

государственной структурой, аккумулирующей часть налоговых платежей малых предприятий с последующим их размещением на льготных условиях в приоритетные направления малого бизнеса и оказывающей методические и консультационные услуги этой сфере. Эффективность функционирования подобной организации выражается в улучшении финансовых результатов хозяйственной деятельности малых предприятий и, как следствие, увеличении налоговых отчислений из этой сферы экономики.

Рассмотренная организационная структура ФПМП нацелена на оказание помощи малым формам хозяйствования, которые практически не имеют перспективы дальнейшего роста, но вместе с тем занимают устойчивые позиции на соответствующем рынке, где сформировались достаточно долговременные потребности в их продукции и услугах и имеются соответствующие производственные ресурсы. Финансированием малых предприятий, созданных для реализации научно-технических разработок и новых видов продукции, нацеленных на перспективу роста и получение в будущем значительной прибыли, должны заниматься специализированные инвестиционные фонды.

Предлагаемая схема рассчитана на переходный к рыночной экономике период. В последующем возможен переход на иные формы поддержки малых предприятий.

Поступила 15 сентября 1993 г.

УДК 378 (510)

МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КИТАЯ

ДУН ЧЖАОЦЗЮНЬ

Институт экономики и управления при Северо-восточном лесохозяйственном университете (г. Харбин)

Стратегия развития лесного образования представляет собой долговременную программу, процесс разработки которой состоит из трех частей: анализ истории и настоящего состояния системы, прогнозирование, принятие решения.

Необходим комплексный анализ, включая выявление закономерностей исторического развития системы и прогнозирование будущего с учетом развития лесного хозяйства, финансирования, положения в стране.

Процесс развития интересующей нас системы зависит от политики, проводившейся в прошлом и настоящем времени и ожидаемой в будущем.

В данной статье автор посредством системной динамики имитирует разные варианты стратегии развития лесного образования Китая с учетом возможных направлений политики.

Развитие лесного образования зависит от ряда факторов: потребности общества в специалистах разного профиля и направленности знаний в зависимости от перспектив развития лесного хозяйства; уровня образования в настоящее время; возможностей его финансового обеспечения в связи с ростом затрат на подготовку квалифицированных специалистов и др.

Лесное образование финансируется из фонда развития лесохозяйственного производства. Система лесного образования, с одной стороны, способствует развитию производства, с другой — им ограничена. Соотношение между этими системами показано на примере рис. 1.

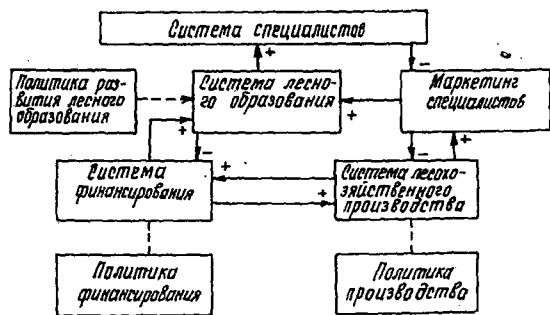


Рис. 1. Схема связей между системами

Из рисунка можно увидеть отношение системы лесного образования к его внешней среде и связи, названные нами путями обратного действия (ПОД). Эти ПОД могут быть положительными и отрицательными.

Первый ПОД — отрицательный — состоит из таких звеньев: система лесного образования $\xrightarrow{+}$ система специалистов $\xrightarrow{-}$ потребность рынка в специалистах $\xrightarrow{+}$ система лесного образования. Этот путь выявил уменьшение потребности в специалистах и сокращение объема лесного образования, т. е. ключом развития последнего стала потребность общества в специалистах. Он ведет к стабилизации развития лесного образования.

Второй ПОД — также отрицательный — включает следующие звенья: система лесного образования $\xrightarrow{-}$ система финансирования $\xrightarrow{+}$ система производства $\xrightarrow{+}$ потребность в специалистах $\xrightarrow{+}$ система лесного образования. Такой путь показал необходимость финансирования лесного образования за счет снижения финансирования производства. При этом сокращается потребность в специалистах и, следовательно, ограничивается развитие лесного образования. При разработке финансовой политики нужно установить пропорцию между системами лесного образования и производства, необходимую для стимулирования развития обоих звеньев. Финансовая политика стала ключом развития образования. Этот путь вызывает стабилизацию развития лесного образования.

Третий ПОД — положительный — состоит из систем: производство $\xrightarrow{+}$ финансирование $\xrightarrow{+}$ производство. Он показал, что лесохозяйственное производство и финансирование способствуют друг другу, в частности важную роль играет политика регулирования структуры производства. Изменение этой политики воздействует на систему лесного образования (СЛО) и является ключом его развития.

Четвертый ПОД — отрицательный — включает системы: лесное образование $\xrightarrow{-}$ финансирование $\xrightarrow{+}$ лесное образование. Он характеризует отношение между системами лесного образования и финансирования.

