

УДК 338.28

ББК 65.3

Регион: экономика и социология, 2014, № 4 (84), с. 168–186

УЧЕТ РЕАЛЬНЫХ ОПЦИОНОВ НА РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ

Р.М. Мельников

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации*

Аннотация

Рассматриваются подходы к оценке эффективности селективной государственной поддержки инвестиционных проектов в рамках государственной промышленной политики. Выдвигается гипотеза о том, что использование современных концепций промышленной политики, предложенных зарубежными учеными и ориентированных на стимулирование поиска новых бизнес-решений, которые бы обеспечивали диверсификацию структуры национальной экономики, требует перехода от традиционной модели дисконтирования издержек и выгод к модели оценки реальных опционов при отборе проектов для оказания государственной поддержки. Дается характеристика общих черт и различий классического реального опциона на расширение бизнеса, используемого для обоснования коммерческой эффективности проекта, и реального опциона на развитие отрасли, позволяющего обосновать экономическую целесообразность селективной государственной поддержки отдельных проектов с народно-хозяйственных позиций.

Ключевые слова: промышленная политика, диверсификация экономики, государственная поддержка бизнеса, субсидирование процентных расхо-

дов, реальные опционы, демонстрационные эффекты, косвенные эффекты, народно-хозяйственная и бюджетная эффективность проектов

Abstract

The paper considers approaches to evaluate how effective is selective government support for investment projects within state industrial policy. It is hypothesized that using modern concepts of industrial policy, suggested by foreign scientists and oriented towards stimulating the search for new business solutions that diversify the structure of national economy, requires a shift from a traditional model of discounting costs and benefits to a model of evaluating real options while selecting projects and providing government support. We give a characteristic of similarities and differences between a classic real option to expand business, used to prove commercial performance of a project, and a real option to develop an industry, which justifies economic viability of selective government support of certain projects from national economic points of view.

Keywords: industrial policy, diversification of economy, government business support, subsidizing of interest expenditures, real options, demonstration effects, indirect effects, national economic and fiscal project performance

Важность государственной поддержки бизнеса при проведении промышленной политики традиционно обосновывается необходимостью преодоления «провалов рынка» и обеспечения реализации косвенных эффектов, определяющих высокую общественную эффективность проекта при отрицательных показателях коммерческого эффекта. В то же время существующие методики оценки общественной эффективности инвестиционных проектов [1–3] не позволяют учитывать и оценивать демонстрационные косвенные эффекты, которым в современных концепциях промышленной политики, выдвигаемых зарубежными учеными [4–6], отводится ключевая роль. Это определяет необходимость дополнения существующих подходов к учету косвенных эффектов при отборе приоритетных проектов для оказания государственной поддержки новыми методами. Целью настоящего исследования является разработка инструментария, позволяющего оценивать демонстрационные косвенные эффекты с использованием аппарата оценки реальных опционов.

Практическая значимость совершенствования инструментария оценки целесообразности оказания государственной поддержки проектам создания новых промышленных производств определяется тем, что в последние годы активная государственная промышленная политика, направленная на обеспечение позитивных структурных сдвигов в российской экономике и ее реиндустриализацию, стала рассматриваться в качестве одного из ключевых направлений экономической политики России. Среди прочих долгосрочных задач, обозначенных в Указе Президента РФ «О долгосрочной государственной экономической политике» (2012 г.) [7], названы увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВВП к 2018 г. в 1,3 раза относительно уровня 2011 г., создание и модернизация 25 млн высокопроизводительных рабочих мест к 2020 г. Постановлением Правительства РФ от 15 июня 2014 г. утверждена государственная программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», объединившая подпрограммы по развитию отдельных отраслей промышленности и предусматривающая внедрение широкого спектра разнообразных инструментов поддержки российской промышленности [8].

Возрастание в последние годы в России интереса к формированию и реализации государственной промышленной политики отражает более глобальную тенденцию, сложившуюся уже в первом десятилетии XXI в. и лишь усилившуюся в результате воздействия мирового финансово-экономического кризиса и осмысления его причин и последствий. Речь идет о широком признании недостаточности мер по либерализации экономики, развитию рыночных институтов и созданию благоприятных макроэкономических условий для деятельности экономических агентов, нацеленной на обеспечение устойчивого и динамичного экономического развития, особенно применительно к национальным экономикам, находящимся достаточно далеко от глобальной технологической границы по производительности труда и уровню используемых в народном хозяйстве производственных технологий [4].

