

РОССИЙСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО
Том 19 • Номер 10 • октябрь 2018
ISSN 1994-6937
Russian Journal of Entrepreneurship
издательство Креативная экономика

Форсайт-инструментарий государственной поддержки производственно-логистических кластеров в условиях реализации программы импортозамещения

Хаиров Б.Г. [1], *Хаирова С.М.* [2], *Ковалев В.А.* [1]

[1] Финансовый университет при Правительстве РФ – Омский филиал, Омск, Россия

[2] Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, Омск, Россия

АННОТАЦИЯ:

Динамичное изменение рынка в России актуализирует задачу поиска методов, разработки механизмов для результативного сочетания рыночного саморегулирования и регулирования государственного. Прогнозируя структурные изменения в целом в экономике страны и деятельности субъектов хозяйствования, возможно восстановить разрушенные хозяйственные, производственные связи, задав им вектор развития в направлении межорганизационных и внешнеэкономических цепей. Требуется рефлексивное управление аналитическим обоснованием необходимости государственной финансовой поддержки товаропроизводителей, реализующих программы импортозамещения.

ФИНАНСИРОВАНИЕ. Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: нейронная сеть, государственная поддержка, производственно-логистический кластер, программа импортозамещения, лесопромышленный комплекс.

Foresight tools of the state support of production and logistics clusters in the conditions of import substitution program implementation

Khairov B.G. [1], *Khairova S.M.* [2], *Kovalev V.A.* [1]

[1] Omsk branch of Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia

[2] Siberian State Automobile and Highway University (SibADI), Russia

Введение

Динамичное изменение рынка в России актуализирует задачу поиска методов, разработки механизмов для результативного сочетания рыночного саморегулирования и регулирования государственного. Прогнозируя структурные изменения в целом в экономике страны и деятельности субъектов хозяйствования, возможно восстановить разрушенные хозяйственные, производственные связи, задав им вектор развития в направлении межорганизационных и внешнеэкономиче-

ских цепей. Требуется рефлексивное управление аналитическим обоснованием необходимости государственной финансовой поддержки товаропроизводителей, реализующих программы импортозамещения.

Стратегическая цель аналитического обоснования необходимости государственной финансовой поддержки товаропроизводителей, реализующих программы импортозамещения, заключается в оптимизации основных оперативных процессов участников цепей поставок, что означает достижение максимальной и как можно скорейшей адаптации с минимальными затратами к меняющимся условиям рынка для достижения превосходства над конкурентами. Варианту «идеального» обоснования потребности в государственной финансовой поддержке товаропроизводителей соответствуют свойства самонастройки, позволяющей оценить возможности самоорганизации среды и возможных границ перемен состояния выхода.

На основе определения источников роста, производственного потенциала в местах заготовок древесины и ее переработки, интегральных оценок природных ресурсов потенциальных субъектов лесопромышленного комплекса (ЛПК) для поддержки их государством, проводится селективный отбор для описания эталонного аналитического обоснования необходимости государственной финансовой поддержки товаропроизводителей, реализующих программы импортозамещения. Главное, при создании условий для предпринимательских структур в ЛПК, с учетом мировой практики качественного управления цепью поставок, государству необходимо обеспечить контроль и вывить неэффективное использование лесных ресурсов в результате деятельности

ABSTRACT:

The dynamic change of the market in Russia actualizes the task of finding methods, developing mechanisms for effectively combining market self-regulation and regulating the state. Predicting structural changes in general in the economy of the country and the activities of business entities it is possible to restore the destroyed economic, industrial relations, giving them a development vector in the direction of inter-organizational and foreign economic chains. Reflexive management of the analytical substantiation of the need for state financial support for commodity producers implementing import substitution programs is required.

KEYWORDS: neural network, government support, production and logistics cluster, import substitution program, timber industry complex.

JEL Classification: L73, M21, L26 **Received: 27.10.2018 / Published: 31.10.2018**

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Khairov B.G. (hairov@bk.ru)

CITATION:

Khairov B.G., Khairova S.M., Kovalev V.A. (2018) Forsayt-instrumentariy gosudarstvennoy podderzhki proizvodstvenno-logisticheskikh klasterov v usloviyakh realizatsii programmy importozamescheniya [Foresight tools of the state support of production and logistics clusters in the conditions of import substitution program implementation]. Rossiyskoe predprinimatelstvo. 19. (10). – 2763-2770. doi: 10.18334/rp.19.10.39524

домохозяйств, предпринимательских структур. Данный вектор развития создаст условия для соблюдения цивилизованных отношений среди участников производственно-логистических кластеров (ПЛК), что позволит выявить резервы для формирования потенциала постиндустриализма в ЛПК на основе инновационных подходов и решений. Необходимо выделение системообразующего элемента территориально-производственного кластера государственно-частного партнерства, в качестве которого может рассматриваться инвестиционный проект [1] *(Khairov, 2014)*.