Пятый ПОД — положительный — состоит из звеньев: система лесного образования $\xrightarrow{+}$ система специалистов $\xrightarrow{-}$ потребность в специалистах $\xrightarrow{-}$ система производства $\xrightarrow{+}$ система финансирования $\xrightarrow{+}$ система лесного образования. Этот путь выявил закономерность, при которой развитие лесного образования приводит к росту потребности в специалистах и способствует развитию лесохозяйственного

производства, а через него — увеличению финансирования лесного образования.

Шестой ПОД — отрицательный — включает звенья: система производства → потребность в специалистах → система производства. Он выявил взаимодействие между потребностью в специалистах и лесохозяйственным производством.

По теории системной динамики положительный путь обратного действия показывает тенденцию увеличения системы, отрицательный — ее стабилизации. Динамический характер системы зависит от интенсивности ПОД. С ростом интенсивности положительного ПОД наблюдается тенденция увеличения динамического движения системы в целом, с уменьшением — его стабилизация.

Наша задача — изменить интенсивность различных путей, регулируя различные направления политики будущего, осуществить имитацию системы, выявить закономерности развития, выбрать направление политики и применить решение в соответствии с положением Китая.

Изложенное позволяет определить следующие исходные точки для разработки политики управления системой.

1. Ключом к развитию системы лесного образования является развитие рынка специалистов.
2. Разработка политики регулирования структуры производства представляет собой важный элемент при определении потребности в специалистах.
3. Важную роль играет пропорция между капиталовложениями в развитие лесного образования и широкое воспроизводство.
4. Развитие лесного образования тесно связано с ростом лесохозяйственного производства.

Анализ внутренней структуры лесного образования Китая

Система лесного образования Китая разделена на четыре уровня: 1) среднее специальное; 2) среднее; 3) высшее; 4) аспирантура. По форме различают повышение квалификации уже существующих кадров и специальное лесное образование (училища и институты), по содержанию — различные специальности. Для удобства анализа все специальности мы разделили на следующие группы: лесное хозяйство, лесозаготовки, обработка древесины, химическая переработка древесины, машиностроение и ремонт машин, строительство, экономика и управление, финансы и бухгалтерия, другие. Конструктивная система лесного образования представлена на рис. 2.

Цель системы лесного образования — удовлетворение потребности в специалистах на основе структуры рынка. Ее «ввод» — финансы, «вы-

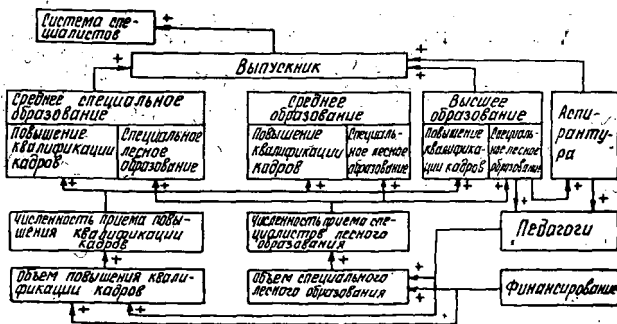


Рис. 2. Система лесного образования

ход» — специалисты разных уровней и специальностей. Система состоит из двух положительных ПОД:

1) численность приема по специальному лесному образованию $\xrightarrow{+}$ число студентов $\xrightarrow{+}$ число преподавателей $\xrightarrow{+}$ объем специального лесного образования $\xrightarrow{+}$ численность приема по специальному лесному образованию;

2) численность приема по специальному лесному образованию $\xrightarrow{+}$ число студентов $\xrightarrow{+}$ аспирантура $\xrightarrow{+}$ число преподавателей $\xrightarrow{+}$ объем по специальному лесному образованию $\xrightarrow{+}$ численность приема по специальному лесному образованию.

В обоих путях число преподавателей занимает центральное место.

Модель глобального развития лесного образования Китая

В структуре занятых в лесном хозяйстве специалистов существуют следующие недостатки.

1. Нерационален возрастной состав. Из-за влияния «культурной революции» в общей массе число взрослых специалистов (40...50 лет) недостаточно.

2. Преобладают специалисты без систематического специального образования.

3. Из-за нерационального определения уровня подготовки в учреждениях доля специалистов с высшим образованием больше, чем со средним.

4. Под действием старых методов управления экономикой уменьшилась подготовка по таким специальностям, как экономика и управление, внешняя торговля, рекреация леса, разработка биологических лекарственных препаратов, многохозяйственность и т. д., что не соответствует развитию лесохозяйственного производства в условиях рыночной экономики.

Для анализа влияния политических элементов на систему лесного образования и исследования динамической закономерности системы при изменении ее внешних и внутренних элементов мы создали модель глобального развития лесного образования, схема которой представлена на рис. 3 (программа на ЭВМ сокращена).

