

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО, КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

С.Ф. Виноградов, магистрант

**Уфимский государственный авиационный технический университет
(Россия, г. Уфа)**

DOI: 10.24411/2500-1000-2020-10142

Аннотация. В данном исследовании раскрываются основные направления применения партнерства государственных и частных российских предприятий, как перспективного направления замещения импортных технологий, запасных частей и полуфабрикатов, в условиях действия направленных против отечественных компаний международных санкций. В ходе исследования выявлены основные проблемы использования такого партнёрства и предложен пошаговый алгоритм реализации мероприятий по их устранению. Алгоритм предполагает объединение усилий государственных органов исполнительной власти и представителей частного сектора отечественной экономики, посредством заключения соглашений о партнерстве. В ходе исследования выявлены способы определения удовлетворяющих все стороны конкретных условий такого соглашения, посредством использования модели ценообразования опционов Блэка-Шоулза.

Ключевые слова: партнерство, государственные компании, частные компании, замещение импортных технологий, ценообразование, опционы, модель Блэка-Шоулза.

В настоящее время экономика Российской Федерации подвергается негативному воздействию со стороны таких факторов внешней среды как:

– резкое снижение цен на углеводородное сырьё и азотные удобрения, а также чёрные и цветные металлы на мировом рынке (на эти товары приходилось более 81% экспорта РФ в 2019 году) [1];

– воздействие направленных против России санкций, со стороны ведущих мировых экономик, ставшие причиной закрытия для отечественных хозяйствующих субъектов доступа на рынки иностранного капитала и передовых наукоёмких технологий [2];

– девальвация российского рубля, снизившее возможности отечественных организаций в области приобретения импортных технологий и комплектующих, оборудования и материалов (их закупают 60% государственных и 85% частных предприятий) [3];

– снижение внутреннего спроса, что, по мнению аналитиков Международного Валютного Фонда, приведёт к уменьшению показателя валового внутреннего продукта (далее ВВП) России на 2,7% в 2019 году [4].

По мнению министра финансов РФ А.Г. Силуанова – в условиях подверженности экономики РФ действию вышеперечисленных факторов, исчерпала себя модель её роста, базирующаяся на высоких доходах от сырьевой ренты и увеличении потребительского спроса. Так, например, в 2018 году доля конечного потребления составила 72,6% ВВП, а объём вложений в основной капитал лишь 17% ВВП при резком снижении цен на энергоносители и минеральное сырьё. В то же время, по мнению сотрудников Института экономической политики имени Е.Т. Гайдара объёмы вложений в основной капитал, необходимые для успешной реализации декларируемой Правительством РФ программы модернизации производства и замещения импорта товарами, производимыми внутри страны, должны составлять не менее 25% ВВП, т.е. дополнительно 7,2 трлн. рублей [5].

Таким образом, всё более остро встаёт вопрос о привлечении дополнительных инвестиций в экономику России. В условиях снижения доходов бюджетов всех уровней и фактического отсутствия доступа к иностранным финансовым ресурсам, имеется достаточно ограниченное количе-

ство возможных решений указанной проблемы, а именно:

– привлечение средств из Фонда национального благосостояния России (далее ФНБ);

– инвестирование за счёт масштабной эмиссии национальной валюты;

– привлечение ресурсов частного российского капитала.

Однако, по данным на 1 января 2019 года в ФНБ было аккумулировано чуть более 4,5 трлн. рублей (которых явно недостаточно), а дополнительная эмиссия рубля (чему противиться Центральный Банк РФ) может привести к резкому росту уровня инфляции в стране [6].

Очевидно, что единственно верным решением, в данном случае, является привлечение финансовых средств частного сектора экономики на выгодных и безопасных для него условиях.

Уверенным шагом в данном направлении стал принятый 13 июля 2015 года закон № 224–ФЗ «О государственно-частном партнёрстве, муниципально-частном партнёрстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее Закон о ГЧП). В соответствии с которым государственно- и муниципально-частное партнёрство – это юридически оформленное на определённый срок и базирующееся на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнёра (федеральные и местные органы власти), с одной стороны, и частного партнёра, с другой, которое реализуется на основании соглашения о государственно-частном партнёрстве, соглашения о муниципально-частном партнёрстве, заключённых в соответствии с Законом о ГЧП в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти и органами местного самоуправления доступности товаров, работ, услуг и повышения их качества.