В экономической литературе в отношении вопроса об экономической обоснованности государственной промышленной политики, направленной на стимулирование позитивных структурных измене-

ний в национальной экономике и предусматривающей селективную поддержку отдельных проектов, сформировалось два подхода: неолиберальный и структуралистский [5].

В рамках *неолиберального подхода* роль государства сводится к обеспечению качественного функционирования правовой системы, макроэкономической стабилизации, открытости экономики, а также к инвестированию в общий человеческий капитал и инфраструктуру. Этот подход до недавнего времени поддерживался политической элитой наиболее экономически развитых стран и большинством представителей международных финансовых организаций (поэтому его часто обозначают как «Вашингтонский консенсус»). Он получил закрепление в нормах и правилах ВТО.

Теоретической базой неолиберального подхода служит жесткая версия неоклассической экономической теории, которая исходит из допущений, что рынки являются эффективными и полными, а экономические агенты обладают полной и совершенной информацией, важной для оценки последствий принимаемых ими решений. Не существует длительного и сложного процесса обучения, связанного с освоением новых технологий, а также жестких ограничений в доступе к информации о производственных и рыночных возможностях, к инфраструктуре, к компетенциям наемного персонала, к источникам рискованного финансирования. Производственная и коммерческая деятельность экономических агентов не сопровождается значительными косвенными эффектами, а если эти эффекты и проявляются, то органы государственной власти все равно не обладают потенциалом для оптимизации и координации действий экономических агентов с учетом этих экстерналий. При данных допущениях оказывается, что общественное благосостояние максимизируется в процессе реакции экономических агентов на рыночные (ценовые) сигналы, а вмешательство государства в рамках реализации промышленной политики приводит к искажениям работы рыночного механизма, торможению экономического развития и снижению уровня общественного благосостояния.

Приверженцы *структуралистского подхода* в меньшей степени полагаются на рыночный механизм как достаточное условие успешного экономического развития. Сторонники этого подхода считают,

что процесс освоения, адаптации и улучшения существующих технологий сдерживается различными «провалами рынка», которые могут быть скорректированы в ходе реализации государственной промышленной политики. В частности, рыночный механизм не дает корректных сигналов для инвестиций в проекты по освоению новых технологий, если существуют высокие и непредсказуемые издержки обучения и выраженные косвенные эффекты, которые проявляются за пределами данного проекта. В этих условиях меры государственной промышленной политики могут оказаться необходимыми для обеспечения позитивной динамики экономического развития.

Структуралисты опираются не только на теоретические аргументы, но и на эмпирические свидетельства. В качестве примеров успешной промышленной политики, позволившей преодолеть экономическую отсталость и добиваться успеха на международных рынках, они приводят не только опыт динамично развивавшихся во второй половине XX в. стран Юго-Восточной Азии (Японии, Южной Кореи, Китая), но и стран Западной Европы (Великобритании, Германии), а также США на ранней стадии их индустриального развития. В то же время результаты, достигнутые странами Южной Америки, тропической Африки и Восточной Европы, последовавшими рекомендациям «Вашингтонского консенсуса», не являются убедительными свидетельствами в пользу рыночной либерализации как достаточного условия успешного экономического развития. Снижение в начале XXI в. конкурентоспособности рыночно ориентированных экономик стран Европы и Северной Америки в сравнении с динамично развивающимися экономиками стран Юго-Восточной Азии, правительства которых не придерживались последовательной линии на рыночную либерализацию, также усилило позиции структуралистов и поставило на повестку дня вопросы о формировании и реализации промышленной политики уже не развивающимися странами, а странами с наиболее высоким ВВП на душу населения.

Среди многочисленных исследований, посвященных обоснованию путей реализации промышленной политики на современном этапе, выделяются работы профессора Гарвардского университета Д. Родрика [6]. Согласно Д. Родрику, главная цель промышленной по-

политики заключается в генерации новых областей конкурентных преимуществ и в диверсификации экономики. Поэтому промышленная политика должна быть ориентирована не на поддержку традиционных для национальной экономики производств, которые либо уже обладают сформированными конкурентными преимуществами и не нуждаются в поддержке, либо должны быть закрыты вследствие их неэффективности, а на поддержку новых для национальной экономики видов бизнеса. При этом, с точки зрения Родрика, основным ограничением для экспериментирования с новыми видами бизнеса является не отсутствие предложения новых продуктов и процессов со стороны внутренних разработчиков или невозможность импортировать новые технологии из-за рубежа, а низкий спрос на инновации со стороны предпринимателей. Как отмечает В.М. Гильмундинов [9], такой спрос в российских условиях определяется высокими рисками освоения новых бизнес-моделей, продуктов и технологий, являющихся нетрадиционными для внутренней экономики, а также отсутствием адекватной награды в случае успеха.