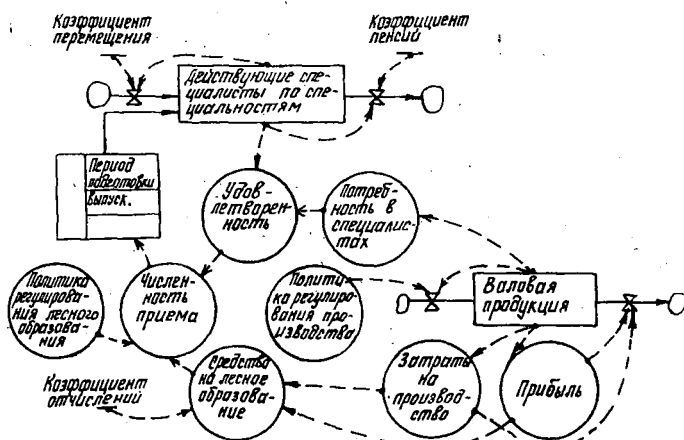


Рис. 3. Упрощенная схема модели глобального развития лесного образования

С помощью этой модели можно определить: влияние регулирования структуры производства на потребность в специалистах; изменение пропорции формирования средства на лесное образование, рост производства и численность приема; средства для своевременного удовлетворения потребности в специалистах; влияние регулирования структуры подготовки по уровням на существующее количество и структуру специалистов.

Для достижения изложенной цели мы исследовали несколько вариантов. Их анализ позволил сделать следующий вывод.

1. Изменение структуры производства, особенно объема выпуска лесопродукции, при постоянстве других элементов влияет на потребность в специалистах и структуру по специальностям. Например, если объем выпуска стабилизируется на уровне 65 млн м³, переработка древесины постепенно увеличится с 15 млн м³ в 1990 г. до 25 млн м³ в 2020 г., то потребность в специалистах возрастает с 372 тыс. человек в 1990 г. до 659 тыс. человек в 2020 г. Это результат перехода концентрации труда на концентрацию знаний.

2. Доля средств лесного образования в лесной, чистой продукции не оказывает большого влияния на развитие лесохозяйственного производства, если ее уровень не превышает 5 %.

3. Своевременное удовлетворение потребности в специалистах привело бы к нестабильности развития системы лесного образования.

4. Структура подготовки должна соответствовать структуре потребности в специалистах. Необходимо постепенно изменить существующую структуру подготовки в сторону увеличения подготовки кадров по должностям.

5. Следует усилить подготовку специалистов со средним образованием и, может быть, изменить нерациональную структуру по уровням. Капиталовложения на среднее образование должны быть больше, чем на высшее.

Рассмотрим оптимальный, на наш взгляд, вариант.

В 1991—2000 гг. валовая продукция лесозаготовительной промышленности достигнет 10 млрд юаней и будет постепенно увеличиваться; валовая продукция деревообрабатывающей промышленности сначала составит 3,5 млрд юаней, а затем развитие ее сократится; валовая продукция многохозяйственности также будет постепенно развиваться; к 2020 г. все три доли продукции сравняются. Доля средств на лесное

Специальность	Потребность в специалистах по годам					Средний рост за год
	1990	1995	2000	2010	2020	
Лесное хозяйство:	132,944	164,010	194,232	213,142	228,168	1,88
Лесоводство	119,105	127,396	148,139	158,463	169,342	1,22
Защита леса	7,006	17,545	22,071	26,844	29,371	5,07
Технология производства	4,883	12,978	16,863	19,798	20,586	5,09
Садоводство	1,950	6,091	7,159	8,037	8,869	6,11
Лесозаготовки	3,934	3,121	3,955	4,773	5,146	0,93
Обработка древесины	9,052	17,102	25,210	28,439	32,548	4,51
Химическая переработка древесины	2,337	6,851	8,341	8,957	9,156	4,82
Машиностроение и ремонт	24,447	33,456	38,319	40,751	45,326	2,15
Строительство	15,308	14,094	21,357	25,484	29,763	2,32
Экономика и управление	39,846	61,713	70,526	75,311	78,224	2,35
Финансы и бухгалтерия	34,817	41,025	46,117	50,112	57,523	1,75
Другие:	110,093	121,849	141,013	158,485	173,865	1,59
В том числе педагоги	89,387	92,966	110,940	124,851	136,248	1,46
Итого	372,418	463,221	549,070	605,454	659,701	1,99

образование — 34 % от чистой продукции; капиталовложения на среднее образование — 47 %, высшее — 53 %, в том числе на подготовку должностных кадров — 30 %.

Данные, полученные нами для этого варианта, представлены в таблице.

Результаты нашего исследования нашли применение в разработке системы лесного образования Китая.

Поступила 30 марта 1993 г.