странами соглашения типа Киотского Протокола. Инвестиции в разработку инновационных экологически чистых технологий странами, участвующими в соглашении, определяются некооперативно [1]. Пусть a_{0i} – величина снижения вредных выбросов в странах, не участвующих в соглашении, которая оплачивается страной i . Тогда полное количество приобретаемых CDM-квот определяется уравнением

$$\sum_{i=1}^N a_{0i} = A_0. \quad (12)$$

Затраты сотрудничающей страны i определяются выражением

$$x_i + C_i(A_i, y_i) + p[N_i(y_i) - A_i - a_{0i} - \bar{E}_i] + qa_{0i} + D_i \left(N_0(y_0) + \sum_{j=1}^N \bar{E}_j \right). \quad (13)$$

Страна i воспринимает цены p и q как заданные и выбирает переменные x_i , A_i и a_{0i} с целью минимизации своих полных затрат. При условии $p < q$ все страны желают купить только CDM-квоты. Однако при отсутствии спроса на продаваемые квоты цена их падает, и в равновесии имеем $q = p$. Заметим, что для того чтобы поддерживать условие $q < p$ в равновесии, количество A_0 должно быть нормировано, т.е. соглашение должно определять для каждой сотрудничающей страны, какое сокращение вредных выбросов она может покупать в странах, не участвующих в соглашении.

Таким образом, в построенной модели каждая страна сталкивается с тремя видами затрат: инвестициями в разработку инновационных экологически чистых технологий, издержками сокращения выбросов загрязняющих веществ и ущербами окружающей среде (последние определяются совокупными выбросами во всех странах).

Литература

1. Водопьянова Н.А. Современная специфика российской государственной инвестиционной политики // Изв. Волгогр. гос. пед. ун-та. Сер. «Социально-экономические науки и искусство». 2011. №3 (57).
2. Рогачев А.Ф., Скитер Н.Н. Математическое моделирование и эффективность внедрения технологических инноваций // Изв. Нижневолжск. агроунивер. комплекса (ВГСХА). 2009. №4.
3. Скитер Н.Н. Моделирование оптимальных налоговых платежей за производственные выбросы // Бизнес. Образование. Право. Вестн. Волгогр. ин-та бизнеса. 2011. № 1(14).

4. Шаховская Л.С., Попкова Е.Г. Новое качество экономического роста в условиях современной глобализации // Экономическая теория в XXI веке. М., 2004. Вып. 2(9).

Modelling of economic tools of government regulation of ecological externalisms

There is considered the competitive international market quotas on industrial emissions, cooperation in environmental policy using the security of corporate tax payments, comparative effectiveness of various types of international environmental treaties and the impact of ignoring environmental agreements for optimal cooperative environmental and economic policies.

Key words: *economic management tools, search engine optimization, economic-mathematical modelling, competitive market quotas, production sector, international agreements.*

Д.А. ШЕСТАК, Г.И. СИДУНОВА
(Волгоград)

**РАЗВИТИЕ ПУБЛИЧНОГО
УПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ:
ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЙ**

Рассматриваются базовые понятия публично-го управления, а также направления развития его исторических форм в России.

Ключевые слова: *эволюция, развитие, реформа, публичное управление, большое правительство.*

Понятие «публичное управление» используется во многих науках, однако единого определения как междисциплинарного нет. При этом существуют несколько трактовок категории публичного управления: 1) управление обществом со стороны государства, 2) управление государством со стороны общества [1; 4; 13]. По-видимому, двоякая трактовка данного термина объясняется компонентом *публичный* в составе исследуемой категории.

Слово *публика* происходит от латинского *publicus* (общество) и в современном русском языке имеет два значения: 1) люди, находящиеся где-либо в качестве посетителей, зрителей, слушателей (*собрать на лекцию публику*) и 2) люди, общество (*широкая публика*)

[12, с. 953]. Слово *публичный* также имеет два значения: 1) осуществляемый в присутствии публики; открытый, гласный (*публичный доклад*) и 2) предназначенный для публики, общества; общественный (*публичная библиотека*) (Там же).

В социологических и политических контекстах слово *публичный* в русском языке понимается как «общее, общественное достояние». Следовательно, в целом под публичным управлением можно понимать и открытое управление, и управление государством обществом, и участие общества в собственном структурировании и развитии.

В.Е. Чиркин определяет управленческий процесс как «осуществление публичной власти» [13, с. 41]. По мнению исследователя, «применение публичной власти достигается чаще всего путем публичного управления, т.е. в результате *процесса реализации власти*», «публичное управление – это социальная деятельность определенных органов и должностных лиц» (Там же, с. 21 – 22). Власть в публичных территориальных коллективах – это публичная власть, а управление в них – публичное управление. Публичным управлением является государственное управление, «свое» (в пределах предметов ведения) управление в субъектах Федерации, в территориальных автономиях, в муниципальных образованиях [1].

Сам процесс воплощения функции публичного управления (его фрейм) невозможен без *субъекта, объекта* управления и *цели*, на достижение которой нацелено управленческое решение. Субъектом публичного управления могут быть государство, автономии, органы и должностные лица местного самоуправления, органы общественного объединения. *Объект* публичного управления – это деятельность государства и иных субъектов публичной власти, призванная соответствовать общественным интересам и решать общественно значимые задачи. Целью публичного управления может быть деятельность во имя оптимизации условий функционирования общества. Соответственно, публичное управление – это определенное воздействие субъекта, который обладает публичной властью, на объект в целях каких-либо общественных интересов. Примерами расширения значения термина *публичный* в составе сочетания *публичное управление* является постепенное историческое расширение демократии, привлечение граждан к выработке вектора управления государством путем проведе-