РАЗДЕЛ XIII. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Наугольнова И.А.

Разработка сбалансированной системы показателей оценки эффективности инновационного проекта, реализуемого ГЧП или МЧП

Самарский государственный экономический университет
(Россия, Самара)

doi: 10.18411/sr-10-02-2020-19

idsp: sciencerussia-10-02-2020-19

Аннотация

В статье предложены краткий и расширенный варианты сбалансированной системы показателей для оценки инновационного проекта, реализуемого посредством механизма государственно-частного партнерства (далее ГЧП) и муниципально-частного партнерства (далее МЧП). Показатели сгруппированы по участникам проекта.

Ключевые слова: сбалансированная система показателей, инновационный проект, ГЧП, МЧП

Любая программа развития может претендовать на полноту, если содержит цели, инструменты и требования по оценке, касающиеся отдельных сфер. Рассмотрение различных направлений и перспектив развития при инициации и реализации программы относится к основному требованию при формировании сбалансированной системы показателей.

Применение сбалансированной системы показателей обеспечивает всестороннее развитие отрасли, избегая перекосов.

В процессе разработки сбалансированной системы показателей оценки эффективности инновационного проекта, реализуемого ГЧП или МЧП крайне важно учесть интересы всех сторон участников и оценить результаты проекта во всех сферах (перспективах).

В настоящее время российское законодательство, регулирующее ГЧП, предусматривает оценку проектов по следующим показателям:

- для государственного партнера: бюджетная эффективность; социальная эффективность; распределение рисков;
- для частного партнера: инвестиционная привлекательность; экономическая эффективность; распределение рисков.

В качестве показателей, характеризующих социальную эффективность, принято использовать ограниченный перечень по выбору частного партнера, охватывающий ключевые задачи проекта. Перечень таких показателей жестко не регламентирован. [1]

В настоящее время насчитывается небольшое количество трудов, посвященных вопросам оценки проектов ГЧП и МЧП и формированию сбалансированной системы показателей. А применительно к промышленности подобный вопрос ранее не рассматривался.

Е.С. Андреева предлагает достаточно широкий перечень показателей для оценки эффективности проекта с совместным участием государства и частного партнера. Часть экономико-финансовых показателей ею представлены в таблице и приведены формулы их расчета, другие изложены в тексте, но не раскрыта методика оценки. К примеру, автором предлагается применять такой показатель, как «интеллектуалоемкость», говорится, что он позволит оценить степень применения инноваций в деятельности предприятия. Но ни по названию, ни по пояснению, к сожалению, не понятен механизм его оценки. [2]

И.Н. Ткаченко и М.В. Евсеева предлагают более комплексный подход к формированию системы мониторинга развития государственно-частного партнерства (на примере промышленного комплекса). Авторами выявлена высокая степень зависимости динамики индекса физического объема ВРП и индекса промышленного производства, этим обоснована высокая степень необходимости применения механизмов ГЧП в промышленности и создания условий для совместных проектов. По этой причине предлагается осуществлять мониторинг показателей внешней среды государственно-частного партнерства, результатов самого проектов ГЧП, результативности процессов развития и управления сферой ГЧП в промышленном комплексе. [3]

Работа заслуживает внимания, но открытым остается вопрос о методике расчета показателей.

Небольшое количество исследований, посвященных вопросам комплексной оценки эффективности инновационного проекта, реализуемого ГЧП или МЧП, а также неполнота применяемых показателей обосновывают необходимость разработки и обоснования системы сбалансированных показателей.

Помимо государственного и частного партнёра в процессе реализации проекта ГЧП и дальнейшей эксплуатации созданного объекта принимают участие и другие лица (кредитные учреждения, конечные потребители, поставщики и др.). Более точный список участников конкретного проекта и показателей, необходимых для оценки, должны быть четко определены в ходе проведения расчетов и обоснования эффективности проекта.