Однако, на пути реализации указанного партнёрства на практике стоит ряд препятствий, среди которых можно выделить следующие:

– отсутствие привлекательных для частного капитала сфер и объектов инвести-

рования на уровне муниципальных образований;

– ограниченный доступ к инструментам долгосрочного кредитования;

– отсутствие бюджетных гарантий на федеральном, региональном и муниципальном уровне;

– дефицит квалифицированных кадров;

– «невнятная» отраслевая политика;

– отсутствие федерального и регионального законодательства о государственно-частном партнёрстве;

– отсутствие сбалансированного механизма распределения доходов и рисков между участниками партнёрства.

Все вышеуказанные проблемы, кроме последней, относятся к сфере государственного регулирования экономики, и их решение не является предметом данного исследования. В данном исследовании предложен механизм распределения рисков и доходов партнёров, основанный на применении модели Блэка-Шоулза для получения «справедливых рыночных условий» договора о государственно-частном партнёрстве (далее ГЧП).

Модель ценообразования опционов Блэка-Шоулза (далее Модель) – позволяет определить теоретическую цену опциона, допуская, что если базовый актив (практически любой показатель) торгуется на рынке, то участниками рынка неявным образом уже установлена цена договора на него [7, 8].

Опцион представляет собой такой договор, согласно которому покупатель или продавец актива получает право совершить сделку купли-продажи по заранее установленной цене и в определённый момент (отрезок) времени [9].

В соответствии с Моделью, главным элементом определяющим цену опциона является волатильность цен на актив. Волатильность представляет собой статистический финансовый показатель, характеризующий изменчивость цен на заданном промежутке времени и, как следствие, меру риска приобретения инвестором актива по этим ценам. Таким образом, возрастание и снижение цен на активы пропорционально влияет на стоимость опциона.

Модель предполагает ряд допущений [10]:

– дивиденды выплачиваются в конце срока действия опциона;

– транзакционные затраты связанные с приобретением опциона отсутствуют;

– известна и неизменна номинальная процентная ставка по краткосрочным государственным ценным бумагам;

– любой покупатель опциона может получить ссуду по указанной ставке;

– разрешена краткосрочная продажа актива по сегодняшней цене без ограничений (наличную сумму продавец получает немедленно);

– торговля активом ведётся непрерывно, а поведение цены на него подчиняется модели геометрического броуновского движения (случайный процесс) с известными параметрами.

В процессе проведения конкурса на заключение договора ГЧП его участники независимо друг от друга вносят предложения по всем ключевым параметрам распределения рисков и доходов между государственным и частным партнёром. В этом случае каждое из этих предложений можно рассматривать как опционный договор. Условия проведения конкурса удовлетворяют всем допущениям модели. Таким образом, можно сделать вывод о том, что процесс заключения договора о ГЧП можно рассматривать как опцион на покупку возможности коммерциализации некоего проекта. Учитывая это и используя возможности предлагаемые Моделью, можно получить «справедливые рыночные условия» договора о ГЧП, т.е. привести стоимость договора к равновесному уровню, который определяется Моделью.

Кроме того, можно представить различные стадии жизненного цикла проекта, как ряд последовательных опционов, реализация каждого из которых будет осуществляться на наиболее выгодных условиях определённых Моделью.

Цена опционов может быть рассчитана по нижеследующей формуле [11, 12]:

$$C(S, t) = SN(d_1) - Ke^{-r(T-t)}N(d_2) \quad (1)$$

$$\text{где } d_1 = \frac{\ln(S/K) + (r + \sigma^2/2)(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}};$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T-t};$$

$C(S, t)$ – текущая стоимость опциона в момент t до истечения его срока;

S – текущая цена актива;

$N(x)$ – вероятность того, что отклонение будет меньше в условиях стандартного нормального распределения;

K – цена исполнения опциона;

r – безрисковая процентная ставка;

$T - t$ – время до истечения срока опциона (период опциона);

σ – волатильность доходности по активу.

В данной работе рассмотрена возможность применения Модели для решения задачи получения «справедливых рыночных условий» договора о ГЧП, в которой дано: один договор о ГЧП, один представитель публичного партнёра, множество экспертов (со стороны каждого участника конкурсной процедуры) представляющих потенциальных частных партнёров, множество условий оговариваемых в договоре. Цель состоит в определении «справедливых рыночных условий» договора о ГЧП [13].

