

4. Тонких А.С. Моделирование результативного управления корпоративными финансами. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2006. – 200 с.

5. Азарская М.А., Поздеев В.Л. Оценка непрерывности деятельности организации с использованием метода динамического норматива // Учет. Анализ. Аудит. – 2007. – №1. – С. 24–32.

6. Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А. «Золотое правило» финансовой устойчивости предприятия // Ученые записки Международного банковского института. – 2014. – № 7. – С. 154–169.

7. Орлова Д.С., Кутышкин А.В. Об использовании структурно-функционального моделирования в рамках системного анализа финансовой отчетности предприятия // Вестник Югорского государственного университета. – 2016. – № 2 (41). – С. 49–53.

8. Орлова Д.С., Кутышкин А.В. Проектирование программного обеспечения для анализа финансовой устойчивости предприятия на основе динамического норматива // МАК: «Математики – Алтайскому краю» : сборник трудов всероссийской конференции по математике, Барнаул. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2017. – С. 117–119.

9. Акционерное общество «Югорская территориальная энергетическая компания» // (АО «ЮТЭК»). Режим доступа: <http://www.yutec-hm.ru/> (дата обращения 09.12.2017).

10. Орлова Д.С., Кутышкин А.В. Разработка информационной системы для анализа финансового состояния предприятия // Математическое и информационное моделирование. – Тюмень, 2017. – С. 282–286.

## **УДК 330.15.519.95**

### **Проектирование институциональных условий эффективной реализации ресурсных мегапроектов с использованием игровой модели**

***Н.И. Пляскина***

*ИЭиОПП СО РАН, НГУ, Новосибирск*

В работе предлагается использование игровой модели поиска равновесия к формированию институциональных условий развития ресурсного мегапроекта как единого системно организованного междотраслевого проекта, при которых достигается согласование стратегических интересов его участников: федеральных, региональных органов власти и компаний, как субъектов хозяйствования с различной структурой собственности (недропользователи, энергетика, строительство, транспорт, и др.).

*1. Актуальность.* На современном этапе структурных преобразований реального сектора экономики возросла актуальность создания новых межотраслевых многорегиональных ресурсных мегапроектов, направленных на формирование нового инфраструктурного и индустриального базиса России, освоения природных ресурсов Арктики и Востока России, востребованных на мировых рынках. Приоритетной стратегической целью создания мегапроекта является достижение в заданные сроки высокой экономической эффективности создаваемого межотраслевого комплекса, как для государства, так и для всех его участников при высокой конкурентоспособности лидеров мегапроекта на мировом рынке.

Создание мегапроектов преследует геополитические, макроэкономические, социально-экономические цели устойчивого развития Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности государства. Важным условием эффективности мегапроекта является консолидация усилий и ресурсов участников для достижения как государственных стратегических, так и корпоративных целей.

Особенностью формирования мегапроекта является экономическая самостоятельность его участников при принятии стратегических решений: они обладают как собственными ресурсами, так и возможностью привлечения инвестиционных ресурсов с финансового рынка, разрабатывают собственную стратегию поведения и формируют инвестиционные намерения с учетом экономической и коммерческой эффективности их проектов. Успешность и эффективность реализации мегапроекта зависит от качества подготовки проекта на начальной стадии и степени согласованности стратегических интересов участников. Структура и состав участников мегапроекта меняется в динамике. Государство выступает координатором в формировании стратегии мегапроекта: определяет сроки, масштабы, отраслевой и территориальный состав участников, условия привлечения внешних инвестиционных ресурсов исходя из государственных целей мегапроекта.

*2. Постановка задачи.* В условиях активного освоения новых нефтегазовых провинций и принятия Плана развития нефтегазохимии РФ до 2030 г. важной задачей реализации ресурсного мегапроекта ВСНГК является выбор институциональных условий, при которых достигается согласование стратегических интересов его институциональных участников. Участниками мегапроекта (игроками) являются компании и государство, координирующее их действия [1]. На стадии заключения контрактов по выполнению государственного Плана возникает конфликт интересов игроков. Компании стремятся максимизировать чистую прибыль, государство - увеличить бюджет за счет по-

ступления налогов. В организации согласования интересов участников необходимо учитывать, что компании, обладая собственными материальными и финансовыми ресурсами, склонны к изменению приоритетов и выходу из мегапроекта.