Сбалансированная система показателей, предложенная Р.С. Капланом и Д.П. Нортоном, содержит 20-25 финансовых и нефинансовых показателей. По мнению ученых, их количество обусловлено выбранной стратегией экономического развития компании в условиях конкуренции «как инструмент для единой стратегии». [4]

В статье акцент делается на оценку инновационного проекта, реализуемого ГЧП или МЧП. Т.е. предлагается система показателей не для оценки эффективности создания ГЧП и МЧП для реализации конкретной задачи, а для оценки инновационного проекта, реализуемого ГЧП и МЧП. Учитывая доступность информации, возможности для их вычисления и оценки, а также потребности российской экономики в целом, государства, частного бизнеса, потребителя продукции/услуг, в таблице 2 приведен перечень финансовых и нефинансовых показателей, который, по мнению автора, должен лечь в основу сбалансированной системы показателей оценки эффективности инновационного проекта, реализуемого ГЧП или МЧП. Показатели сгруппированы по участникам проекта и разделены на финансовые и нефинансовые.

Таблица 1.

Сбалансированная система показателей оценки эффективности инновационного проекта, реализуемого ГЧП или МЧП

Участники проекта	Финансовые показатели			Нефинансовые показатели	
	Показатель	Формула расчета	Пояснение	Показатель	Пояснение
государство	Чистый дисконтированный доход бюджета (ЧДД _б)	$\text{ЧДД}_б = \frac{Дб}{(1+k)^t} - \frac{Рб}{(1+k)^t}$	основной показатель рациональности государственного участия в проекте. Рассчитывается в целом и отдельно для федерального и территориального бюджетов. Если >	социальная значимость проекта	проект социально эффективен = 1; проект никак не отражается на социальном развитии региона (страны) = 0.

			0, то государство не несет убытков в результате участия в проекте ГЧП и МЧП		
	Индекс доходности бюджетных инвестиций (ИД _{би})	$ИД_{би} = \frac{ЧДДб}{ИБ}$	рекомендуемое значение = > 1	степень инновационности проекта	оценивается экспертным путем. проект однозначно относится к инновационным = 1; в проекте частично используются инновационные технологии = 0,1-0,9, в зависимости от их доли; проект нельзя отнести к инновационным = 0.
	Коэффициент бюджетной эффективности налоговых льгот (К _{бэнл})	$К_{бэнл} = \frac{НП}{Л}$	в случае предоставления льгот. Если >1, то бюджетная эффективность удовлетворительна	уровень соответствия бизнес-процессов и качества продукции экологическим требованиям и нормам безопасности	соответствуют = 1; требуется проведение работ для соответствия = 0,1-0,9 в зависимости от сроков и затрат; не соответствуют = 0
	Индекс доходности госгарантий (ИД _г)	$ИД_{г} = \frac{ЧДДб}{Г}$	в случае предоставления государственных гарантий. Если >1, то бюджетная эффективность удовлетворительна	снижение доли вредных выбросов	вредных отходов нет = 1; доля вредных отходов снижена = 0,1-0,9, в зависимости от удельной степени снижения; вредные отходы есть и их доля не снижается в процессе
	Относительный размер трансфертных цен относительно рыночных (Ц _{трансф.отн.})	$Ц_{трансф.отн.} = \frac{Ц_{рын.}}{Ц_{трансф.}}$	в случае, если государство является потребителем продукции, производимой в результате проекта ГЧП и МЧП	степень переработки и утилизации отходов	отходы полностью перерабатываются или производство является безотходным = 1; отходы перерабатываются частично = 0,1-0,9, в зависимости от степени и доли переработки; отходы не перерабатываются = 0
	Размер транзакционных издержек в связи с реализацией проекта ГЧП или МЧП (Р _{транс.})	$P_{транс.} = \sum_{n=1}^{\infty} P_{транс.i}$	Рассчитывается в случае существенного размера транзакционных расходов	доля экологических и опасных отходов в общем объеме отходов предприятия	экологически опасных отходов нет = 1; принимаются меры по их утилизации = 0,1-0,9, в зависимости от их количества и мер по утилизации;