Неопределенность по поводу того, какие именно новые продукты могут быть прибыльно произведены в условиях конкретной национальной экономики, создает серьезное препятствие для осуществления ее диверсификации. Если новатор, предпринимающий попытку освоения производства нового продукта, уже известного на мировом рынке, но не производимого в условиях внутренней экономики, не добивается успеха, то все издержки провала он несет самостоятельно, и эти издержки могут быть весьма высокими. Однако его успех дает важный сигнал конкурентам, которые вслед за новатором могут войти в новый вид бизнеса и воспользоваться плодами его дорогостоящего и рискованного эксперимента.

Поскольку диверсификация экономик стран, уступающих по ВВП на душу населения лидерам мировой экономики, осуществляется преимущественно за счет освоения производства уже представленных на мировом рынке продуктов, а не за счет вывода на эти рынки принципиально новой продукции, рынок которой может быть монополизирован благодаря патентной защите, в рамках промышленной политики Д. Родрик предлагает осуществлять субсидирование новаторов, гото-

вых пойти на рискованные эксперименты с освоением и адаптацией зарубежных технологий, или даже прямое финансирование этих экспериментов государством (в качестве одного из примеров Д. Родрик приводит успешный эксперимент по созданию новой отрасли по разведению лосося в Чили, профинансированный и реализованный государственными институтами развития).

Сопоставление принципов реализации промышленной политики, сформулированных в работе Д. Родрика [6], и задач российской государственной программы по развитию промышленности и повышению ее конкурентоспособности [8] позволяет сделать вывод, что подход Д. Родрика в значительно большей степени ориентирован на поддержку государством рискованных экспериментов частных предпринимателей и на распространение информации об их результатах среди других экономических агентов, для которых эта информация имеет коммерческую ценность. Подход, реализуемый в рамках российской госпрограммы [8], ближе к традиционной «вертикальной» промышленной политике с ее ставкой на отраслевые приоритеты и на создание механизмов поддержки экономического развития приоритетных отраслей. При этом в состав приоритетных отраслей может попасть не только вследствие наличия у нее реального экспортного потенциала (что являлось ключевым условием государственной поддержки в рамках успешной промышленной политики, проводимой странами Юго-Восточной Азии), но и по социальным причинам (исходя из принципа обеспечения занятости населения).

Кроме того, для России достаточно вероятным представляется сценарий, при котором основными бенефициарами государственной поддержки, оказываемой в рамках государственной промышленной политики, окажутся крупные госкорпорации, в настоящее время формирующие каркас российской экономики и обладающие значительными возможностями по защите своих интересов во взаимодействии с органами государственной власти, а не динамичные частные компании среднего масштаба, с которыми связываются основные надежды на диверсификацию экономики в концепции промышленной политики Д. Родрика.

Государственная программа по развитию промышленности и повышению ее конкурентоспособности [8] предусматривает такой механизм господдержки, как компенсация части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным на реализацию новых комплексных инвестиционных проектов по приоритетным направлениям гражданской промышленности. Критерии отбора приоритетных проектов для государственной поддержки определяются уже принятыми приказами Министерства промышленности и торговли РФ*. Согласно этим документам критериями конкурсного отбора проектов для оказания им государственной поддержки выступают финансовая эффективность, бюджетная эффективность и социально-экономическая эффективность проектов. Показателями для оценки финансовой эффективности проекта служат отношение чистой приведенной стоимости проекта (NPV) к размеру субсидии и внутренняя норма доходности проекта; для оценки бюджетной эффективности – отношение дисконтиро-