Для аналитического обоснования необходимости государственной финансовой поддержки товаропроизводителей, реализующих программы импортозамещения, и оценки эффективности цепи поставок чаще определяют показатели экономичности потока. В условиях формирования партнерства в процессе логистической интеграции и реализации программы импортозамещения для оценки эффективности данных действий требуется рассчитывать и показатели качества потоков для достижения качественного обслуживания потребителей и устойчивости цепи поставок.

Устойчивое развитие импортозамещения является стратегической задачей экономики России, т.к. устойчивое (стабильное) развитие государства наряду с безопасностью страны увеличивает уровень её конкурентоспособности. Для периода реиндустриализации России востребованной является принципиально новая промышленная политика, решающая задачи импортозамещения, снижения затрат, увеличения производительности труда как на основе либерализации экономики страны, так и регулирования и управления технологической модернизацией в условиях плановых принципов. Такую стратегию характеризует упреждающее управление с элементами рефлексивного управления и принципа когерентности. Поэтому для эффективной реализации периода становления индустриального развития России лучшим образом применима форма государственно-частного партнерства (ГЧП).

Наращивание мощной экономической базы на основе различных инструментов сопровождается, таким образом, значительными социальными расходами государства. Определяющими в структуре интересов предпринимательства при реализации государственной стратегии развития являются: льготное кредитование, государствен-

ОБ АВТОРАХ:

Хаиров Бари Галимович, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Финансы и кредит», заместитель директора по научной работе (hairov@bk.ru)

Хаирова Саида Миндуалиевна, доктор экономических наук, профессор, директор Института магистратуры и аспирантуры, заведующая кафедрой «Управление качеством и производственными системами» (saida_hairova@mail.ru)

Ковалев Василий Александрович, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика и менеджмент», директор (VAKovalev@fa.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Хаиров Б.Г., Хаирова С.М., Ковалев В.А. Форсайт-инструментарий государственной поддержки производственно-логистических кластеров в условиях реализации программы импортозамещения // Российское предпринимательство. – 2018. – Том 19. – № 10. – С. 2763-2770. doi: 10.18334/rp.19.10.39524

ный заказ и закупки, налоговые преференции, бюджетные преференции инвесторам за инновационные проекты. Эти методы позволяют государству вызывать интерес предпринимателей к совместному решению общенациональных задач.

Здесь интересен подход к расчету эффективности по Парето, где ресурсы распределяются так, что при потере экономического равновесия выигравшие в сравнении с потерями проигравших приобретут больше. Расчет эффективности по Кальдор-Хиксу открывает нераскрытые резервы ЛПК России. Предполагается, что при изменении экономического равновесия один из экономических субъектов может улучшить свое положение, но при этом никто не несет убытки [2] *(Khametov, Khairov, 2014)*.

Для современной экономики характерно, что в отношениях каждый субъект не учитывает затрат других и стремится к максимизации прибыли от своей деятельности. Достигая нормы эффективности для участников (рассматриваемых в таких отношениях как «жертва» и «нарушитель») и общества, можно добиться устойчивого развития экономики, т.к. и экономическая эффективность, и социальная ответственность являются её основой. Это приводит к легитимности и справедливости отношений участников взаимодействия; возмещаются издержки согласно обязанностям, возложенным государством по тому или иному вопросу. Позиция государственных структур по какому-либо вопросу должна поддерживать политику государства в отношении решения о передаче обязанностей по возмещению издержек на одного из участников хозяйственных отношений. Участники ГЧП для решения проблем учитывают гарантированную поддержку государства при формировании территориально-отраслевых структур, т.к. их деятельность направлена на продвижение социальных и национальных проектов.

Предлагается распределение государственной поддержки участникам территориально-отраслевых структур для минимизации потерь от дефицита ресурсов, ежегодно моделируя на основе форсайт-инструментария требуемый объем, вид ресурса для передачи участникам (древесина, финансы или другое). Согласно законодательству договор аренды предоставляет лес сроком на 10 лет с предполагаемым среднегодовым объемом использования лесов (вырубки).

