

Понятие реального опциона на развитие отрасли и инструментарий его оценки.

Государственная поддержка бизнеса в рамках реализации 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 не позволяют учитывать и оценивать демонстрационные косвенные эффекты, которые играют ключевую роль в современных концепциях промышленной политики, выдвигаемых зарубежными учеными. Это определяет необходимость дополнения существующих подходов к учету косвенных эффектов при отборе приоритетных проектов для оказания государственной поддержки новыми методами.

Например, согласно Д.Родрику основная цель промышленной политики заключается в генерации новых областей конкурентных преимуществ и диверсификации экономики. 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. 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. Поэтому Родрик предлагает осуществлять субсидирование новаторов, готовых пойти на рискованные эксперименты с освоением и адаптацией зарубежных технологий.

Нацеленность промышленной политики на структурные изменения и рискованные эксперименты затрудняет использование традиционной модели дисконтирования издержек и выгод, не учитывающей управленческой гибкости в процессе реализации проекта. При этом интересной возможностью является использование метода реальных опционов, переформулируемого и адаптируемого с учетом ориентации промышленной политики на обеспечение народнохозяйственной, 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 реализацию в объеме K . После завершения инвестиционной фазы 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 проекта в течение всей эксплуатационной фазы.

В случае успеха пилотного проекта через период времени T после момента 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 фазе 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) составляют k_{oe} от операционного денежного потока проекта. На инвестиционной фазе чистые поступления в бюд-

жет от реализации проекта составляют k_{ib} от объема инвестиций, а чистые косвенные эффекты для народного хозяйства в целом составляют k_{ie} от объема инвестиций.

Предположим, что инициатор проекта не имеет возможности получения государственной поддержки 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 его реализации для бюджета составит $NPV_{bud,0} = S \times k_{ob} + K \times k_{ib}$, а чистый эффект его реализации для народного хозяйства в целом составит $NPV_{ec,0} = S \times (1 + k_{oe}) - K \times (1 - k_{ie})$.

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, за разработку которой в 1997 г. была присуждена Нобелевская премия по экономике:

$$P_{opt} = S \times N(d_1) - K \times e^{-rT} \times N(d_2), \text{ где } d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right) \times T}{\sigma \times \sqrt{T}}, \quad d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}.$$

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

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

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

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

а интегральный народнохозяйственный эффект проекта с учетом опциона на расширение бизнеса можно оценить как

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

Рассмотренный выше случай является примером классического реального опциона на расширение бизнеса. В этом случае инициатор пилотного проекта исходит из предположения о наличии 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. В случае успеха пилотного проекта конкуренты могут приобрести аналогичную технологию за рубежом (в том числе у других контрагентов), а также переманить некоторых ключевых специалистов успешного новатора, что позволит им осуществить организацию аналогичного производства.

Поэтому эксперимент новатора, связанный с локализацией в условиях внутренней экономики новой для нее производственной технологии, может быть не выгодным для него с позиций обеспечения коммерческой эффективности. В то же время он может быть достаточно обоснованным не только с позиций бюджетной и народнохозяйственной эффективности, но и с позиций 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 использования результатов своего эксперимента.

В предельном случае, когда экономически значимой информацией о результатах реализации пилотного проекта пользуются исключительно его конкуренты, чистый интегральный эффект проекта для самого новатора составляет $NPV_{com,0} = S - K$, для его конкурентов-имитаторов – $NPV_{imi,opt} = n \times [S \times N(d_1) - K \times e^{-rT} \times N(d_2)]$, а для отрасли в целом – $NPV_{ind,opt} = S - K + n \times [S \times N(d_1) - K \times e^{-rT} \times N(d_2)]$. 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 реализации проекта несет новатор, осуществляющий пилотный эксперимент, а выгоды 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, субсидии на покрытие части процентных расходов по банковским кредитам, налоговых льгот) должен превышать $K - S$, то есть 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 σ (зависящая от степени новизны технологии для инициатора проекта и рисков ее локализации во внутренней экономике) и масштабы потенциального расширения бизнеса n (во многом зависящие от соотношения между объемом продаж продукции в рамках реализации пилотного проекта и объемом внутреннего рынка).

В качестве примера, иллюстрирующего предлагаемый подход к оценке

коммерческой, отраслевой, бюджетной и народнохозяйственной эффективности проекта, содержащего опцион на развитие отрасли, не закрепленный за инициатором пилотного проекта, рассмотрим следующую модельную ситуацию. Пусть частный инвестор рассматривает возможность реализации импортозамещающего проекта с инвестициями в объеме $K = 1\,000$ 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 реализации аналогичных проектов. В случае успеха при реализации данного проекта в рамках внутренней экономики могут быть реализованы $n = 2$ импортозамещающих проекта аналогичного профиля (в то время как дальнейшее расширение отрасли требует выхода на внешние рынки).

Неопределенность темпа прироста приведенной стоимости операционных денежных потоков оценивается на уровне $\sigma = 30\%$ годовых исходя из волатильности доходности акций компаний аналогичного профиля. 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 момента начала его реализации. На основании данных финансовой модели одного реального импортозамещающего проекта 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 $NPV_{com} = S - K = 900 - 1000 = -100$ млн руб. Проект очень рискован и вследствие этого неэффективен. Реализация проекта без государственной поддержки нецелесообразна.

Стоимость реального опциона на развитие внутреннего производства составляет $P_{opt} = S \times N(d_1) - K \times e^{-rT} \times N(d_2) = 157$ млн.руб.

Интегральный эффект проекта для отрасли в целом с учетом возможности

исполнения опциона на расширение составляет

$NPV_{ind} = NPV_{com} + n \times P_{opt} = 213 \text{ млн.руб.}$ 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 $NPV_{bud,0} = S \times k_{ob} + K \times k_{ib} = 877 \text{ млн.руб.}$, а с учетом возможности исполнения опциона на расширение составляет

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

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

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

а с учетом возможности исполнения опциона на расширение составляет

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

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 народнохозяйственной эффективности как с учетом, так и без учета реального опциона на развитие отрасли.

Учитывая, что 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 $0 < K - S < SS < NPV_{bud,0}$.

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