	Относительный размер транзакционных издержек в связи с реализацией проекта ГЧП ГЧП или МЧП ($P_{\text{транс.отн.}}$)	$P_{\text{транс.отн.}} = \frac{P_{\text{транс.госзаказ.}}}{P_{\text{транс.}}}$	оценивается в случае возможности реализации проекта посредством госзаказа		экологически опасные отходы есть = 0
частный бизнес (предприятие, на базе которого реализуется проект)	Выручка (В)	$B = \sum_{n=1}^{\infty} (Q + Ц)$	без НДС	надежность используемого оборудования, технологии	оценивается доля годной продукции в общем объеме посредством учета среднего уровня брака, размера погрешности оборудования и др. показателей
	Рентабельность продукции ($P_{\text{прод}}$)	$P_{\text{прод}} = \frac{П}{С} * 100\%$	сравнивается с текущими значениями или средними значениями на рынке	доля продаж нового товара в общем объеме	рассчитывается как отношение прогнозного значения объема производства нового товара относительного общего
	Рентабельность производства ($P_{\text{произв}}$)	$P_{\text{произв}} = \frac{П}{ОС + ОБС} * 100\%$	сравнивается с текущими значениями или средними значениями на рынке	доля нового товара на рынке относительно аналогов	рассчитывается как отношение прогнозного значения объема производства нового товара относительного среднего количества товаров-аналогов на рынке (возможен учет доли предприятия на рынке)
	Рентабельность собственного капитала ($P_{\text{ск}}$)	$P_{\text{ск}} = \frac{П}{СК} * 100\%$	сравнивается с текущим значением рентабельности собственного капитала, что требуется для обоснования выбора источника финансирования проекта	риски инициирования проекта, связанные со сбытом продукции	имеются договоренности по поставке продукции = 1; анализ рынка позволил выявить существенную потребность в продукте = 0,1-0,9, в зависимости от качества проведенного анализа; анализ рынка не проводился = 0.
работники предприятия	Уровень заработной платы относительно рынка ($ЗП_{\text{отн.р.}}$)	$ЗП_{\text{отн.р.}} = \frac{ЗП_{\text{пр}}}{ЗП_{\text{рын}}}$	в случае >1 появляется дополнительная мотивация у персонала к труду на данном предприятии	степень соответствия квалификации и сотрудников требуемым нормам	квалификация соответствует = 1; квалификация не соответствует = 0

	Уровень заработной платы в процессе реализации проекта относительно текущего ($ЗП_{отн.т.}$)	$\frac{ЗП_{отн.т.}}{ЗП_{пр}} = \frac{ЗП_{пр}}{ЗП_{т}}$	в случае >1 появляется дополнительная мотивация персонала реализации проекта	уровень информационного обеспечения и подготовки сотрудников к реализации проекта	сотрудники обучены и подготовлены к реализации проекта = 1; требуются затраты времени и финансов на их обучение или подбор нового персонала = 0 – 0,9 в зависимости от продолжительности и финансовых затрат
инвесторы	Чистый дисконтированный доход инвестированных средств ($ЧДД_{инв.}$)	$\begin{aligned} ЧДД_{инв} &= \frac{Д_{инв}}{(1+k)^t} \\ &- \frac{Р_{инв}}{(1+k)^t} \end{aligned}$	накопленный дисконтированный эффект за расчетный период. чем больше, тем проект интереснее для инвестора.	наличие льгот за участие в проекте	Имеются = 1; Нет = 0.
	Внутренняя норма доходности ($ВНД_{инв.}$)	$\begin{aligned} ВНД_{инв.} &= r1 \\ &+ \frac{ЧДД_{инв}}{ЧДД_{инв} - r1} * (r2 - r1) \end{aligned}$	если $ВНД_{инв.} > НД$, то проект приемлем для инвестора. Примечание: $r1 - r2 = 1\%$		
	Простой срок окупаемости ($Т_{ок.инв.}$)	$\begin{aligned} Т_{ок.инв.диск.} &= \frac{Инв.}{Д_{инв}/Т} \end{aligned}$	сравнивается с альтернативными вариантами		
	Дисконтированный срок окупаемости для инвестора ($Т_{ок.инв.диск.}$)	$\begin{aligned} Т_{ок.инв.диск.} &= \frac{Инв.}{ЧДД_{инв}/Т} \end{aligned}$	сравнивается с альтернативными вариантами		
	Индекс доходности для инвестора ($ИД_{инв.}$)	$\begin{aligned} ИД_{инв} &= \frac{ЧДД_{инв}}{Инв.} \end{aligned}$	если > 1 , то проект интересен для инвестора		
	Размер совокупного риска (РИСК)	$РИСК = \sum_{i=1}^{\infty} РИСК_i$	сравнивается с альтернативными вариантами инвестирования		
кредитная организация	Коэффициент покрытия выплат по обслуживанию долга денежным потоком ($К_{покр.}$)	$\begin{aligned} К_{покр} &= \frac{ДП_i}{Кр_i + Проц_i} \end{aligned}$	не допускается значение меньше 1	-	
	Ставка кредитования	определяется кредитной организацией	сравнивается с рыночными ставками		