* См. Приказ Минпромторга России от 24.04.2014 № 781 «Об утверждении Методики отбора победителей конкурсного отбора новых комплексных инвестиционных проектов по приоритетным направлениям гражданской промышленности в рамках подпрограммы “Обеспечение реализации государственной программы” государственной программы Российской Федерации “Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности” в целях включения в перечень комплексных инвестиционных проектов по приоритетным направлениям гражданской промышленности в соответствии с пунктами 3 и 10 Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях в 2014–2016 годах на реализацию новых комплексных инвестиционных проектов по приоритетным направлениям гражданской промышленности в рамках подпрограммы “Обеспечение реализации государственной программы” государственной программы Российской Федерации “Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности”, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 3 января 2014 г. № 3» (зарегистрирован в Минюсте России 23.05.2014 № 32422; опубликован: Российская газета, 2014, 18 июня) и Приказ от 22.05.2014 № 967 «Об утверждении Методики проведения экспертизы результатов реализации комплексных инвестиционных проектов в рамках подпрограммы “Обеспечение реализации государственной программы” государственной программы Российской Федерации “Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности” (зарегистрирован в Минюсте России 25.07.2014 № 33275; опубликован: Российская газета, 2014, 08 авг.).

ванных поступлений в бюджеты всех уровней и/или экономия расходов бюджетов всех уровней, обусловленных реализацией проекта, к размеру субсидии; для оценки социально-экономической эффективности – отношение ожидаемой добавленной стоимости, создаваемой в рамках проекта за счет продажи произведенной промышленной продукции, к величине валового регионального продукта.

Очевидно, что субсидирование проектов, характеризующихся высокой NPV при оценке коммерческой (финансовой) эффективности, не имеет экономического смысла: они с достаточно большой вероятностью могут быть реализованы без государственной поддержки, и все выгоды от их реализации могут быть получены и их инициаторами, и бюджетами всех уровней, и народным хозяйством в целом без дополнительных затрат бюджетных средств. А при принятии решений об оказании поддержки проектам с умеренно отрицательной NPV с точки зрения коммерческой (финансовой) эффективности, которая может быть компенсирована за счет государственной субсидии, первостепенное значение приобретают учет косвенных эффектов и оценка народно-хозяйственной (экономической) эффективности, ориентированная на сопоставление издержек и выгод, связанных с реализацией проекта, для национальной экономики в целом. Однако подходы к учету демонстрационных косвенных эффектов, играющих ключевую роль в концепции промышленной политики Д. Родрика [6], в существующих методиках оценки общественной эффективности инвестиционных проектов [1–3] не раскрыты. Это определяет необходимость дальнейшего совершенствования методологии отбора проектов для государственной поддержки.

Нацеленность промышленной политики на структурные изменения и рискованные эксперименты затрудняет использование традиционной модели дисконтирования издержек и выгод, не учитывающей управленческую гибкость в процессе реализации проекта. При этом интересной возможностью является применение предложенного С. Майерсом [10] метода реальных опционов, переформулируемого и адаптируемого с учетом ориентации промышленной политики на обеспечение народно-хозяйственной, а не коммерческой эффективности.

Рассмотрим проект по созданию нового импортозамещающего производства, не имеющего аналогов во внутренней экономике и обладающего некоторым потенциалом выхода на экспортные рынки стран СНГ. Пусть проект требует инвестиций в его реализацию в объеме K . После завершения инвестиционного этапа проект генерирует операционный денежный поток с приведенной стоимостью S , размер которого является неопределенным на момент принятия решения о реализации проекта. Однако результаты реализации проекта в течение промежутка времени T позволяют достаточно достоверно определить денежные потоки от реализации в течение всей эксплуатационной стадии.

В случае успеха пилотного проекта через период времени T после начала его реализации существует возможность осуществить n аналогичных проектов, каждый из которых требует инвестиций K и генерирует операционный денежный поток с приведенной стоимостью S . Пусть на эксплуатационной стадии чистые поступления в бюджет от реализации проекта (налоговые поступления за вычетом упущенных импортных пошлин, а также экономия средств бюджета от закупки проектной продукции по государственному заказу) составляют k_{ob} от операционного денежного потока, а чистые косвенные эффекты для народного хозяйства в целом (чистая прибыль поставщиков, превышение заработной платы занятых в проекте над средней по региону, налоговые поступления в бюджеты всех уровней, экономия средств государственного бюджета на закупку проектной продукции по государственному заказу) – k_{oe} от операционного денежного потока проекта. На инвестиционной стадии чистые поступления в бюджет от реализации проекта составляют k_{ib} от объема инвестиций, а чистые косвенные эффекты для народного хозяйства в целом – k_{ie} от объема инвестиций. Состав учитываемых косвенных эффектов может изменяться в пространстве (по регионам различных типов и уровней экономического развития) и во времени (по мере достижения заявленных целей и задач промышленной политики и изменения состояния национальной экономики).