Например, лучшие заготовители ЛПК Омской области и другие не справились с объемом заготовки в 2018 г. по причине плохого климата. Это не позволило им заготовить и вывести лес вовремя. При этом другие организации освоили вырубку почти в полном объеме. Появились и не освоившие вырубку предприятия, где значение равно нулю. В Омской области вырубка была запланирована в объеме 1 604 484 куб. м^3, но по факту заготовлено 354 161 куб. м^3. Договор аренды расторгается с невыполнившими условия рубки, но при очевидных природных катаклизмах власти субъекта идут навстречу, хотя формально «плохая погода» не есть объяснение для косвенных участников цепи поставок, т.е. представителей социума.

Внедрение форсайт-инструментария в условиях неопределенности (погодные условия, кризис) участниками производственно-логистических кластеров снизит их

риски за счет сокращения некомпенсированного дефицита в цепи поставок (гарантированный сбыт, сохранение рабочих мест, минимальных объемов производства).

Господдержка здесь означает предоставление наиболее эффективным участникам цепи поставок ресурсов (на безвозмездной основе). Так, ежегодно в Омской области планируется заготовить по расчетной лесосеке 7,2 млн м^3 древесины, по факту в 2018 г. получено 0,35 млн м^3 древесины (в результате неиспользованной деловой древесины – сухостои, поваленные деревья, пожары). Очевидно, что затраты по ликвидации последствий от неосвоенной годовой расчетной лесосеки более весомы в сравнении с их распределением на безвозмездной основе. В результате участники цепи поставок смогут специализироваться на виде деятельности с наибольшим потенциалом и/или заделом.

В территориально-отраслевых структурах непрофильный вид деятельности, как правило, передается на аутсорсинг партнерам. Объясняется такой подход согласно инновационной логистике и сетевым взаимодействием, т.е. если и снижаются доходы, то у всех участников территориально-отраслевых структур.

Предлагается методика государственной поддержки товаропроизводителей, реализующих программы импортозамещения и достигающих плановых экономических и социальных результатов.

Пусть S_p – планируемый объем лесозаготовки всеми заготовителями,

S_f – объем фактически заготовленного леса,

n – количество заготовителей,

$X_i^p, i = 1, \dots, n$ – планируемый объем государственной поддержки заготовителю i;

$S_i^p, i = 1, \dots, n$ – планируемый объем лесозаготовки заготовителем i;

$S_i^f, i = 1, \dots, n$ – фактический объем заготовленного леса заготовителем i;

$$\sum_{i=1}^{n} S_i^p = S_p, \sum_{i=1}^{n} S_i^f = S_f . \quad (1)$$

Тогда фактический объем государственной поддержки для заготовителя i определяем по формуле:

$$X_i^f = \frac{S_i^f}{S_i^p} X_i^p, i = 1, \dots, n . \quad (2)$$

По объему фактически заготовленной древесины лесозаготовители делятся на таксоны.

В 1 таксон относим предприятия с результатом 100-75% от планируемого объема заготовки древесины, 2 таксон – от 75-50%, 3 таксон – от 50-25%, 4 таксон – 25-0%.

Государство на основе форсайт-инструментария ежегодно моделирует требуемую государственную поддержку, определяя вид ресурса (древесина, лес, финансы или другое) для передачи участникам.

Распределение запланированного объема государственной поддержки в зависимости от фактически заготовленной древесины в 2018 г. ЛПК Омской области на цели

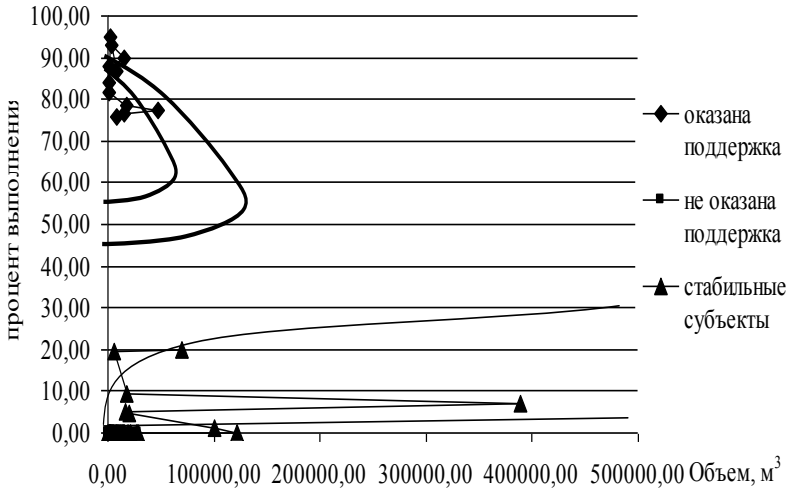


Рисунок. Нейронная сеть распределения государственной поддержки между товаропроизводителями территориально-отраслевых структур, реализующих программы импортозамещения
Источник: составлено авторами

деревообработки в соответствии с потенциальной мощностью деревообработки возможно как финансами, лесом, так и другими ресурсами.