Предметом согласования интересов является выбор вариантов схем финансирования проектов, привлечения государственных инвестиций, внешних кредитов и займов, реинвестирования доходов, интеграции активов компаний для реализации инвестиционных проектов, а также учет институциональных барьеров межотраслевого перелива капитала.

В условиях ограниченности инструментов прямого воздействия государства на инвестиционную политику компаний суть стратегического управления реализацией мегапроекта состоит в государственной координации инвестиционных намерений компаний – участников и разработке механизмов управления мегапроектами: разработке косвенных инструментов регулирования в виде благоприятных вариантов изменения институциональной среды. Центральное место отводится выбору вариантов государственных предпочтений и государственной поддержки проектов компаний, взаимоприемлемых для участников.

3. *Алгоритм поиска равновесия.* Поиск компромисса между государством и компаниями-участниками осуществляется с использованием игровой модели равновесия по Штакельбергу. В игре имеется информационная асимметрия: государство выступает лидером и информировано о проектах компаний, компании менее информированы о предпочтениях государства. На федеральном уровне существует множество различных схем предоставления государственной поддержки компаниям – производителям нефтегазовых ресурсов. Проигрываются различные стратегии государства: предоставление предпочтений компаниям – налоговые льготы или освобождение от налогов; субсидирование инвестиционных проектов компаний на условиях возврата средств при выходе на проектную мощность и др.

Предлагается поэтапное построение равновесной стратегии для процесса принятия управленческих решений государством.

1 этап – формирование стратегий игроков с учетом институциональных условий на основе имитационной модели оценки экономической эффективности инвестиционных проектов компаний;

2 этап – поиск равновесия посредством реализации игровой модели на основе равновесия по Штакельбергу;

3 этап – выбор институциональных условий достижения равновесной стратегии реализации ресурсных мегапроектов.

Алгоритм поиска равновесия представлен последовательностью решения следующих задач:

– построение упорядоченного массива ставок налога на прибыль и соответствующая им рентабельность компаний по рассматриваемым периодам;

– построение матрицы выигрышей всех участников для каждого периода в соответствии с налоговыми ставками;

– государство оценивает отклик участников для всех значений налога на прибыль посредством выбора отрасли инвестирования максимизирующей прибыль компании;

– варьирование ставок налога на прибыль в выбранной отрасли до получения максимальных налоговых поступлений в государственный бюджет;

– государство перебирает налоговые ставки и выбирает стратегию налогообложения, при которой чистая прибыль компаний не снижается, а совокупный доход государства максимален.

– найденная ставка является равновесием по Штакельбергу.

Механизмы государственной поддержки нефтегазохимических проектов признаются эффективными, если достигается приемлемые для компаний и государства показатели коммерческой эффективности проектов. Инвестиционная программа мегапроекта является продуктом согласования их интересов. В процессе согласования выявляются возникающие противоречия и четко прописываются возможные пути их разрешения, которые фиксируются в договорах между государством и участниками мегапроекта с регламентацией их обязательств по реализации мегапроекта. Координирующий орган осуществляет управление мегапроектом и контроль за реализацией государственных контрактов.

Адаптация данного алгоритма осуществлена на примере формирования мегапроекта создания нефтегазового комплекса Восточной Сибири и Дальнего Востока и выхода России на Азиатско-Тихоокеанский энергетический рынок [2], как важнейшей составной части «Энергетической стратегии России на период до 2020 г.».

### **Библиографический список**

1. Plyaskina N.I., Kharitonova V.N. Strategic planning of cross-sectoral resource megaprojects: methodology and instruments // *Studies on Russian Economic Development*. – 2013. – Vol. 24, No. 2. – P. 108–116.

2. Пляскина Н.И., Харитонов В.Н. Стратегическое управление и согласование интересов институциональных участников мегапроектов // *Проблемы управления*. – 2016. – № 1. – С. 29–48.