Предположим, что инициатор проекта не имеет возможности получить государственную поддержку и не рассматривает проект как

пилотный, обладающий потенциалом тиражирования. Тогда условие принятия проекта определяется как $S > K$, а чистый интегральный коммерческий эффект проекта составляет $NPV_{com,0} = S - K$. При этом в случае принятия проекта чистый эффект от его реализации для бюджета составит $NPV_{bud,0} = S - k_{ob} - K - k_{ib}$, а чистый эффект от его реализации для народного хозяйства в целом – $NPV_{ec,0} = S - (1 - k_{oe}) - K - (1 - k_{ie})$.

Теперь предположим, что инициатор проекта рассматривает проект как пилотный, обладающий потенциалом тиражирования. Если ход реализации проекта в течение T лет покажет, что проект коммерчески эффективен, то будет принято решение о его тиражировании, что позволит реализовать n аналогичных проектов. Если предположить, что среднеквадратическое отклонение темпа прироста приведенной стоимости операционных денежных потоков проекта равно σ , а безрисковая ставка равна r , то эффект от возможности исполнения реального опциона на расширение бизнеса можно приближенно оценить по формуле Ф. Блэка – М. Шоулза [11]:

$$P_{opt} = S - N(d_1) + K e^{-rT} - N(d_2),$$

$$d_1 = \frac{\ln \frac{S}{K} + r \frac{T}{2} + \frac{\sigma^2 T}{2}}{\sigma \sqrt{T}},$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}.$$

В этом случае интегральный эффект от реализации проекта для частного инвестора с учетом возможности расширения бизнеса составит

$$NPV_{com,opt} = S - K + n [S - N(d_1) + K e^{-rT} - N(d_2)].$$

Это означает, что для инициатора проекта приемлема реализация даже такого проекта, где $S < K$, т.е. чистая приведенная стоимость отдельно взятого проекта отрицательна. При этом интегральный эффект проекта для бюджета с учетом опциона на расширение бизнеса можно оценить как

$$NPV_{bud,opt} = S \cdot k_{ob} - K + k_{ib} \cdot n \cdot e^{-rT} - N(d_1) + K \cdot k_{ib} \cdot e^{-rT} - N(d_2),$$

а интегральный народно-хозяйственный эффект проекта с учетом опциона на расширение бизнеса – как

$$NPV_{ec,opt} = S \cdot (1 - k_{oe}) - K + (1 - k_{ie}) \cdot n \cdot e^{-rT} - N(d_1) + K \cdot (1 - k_{ie}) \cdot e^{-rT} - N(d_2).$$

Рассмотренный выше случай является примером классического реального опциона на расширение бизнеса. Здесь инициатор пилотного проекта исходит из предположения о наличии у него доминирующего положения на соответствующем товарном рынке, не позволяющего конкурентам осуществлять имитацию его бизнес-модели.

В случае коммерциализации нового изобретения, защищенного патентом, такое положение может иметь место. Однако в случае использования зарубежной технологии, новой для внутренней экономики, но достаточно широко освоенной зарубежными производителями, или ее аналога, разработанного внутри страны, предпринимательская структура, реализующая проект по организации нового производства во внутренней экономике, в гораздо меньшей степени защищена от конкурентов-имитаторов. Если пилотный проект оказывается успешным, конкуренты могут приобрести аналогичную технологию за рубежом (в том числе у других контрагентов), а также переманить к себе некоторых ключевых специалистов успешного новатора, что позволит им осуществить организацию аналогичного производства.

Поэтому эксперимент новатора, связанный с локализацией во внутренней экономике новой для нее производственной технологии, может быть невыгодным для него с точки зрения обеспечения коммерческой эффективности. В то же время эксперимент может быть достаточно обоснованным с точки зрения не только бюджетной и народно-хозяйственной эффективности, но и отраслевой эффективности, если под отраслью понимать группу экономических агентов, осуществляющих во внутренней экономике один и тот же вид экономической деятельности и конкурирующих между собой. Именно отрасль в целом, а не конкретная предпринимательская структура, реализующая пилотный проект, получает опцион на расширение бизнеса

в случае, если новатору не гарантировано монопольное право на использование результатов его эксперимента.