Применение программного пакета IBM ILOG CPLEX Optimization Studio 24 позволило представить нейронную сеть как форсайт-инструментарий для финансовой государственной поддержки участников производственно-логистических кластеров в условиях реализации программы импортозамещения (*рис.*).

Выявлено, что в условиях кризиса или неопределенности в традиционной системе теряют все ее составляющие элементы и подразделения (включая филиалы, имеющие юридическую и экономическую зависимость), хотя при этом существует взаимодействие в форме сотрудничества.

При видимом сотрудничестве в логистической цепи поставок не все участники несут потери. Здесь потребуется системный интегратор, выполняющий функции стратегического планирования и реализации механизма координации деятельности государства и самостоятельно хозяйствующих субъектов при организации территориально-отраслевых структур.

Обоснована необходимость рефлексивного управления для минимизации некомпенсируемого дефицита ресурсов при распределении государственной поддержки как гарантии экономической безопасности ЛПК субъекта РФ.

При недовыполнении плана по заготовке и поставкам за 2018 г. на треть сумма фактической оптимизации поставок древесины значительна.

Рассчитаны коэффициенты экономичности, качества и эффективности материального потока цепей поставок ЛПК Омской области для следующих вариантов (приложение В):

- фактические значения за 2018 г. (as-is): использованы данные фактической лесозаготовки;
- оптимизация цепи поставок (транспортная задача) (Opt_TZ): планируется максимальная загрузка деревообрабатывающих мощностей, которые находятся на выгодном расстоянии от лесозаготовки при интеграции экономических субъектов в ЛПК Омской области и чья продукция является импортозамещающей;
- пропорциональное распределение фактического объема продукции лесозаготовки между деревообработчиками в соответствии с планируемым объемом за 2018 г. (opt): в данном случае были учтены интересы косвенных участников при интеграции участников территориально-отраслевых структур.

Лесозаготовители будут обеспечены запланированным доходом от продажи деревообработчиками древесины, дивидендами от участия в интеграции, т.к. оптимизация цепей поставок и принятие оперативных решений в управлении цепью поставок направлено на снижение последствий влияния фактора сезонности и достижение экономической эффективности и качества поставляемой продукции.

Заключение

Прибыль производственно-логистических кластеров распределяется пропорционально между всеми его учредителями, со временем потребуется выбирать профильное направление. Так, преуспевая в лесозаготовке и получая в форме государственной поддержки возможность заготавливать лес вне конкурса, участники партнерства могут приостановить деревообработку, в рассматриваемом варианте заготовленная древесина может им и не достаться, т.к. с экономической точки зрения данный узел деревообработки находится в невыгодном месте по отношению к другим участникам цепи поставок. Товаропроизводители, выполняющие экономически эффективные проекты программы импортозамещения, должны соответствовать целям государства и социума и учитывать специфику отрасли.

ИСТОЧНИКИ:

1. Хаиров Б.Г. Выбор и развитие адаптивной структуры управления логистическими инновационными потоками в едином пространстве кластера лесопромышленного комплекса // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2014. – № 1(74). – с. 214-217.
2. Хаметов Д.Г., Хаиров Б.Г. Оптимизация взаимодействия властных и предпринимательских структур в решении проблем эффективности и социальной ответственности // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2014. – № 3(113). – с. 6-12.

REFERENCES:

Khairov B.G. (2014). Vybor i razvitie adaptivnoy struktury upravleniya logisticheskimi innovatsionnymi potokami v edinom prostranstve klastera lesopromyshlennogo kompleksa [Selection and development of adaptive management for innovative logistics flows in a single space cluster forestry complex]. Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. (1(74)). 214-217. (in Russian).

Khametov D.G., Khairov B.G. (2014). Optimizatsiya vzaimodeystviya vlastnyh i predprinimatelskikh struktur v reshenii problem effektivnosti i sotsialnoy otvetstvennosti [Optimization of interaction between government agencies and business entities in solution to social responsibility efficiency problems].Vestnik of Samara State University of Economics. (3(113)). 6-12. (in Russian).