Алгоритм решения данной задачи при помощи Модели приведён ниже.

Шаг 1 – каждый из участников конкурса вносит свои предложения по каждому из условий договора о ГЧП;

Шаг 2 – представитель публичного партнёра определяет наилучшие, из предложенных участниками конкурса, показатели по каждому из множества условий договора;

Шаг 3 – используя математический инструментарий Модели (формула 1), представитель публичного партнёра выявляет участника конкурса предложившего наиболее «справедливые рыночные условия» по договору ГЧП в целом;

Шаг 4 – представители публичного партнёра и частного партнёра предложившего наиболее «справедливые рыночные

условия» заключают между собой договор о ГЧП.

Приведённый выше алгоритм принципиально возможно использовать для ре-

шения задачи получения «справедливых рыночных условий» договора о ГЧП.

Библиографический список

1. *Аввакумов А.А.* Интенсификация геологоразведочных работ в нефтегазовой отрасли на основе государственно-частного партнерства / А.А. Аввакумов, И.В. Галимзянов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2018. – Т. 8. – № 2А. – С. 15-25.
2. *Аввакумов А.А.* Коммерциализация инноваций на основе государственно-частного партнерства // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2018. – №9 (115). – С. 52.
3. *Аликов К.Р.* Партнерство государственных и частных предприятий в сфере импортозамещения технологий // Вектор экономики. – 2018. – №8 (26). – С. 16.
4. *Виноградов С.Ф.* Партнерство государственных и частных компаний в области замещения импортных технологий // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – № 8. – С. 10-15.
5. *Виноградов С.Ф.* Инновационное развитие территориальных социально-экономических систем на основе государственно-частного партнёрства // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018. – №4. – С. 33-37.
6. *Галимзянов И.В.* Импортозамещение технологий на основе государственно-частного партнерства в инновационной сфере экономики Российской Федерации / И.В. Галимзянов, Д.А. Фомина // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – №8. – С. 132-137.
7. *Латыпова Г.С.* Государственно-частное партнерство как перспективное направление территориального развития Республики Башкортостан / Г.С. Латыпова, А.А. Аввакумов // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2018. – № 9 (115). – С. 45.
8. *Смородинская Н.В.* Распределенное производство и «умная» повестка национальных экономических стратегий / Н.В. Смородинская, Д.Д. Катуков // Экономическая политика. – Т. 12 – 2017. – № 6. – С. 72-101.
9. *Фомина Д.А.* Развитие территориальных социально-экономических систем на основе государственно-частного партнерства в инновационной сфере экономики // Вектор экономики. – 2018. – №4 (22). – С. 40.
10. *Хусаинов Р.В.* Подготовка специалистов в сфере государственно-частного партнерства // Государственно-частное партнерство. – 2015. – Т. 2. – № 2. – С. 113–130.
11. *Шпакович Д.К.* Предпосылки возникновения партнерства между государством и предпринимательскими структурами // Экономика и экологический менеджмент. – 2013. – № 3. – С. 33.
12. *Шпакович Д.К.* Мировой опыт государственно-частного партнерства // Вестник Российской академии естественных наук (Санкт-Петербург). – 2013. – № 4. – С. 108-109.
13. *Ялилова А.А.* Государственно-частное партнерство и инновации в системе обучения медицинского персонала // Вектор экономики. – 2019. – № 2 (32). – С. 36.

STATE-PRIVATE PARTNERSHIP AS THE BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS

S.F. Vinogradov, *Graduate Student*
Ufa State Aviation Technical University
(Russia, Ufa)

Abstract. *This study reveals the main areas of application of the partnership between state and private Russian enterprises, as a promising area for the replacement of imported technologies, spare parts and semi-finished products, under the conditions of international sanctions against domestic companies. The study identified the main problems of using such a partnership and proposed a step-by-step algorithm for implementing measures to eliminate them. The algorithm involves combining the efforts of state executive bodies and representatives of the private sector of the domestic economy, through the conclusion of partnership agreements. The study revealed ways to determine the specific conditions of such an agreement, satisfying all parties, by using the Black-Scholes option pricing model.*

Keywords: *partnership, state-owned companies, private companies, import technology substitution, pricing, options, Black-Scholes model.*