В таблице представлены общие черты и различия классического реального опциона на расширение бизнеса, используемого для обоснования коммерческой эффективности проекта для его инициатора, и формулируемого в данной работе реального опциона на развитие отрасли, который, по мнению автора, можно использовать для обос-

Основные характеристики реальных опционов на расширение бизнеса инициатора проекта и на развитие отрасли

Реальный опцион на расширение бизнеса инициатора проекта	Реальный опцион на развитие отрасли
Инвестирование в опцион открывает возможность последующего расширения масштабов бизнеса инициатора проекта	Инвестирование в опцион открывает возможность последующего расширения масштабов отрасли национальной экономики
Проекты, возможность осуществления которых является следствием инвестирования в опцион, при одних условиях будут реализованы, а при других – нет. Полученные в результате пилотного проекта более точные оценки существенных условий реализации проекта определяют целесообразность исполнения опциона	Проекты, возможность осуществления которых является следствием инвестирования в опцион, при одних условиях будут реализованы, а при других – нет. Полученные в результате пилотного проекта более точные оценки существенных условий реализации проекта определяют целесообразность исполнения опциона
Начальные вложения в опцион дают монопольные и устойчивые конкурентные преимущества инвестору	Начальные вложения в опцион не дают монопольных и устойчивых конкурентных преимуществ инвестору
Рыночные сигналы обеспечивают эффективный отбор для реализации экономически эффективных проектов	Рыночные сигналы не обеспечивают эффективный отбор для реализации экономически эффективных проектов. Наблюдаются положительные косвенные эффекты и «провал рынка»
Используется для обоснования коммерческой эффективности проекта	Используется для обоснования отраслевой и народно-хозяйственной эффективности проекта
Селективная государственная поддержка инвестиций в опцион не является экономически обоснованной	Селективная государственная поддержка инвестиций в опцион экономически обоснована

нования отраслевой и народно-хозяйственной эффективности проекта и для аргументации необходимости оказания проекту селективной государственной поддержки.

В предельном случае, когда экономически значимой информацией о результатах реализации пилотного проекта пользуются исключительно конкуренты, чистый интегральный эффект проекта для самого новатора составляет $NPV_{com,0} = S - K$, для его конкурентов-имитаторов – $NPV_{imi,opt} = n [S - N(d_1) - K e^{-rT} - N(d_2)]$, а для отрасли в целом – $NPV_{ind,opt} = S - K - n[S - N(d_1) - K e^{-rT} - N(d_2)]$. Показатели чистого интегрального эффекта проекта для бюджета и народного хозяйства в целом не меняются вне зависимости от того, кто осуществляет расширение бизнеса – инициатор проекта или его имитаторы.

Издержки и риски, связанные с реализацией проекта, несет новатор, осуществляющий пилотный эксперимент, а выгоды от проекта получают отрасль в целом, бюджет и национальная экономика. Именно поэтому существуют серьезные основания для оказания селективной поддержки новатору в рамках реализации государственной промышленной политики.

Размер поддержки, осуществляемой с использованием различных инструментов (инвестиций в обустройство промышленной площадки, субсидий на покрытие части процентных расходов по банковским кредитам, налоговых льгот), должен превышать $K - S$, т.е. ожидаемые потери предпринимателя от реализации пилотного проекта. При этом размер поддержки должен также зависеть от потенциальных масштабов позитивных косвенных эффектов для бюджета и национальной экономики в целом, которые должны его превышать. Ключевыми параметрами, определяющими масштаб потенциальных позитивных косвенных эффектов, являются степень неопределенности денежных потоков по пилотному проекту (зависящая от степени новизны технологии для инициатора проекта и рисков, связанных с ее локализацией во внутренней экономике) и масштабы потенциального расширения бизнеса n (во многом зависящие от соотношения объема продаж продукции в рамках реализации пилотного проекта и объема внутреннего рынка).

Если проект реализуется крупной корпорацией с государственным участием, которая обладает значительной рыночной властью

и административным ресурсом, то «провал рынка» не возникает. Такая корпорация располагает и достаточным потенциалом для покрытия возможных убытков от реализации проекта, и возможностью тиражировать успешный опыт, не опасаясь агрессивных действий со стороны конкурентов, и имеет доступ к относительно дешевым источникам долгового капитала для финансирования проекта. Поэтому селективная государственная поддержка отдельных проектов, позволяющих выявить потенциальные возможности диверсификации национальной экономики, более обоснована в отношении среднего бизнеса, действующего на региональном уровне.