посредники (поставщики)	Стоимость на сырье и материалы, реализуемые предприятию –участнику проекта, относительно рынка ($Ст_{с.м.отн.}$)	$\frac{Ст_{с.м.отн.}}{Ст_{с.м.рын.}} = \frac{Ст_{с.м.}}{Ст_{с.м.}}$	желаемый результат - =1. Стоимость закупки не должна существенно отличаться от рыночных цен, что позволит обеспечить требуемое качество сырья и материалов, а также не ущемить интересы поставщиков	соблюдение требований ФАС	свободная конкуренция = 1; периодичный конкурс на определение круга поставщиков = 0,1-0,9 в зависимости от периодичности; узкий круг поставщиков, зафиксированный на весь период реализации проекта = 0
потребители продукции/услуг	Стоимость продукции/услуг/работ относительно рынка	$Ц_{отн.} = \frac{Ц_{рын.}}{Ц}$	желаемый результат - >1	качество продукции/услуг/работ относительно конкурентов	оценивается экспертным или опытным путем. качество выше – 1; качество соответствует среднему значению – 0,1-0,9 в зависимости от степени приоритетности данного показателя; качество ниже – 0.
<p>где D_6 – доходы бюджета; P_6 – расходы бюджета; k – коэффициент дисконтирования; t – номер расчетного периода; $ИБ$ – инвестиции бюджета; $НП$ – налоговые поступления; $Л$ – льготы; Q – количество реализованной продукции за период; $Ц$ – стоимость новой продукции (услуги, работы); n – количество наименований продукции; $П$ – прибыль;</p>			<p>$Г$ – предоставляемые гарантии; $Ц_{рын.}$ – рыночная стоимость продукции (услуги, работы) $Ц_{транс.}$ – трансфертная стоимость продукции (услуги, работы) для государства; $P_{транс.i}$ – транзакционные издержки; $P_{транс.госзаказ}$ – суммарные транзакционные издержки в случае реализации проекта посредством госзаказа; $ДП_i$ – денежный поток, доступный для покрытия долга в i году; $Кр_i$ – кредиты, займы, подлежащие возврату в i году; $Проц_i$ – проценты по долговым обязательствам, подлежащие выплате в i году; r_1 – значение ВНД, при котором ЧДД отрицательно; r_2 – значение ВНД, при котором ЧДД положительно;</p>		
<p>$С$ – полная себестоимость продукции; $ОС$ – основные средства предприятия; $Обс$ – оборотные средства предприятия; $СК$ – собственный капитал; $ЗП_{пр}$ – зарплата, предусмотренная в проекте; $ЗП_{рын}$ – среднерыночный размер заработной платы (среднеотраслевой); $ЗП_t$ – текущий размер заработной платы на предприятии; $Д_{инв.}$ – доходы инвестора; $P_{инв.}$ – расходы инвестора;</p>			<p>$ЧДД_{инв.1}$ – отрицательное значение ЧДД; $ЧДД_{инв.2}$ – положительное значение ЧДД; $Инв.$ – размер инвестиций в проект; T – расчетный период (количество лет, кварталов и т.д., за которые рассчитывается ЧДД); $РИСК_i$ – риски по проекту; $Ст_{с.м.}$ – стоимость на сырье и материалы, реализуемые предприятию–участнику проекта; $Ст_{с.м.р.}$ – рыночная стоимость сырья и материалов $Ц$ – стоимость новой продукции (услуги, работы)</p>		