В качестве примера, иллюстрирующего предлагаемый подход к оценке коммерческой, отраслевой, бюджетной и народно-хозяйственной эффективности проекта, содержащего опцион на развитие отрасли, не закрепленный за инициатором пилотного проекта, рассмотрим следующую модельную ситуацию. Пусть частный инвестор предполагает реализовать импортозамещающий проект с инвестициями в объеме $K = 1000$ млн руб. и ожидаемой приведенной стоимостью операционных денежных потоков $S = 900$ млн руб. Низкая приведенная стоимость операционных денежных потоков обусловлена высокой ставкой дисконтирования, применяемой к денежным потокам для базового сценария реализации проекта вследствие отсутствия у инвестора опыта осуществления аналогичных проектов. В случае успеха при выполнении данного проекта в рамках внутренней экономики может быть реализовано $n = 2$ импортозамещающих проекта аналогичного профиля (в то время как дальнейшее расширение отрасли требует выхода на внешние рынки). Однако монопольным правом на использование опциона на расширение инициатор проекта не обладает, поскольку его конкуренты могут приобрести сопоставимую технологию у зарубежных партнеров, а также предложить ключевым сотрудникам инициатора проекта более привлекательные финансовые условия.

Неопределенность темпа прироста приведенной стоимости операционных денежных потоков оценивается на уровне $\beta = 30\%$ годовых исходя из волатильности доходности акций компаний аналогичного профиля на других развивающихся рынках. Безрисковая процентная

ставка r , соответствующая доходности долгосрочных государственных облигаций, принимается равной 6% годовых. Возможность расширения внутреннего производства в случае успеха пилотного проекта возникает через $T = 2$ года с начала его реализации. На основании данных разработанной автором финансовой модели одного реального импортозамещающего проекта в области фармацевтической промышленности (предполагающего организацию производства лекарственных препаратов, не производимых у нас в стране) параметры косвенных эффектов, обеспечиваемых реализацией проекта, были установлены на уровне

$$k_{ib} = 0,062, k_{ie} = 0,080, k_{ob} = 0,906, k_{oe} = 1,110.$$

Интегральный коммерческий эффект проекта для его инициатора

$$NPV_{com} = S - K = 900 - 1000 = -100 \text{ млн руб.}$$

Проект очень рискован и вследствие этого неэффективен. Реализация проекта без государственной поддержки нецелесообразна.

Стоимость реального опциона на развитие внутреннего производства составляет

$$P_{opt} = S - N(d_1) + K e^{-rT} - N(d_2) = 157 \text{ млн руб.}$$

Интегральный эффект проекта для отрасли в целом с учетом возможности исполнения опциона на расширение составляет

$$NPV_{ind} = NPV_{com} + n P_{opt} = 213 \text{ млн руб.}$$

Для отрасли в целом, в отличие от инициатора проекта, эксперимент является коммерчески обоснованным.

Интегральный эффект проекта для консолидированного бюджета Российской Федерации без учета возможности исполнения опциона на расширение бизнеса составляет

$$NPV_{bud,0} = S - k_{ob} K + k_{ib} = 877 \text{ млн руб.,}$$

а с учетом такой возможности –

$$[S - k_{ob} N(d_1) - K + k_{ib} n e^{-rT} - N(d_2)] = 1905 \text{ млн руб.}$$

Интегральный эффект проекта для экономики Российской Федерации без учета возможности исполнения опциона на расширение составляет

$$NPV_{ec,opt} = S - (1 - k_{oe})K - (1 - k_{ie})979 \text{ млн руб.},$$

а с учетом этой возможности –

$$[S - (1 - k_{oe})N(d_1) - K + (1 - k_{ie})e^{-rT}N(d_2)] = 2273 \text{ млн руб.}$$

Таким образом, проект характеризуется

- отрицательной NPV при оценке с позиций коммерческой эффективности методом дисконтирования денежных потоков;
- положительной NPV при оценке с позиций отраслевой эффективности методом реальных опционов;
- положительной NPV при оценке с позиций бюджетной и народно-хозяйственной эффективности как с учетом, так и без учета реального опциона на развитие отрасли.

Так как интегральный эффект проекта для консолидированного бюджета Российской Федерации даже без учета возможности исполнения опциона на развитие отрасли, т.е. при реализации умеренно пессимистического базового сценария, значительно превышает ожидаемые потери инициатора проекта в случае его реализации без государственной поддержки и, кроме того, проект обеспечивает существенные положительные косвенные эффекты для экономики страны в целом, его селективная государственная поддержка является экономически целесообразной. При этом приведенная стоимость оказываемой поддержки SS должна удовлетворять условию $0 < K - S < SS < NPV_{bud,0}$.

Если предположить, что формой государственной поддержки проекта является субсидирование процентных расходов, сумма кредита составляет 600 млн руб. (60% от стоимости инвестиций), кредит погашается равными аннуитетными платежами в течение 5 лет, процентная ставка по кредиту составляет 16% годовых, ставка рефинансирования равна 8% годовых, субсидия предоставляется в размере 0,9 ставки рефинансирования в течение всего срока обслуживания кредита, то приведенная на начало реализации проекта по ставке рефинан-

сирования стоимость потока субсидий составит 118 млн руб. Это позволяет вывести интегральный эффект проекта для его инициатора в область положительных значений при реализации умеренно пессимистического базового сценария и при этом обеспечить получение значительного положительного бюджетного и народно-хозяйственного интегрального эффекта при всех рассматриваемых сценариях.

Альтернативным вариантом оказания государственной поддержки рискованным пилотным проектам компаний среднего бизнеса, направленным на создание нового бизнеса с потенциалом тиражирования, является не софинансирование реальных опционов колл в форме субсидий на осуществление проекта, а предоставление реальных опционов пут на выход из проекта в форме государственных гарантий, покрывающих разность между стоимостью активов проекта через период времени T , определяемой независимым оценщиком, и стоимостью осуществленных инвестиций K (или часть этой разности). Преимущество такого подхода состоит в возможности увеличения числа поддерживаемых проектов, поскольку в этом случае в отношении успешно реализуемых проектов государство вообще не осуществляет никаких выплат в пользу их инициаторов. В то же время данный подход создает дополнительные сложности с прогнозированием объема выплат по государственным гарантиям, особенно при реализации недиверсифицируемых систематических и геополитических рисков.

В целом селективная государственная поддержка рискованных проектов по созданию нового бизнеса в рамках промышленной политики представляется одним из необходимых, хотя и недостаточных, условий диверсификации и модернизации структуры российской экономики. Одним из путей повышения эффективности промышленной политики может быть применение метода реальных опционов для отбора проектов для государственной поддержки, позволяющего расширить возможности в отношении учета косвенных эффектов от реализации проекта, в том числе проявляющихся за пределами бизнеса инициатора проекта и создающих предпосылки для дальнейшего развития отрасли.

Литература

1. **Методические** рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция). – М.: Экономика, 2000. – 421 с.
2. **Economic** analysis of investment operations / Belli P., Anderson J., Barnum H. et al. – Washington: The World Bank, 2001. – 264 p. – URL: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2006/01/27/000160016_20060127112546/Rendered/PDF/298210REPLACEMENT.pdf (дата обращения 29.07.2014).
3. **Guide** to Cost-benefit Analysis of Investment Projects. – European Commission, 2008. – 257 p. – URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf (дата обращения 29.07.2014).
4. **Stiglitz J.E., Lin J.U., Monga C.** The Rejuvenation of Industrial Policy / The World Bank policy research working paper 6628, September 2013. – Washington, 2013. – 20 p. – URL: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2013/09/30/000158349_20130930141813/Rendered/PDF/WPS6628.pdf (дата обращения 29.07.2014).
5. **Lall S.** Reinventing Industrial Strategy: the Role of Government Policy in Building Industrial Competitiveness / UNCTAD, G-24 discussion paper No. 28, April 2004. – N.Y., 2004. – 34 p. – URL: http://unctad.org/en/docs/gdsmdpbg2420044_en.pdf (дата обращения 29.07.2014).
6. **Rodrik D.** Industrial Policy for the Twenty-first Century / Harvard University, John F. Kennedy school of government research working paper RWP04-047. November 2004. – Cambridge, MA, 2004. – 56 p. – URL: <http://myweb.rollins.edu/tlairson/pek/rodrikindpolicy.pdf> (дата обращения 29.07.2014).
7. **Указ** Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 19. – Ст. 2333.
8. **Постановление** Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности”» // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 18, ч. IV. – Ст. 2173.
9. **Гильмундинов В.М.** Промышленная политика России: состояние и проблемы // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 1. – С. 104–117.
10. **Myers S.** Determinants of corporate borrowing // Journal of Financial Economics. – 1977. – V. 5, No. 1. – P. 147–175.
11. **Black F., Scholes M.** The pricing of options and corporate liabilities // Journal of Political Economy. – 1973. – V. 81, No. 3. – P. 637–654.

Рукопись статьи поступила в редакцию 08.09.2014 г.