Всего система сбалансированных показателей насчитывает 24 финансовых и 15 нефинансовых показателей. Не все показатели являются обязательными, некоторые рассчитываются в исключительных случаях (в таблице содержится информация, при каких условиях рассчитываются некоторые показатели). Перечень показателей может быть сужен, это зависит от масштаба проекта и его значимости для общества.

Обязательность применения тех или иных показателей оценивается индивидуально применительно к каждому проекту с учетом его особенностей, направленности, степенью инновационности, необходимости и перспектив.

По мнению автора, наиболее значимыми показатели являются показатели, представленные в таблице 3.

Таблица 2

Наиболее значимые показатели для оценки эффективности инновационного проекта, реализуемого ГЧП или МЧП

Участники проекта	Финансовые показатели	Нефинансовые показатели
государство	Чистый дисконтированный доход бюджета	социальная значимость проекта
	Индекс доходности бюджетных инвестиций	степень инновационности проекта
частный бизнес (предприятие, на базе которого реализуется проект)	Выручка	надежность используемого оборудования, технологии
	Рентабельность продукции	доля продаж нового товара в общем объеме
	Рентабельность производства	доля нового товара на рынке относительно аналогов
	Рентабельность собственного капитала	риски инициирования проекта, связанные со сбытом продукции
инвесторы	Чистый дисконтированный доход инвестированных средств	наличие льгот за участие в проекте
	Внутренняя норма доходности	
	Дисконтированный срок окупаемости для инвестора	
потребители продукции/услуг	Стоимость продукции/услуг/работ относительно рынка	качество продукции/услуг/работ относительно конкурентов

Сокращенный перечень показателей содержит 10 финансовых и 8 нефинансовых показателей. Сокращенный перечень рекомендуется применять для экспресс-оценки инновационного проекта, реализуемого ГЧП и МЧП, после которой, в случае заинтересованности, должен быть проведен качественный анализ по всем предложенным авторами показателям.

В таблице 2 приведены формулы и даны пояснения по методике расчета, оценке и интерпретации показателей.

Все показатели вычислимы и не требуют предоставления специфических и секретных данных.

С учетом специфики конкретного проекта перечень показателей может быть сокращен или дополнен. Важно учитывать инновационную составляющую проекта и ее влияние на внутренние и внешние факторы. В случае реализации масштабных проектов, к примеру, рекомендуется учитывать эффект проекта на ВРП региона, его инвестиционную привлекательность.

1. Наугольнова И.А., Бажуткина Л.П., Касатов А.Д. Нефинансовые показатели оценки эффективности и определения сравнительного преимущества государственно-частного партнерства / Экономика и предпринимательство. 2018. - № 2 (91). С. 455-458.
2. Андреева Е.С. Оценка эффективности проектов государственно-частного партнерства: методологический подход / Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т. 16. № 12. С. 300-303. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-proektov-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-metodologicheskii-podhod> (Дата обращения: 26.01.20)
3. Ткаченко И.Н., Евсеева М.В. Формирование системы мониторинга развития государственно-частного партнерства (на примере промышленного комплекса) / Известия УрГЭУ. 2015. № 2(58) С.101-110.
4. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию: пер. с англ. -2-е изд., испр. и доп. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003, 304 с.