

УДК 658  
ББК 65.012.1:65.29

Л.А. Каверзина  
Ю.В. Семкина

## ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Обосновывается необходимость совершенствования методики оценки инновационного потенциала малых предприятий строительства. Предлагается модель ее реализации.

*Ключевые слова:* инновационная деятельность, инновационный потенциал, комплексная оценка, малые предприятия строительства, индикаторы.

L.A. Kaverzina  
Yu.V. Semkina

## ESTIMATION OF INNOVATIVE POTENTIAL OF SMALL CONSTRUCTION BUSINESSES

The article proves the necessity of improving the technique of estimating innovative potential of small construction businesses, and proposes a model of its implementation.

*Keywords:* innovative activity, innovative potential, complex estimation, small construction businesses, indicators.

Инновации, инновационную деятельность, инновационный потенциал в современных условиях хозяйствования можно считать основными факторами, которые определяют масштабы и интенсивность осуществления предпринимательской деятельности на отечественном рынке. Оценка инновационной деятельности в конечном счете позволяет определить степень ее успеха или неуспеха вне зависимости от формы, направления ведения этой деятельности.

Одной из основных категорий, отражающих состояние инновационной сферы деятельности малых предприятий строительства, является понятие инновационного потенциала [2].

Термин «потенциал» произошел от латинского слова *potentia*, что буквально переводится на русский язык как «сила» или «мощь». В соответствии с [3], потенциал — это совокупность имеющихся средств, возможностей в какой-либо области. Применительно к предмету настоящего исследования в современном понимании данный термин, согласно [1], означает наличные ресурсы предприятия, которые используются, точнее, могут быть использованы для осуществления инновационной деятельности.

Оценка инновационного потенциала современных предприятий является актуальной проблемой отечественного строительного рынка ввиду отсутствия действенных методик оценки инновационной деятельности современных предприятий. Авторами предпринята попытка разработки поэтапной модели комплексной оценки инновационной деятельности хозяйствующих субъектов в строительной сфере. Особое внимание при этом уделено малым предприятиям.

Одним из важнейших этапов комплексной оценки инновационной деятельности малых предприятий строительства является исследование их инновационного потенциала.

Основой любого метода оценки инновационного потенциала и отдельных его элементов являются показатели. Детально разработанная и научно обоснованная система оценочных показателей позволяет с максимальной точностью описывать инновационный потенциал и принимать на этой основе рациональные управленческие решения. Сложность и многообразие характеристик различных аспектов инновационного потенциала малых предприятий строительства обуславливают наличие множества показателей. При этом проблема их практического использования состоит в том, что ни один из них не исполняет роль универсального показателя, по которому однозначно можно было бы судить об инновационном потенциале малого предприятия строительства.

В связи с этим определение состава оценочных показателей является также важной проблемой методического обеспечения оценки инновационного потенциала предприятия. Объективность метода оценки величины инновационного потенциала малого предприятия строительства может быть обеспечена лишь при правильном выборе системы показателей, позволяющей в комплексе характеризовать потенциал по количественным и качественным признакам. Перечень показателей, входящих в систему, должен гарантировать необходимую и достаточную информацию о состоянии инновационного потенциала предприятия и отдельных его элементов с целью принятия своевременных и объективных решений по поводу дальнейшего развития составляющих потенциала и совершенствования их структуры.

Существенным недостатком многих рекомендаций по оценке инновационного потенциала предприятия является отсутствие системного подхода к отбору его оценочных показателей. Весьма немногочисленные работы, посвященные вопросам разработки системы показателей для характеристики инновационного потенциала предприятия, отражают сложность этой проблемы и трудности ее теоретического и практического решения.

До сих пор нерешенными в методическом плане остаются вопросы не только выбора состава показателей для оценки инновационного потенциала малых предприятий строительства, но и определения количества составляющих и показателей, описывающих каждую составляющую.

Предлагаемая нами методика оценки предусматривает определение ряда индикаторов инновационного потенциала малого предприятия строительства (МПС). Для оценки инновационного потенциала, по мнению авторов, необходимо определить группы индикаторов, представленных в табл. 1.

Авторская методика расчета индикаторов инновационного потенциала предполагает два этапа.

Первый этап — расчет дискретных баллов показателей групп индикаторов инновационного потенциала. Для показателей определены параметры, по каждому из которых устанавливаются возможные предельные значения, интервал которых отождествлялся с 10-балльной шкалой дискретных баллов.

Оценочный диапазон дискретных баллов от 0 до 3 предполагает зону кризисных состояний. Зона от 3 до 5 характеризуется как удовлетворительные показатели, находящиеся ниже среднего значения. Диск-

решению баллу 5 отведена рубежная роль. Этот балл отражает средние показатели инновационного потенциала МПС. Оценочный интервал дискретных баллов от 5 до 7 указывает на повышенные значения (выше средних), а диапазон баллов 8 и 9 отождествляется с весьма серьезными достижениями инновационного потенциала МПС.

Таблица 1

**Индикаторы инновационного потенциала малого предприятия  
строительства**

Группа индикаторов	Составные элементы групп индикаторов		
	№ п/п	Наименование	Условное обозначение
Затратные индикаторы	1.1	Удельные затраты на НИОКР в объеме продаж строительной продукции	Ип <sub>1.1</sub>
	1.2	Удельные затраты на приобретение НМА (лицензий, патентов, ноу-хау)	Ип <sub>1.2</sub>
Индикаторы научно-кадрового потенциала	2.1	Удельный вес численности сотрудников, имеющих ученую степень, в общей численности персонала предприятия	Ип <sub>2.1</sub>
	2.2	Удельный вес рациональных предложений на одного сотрудника в общей численности персонала предприятия	Ип <sub>2.2</sub>
	2.3	Удельный вес персонала, задействованного в инновационных проектах, в общей численности персонала предприятия	Ип <sub>2.3</sub>
	2.4	Удельный вес специалистов, задействованных в инновационных проектах, в общей численности специалистов на предприятии	Ип <sub>2.4</sub>
Индикаторы технического уровня	3.1	Удельный вес ОПФ со сроком эксплуатации до 5 лет	Ип <sub>3.1</sub>
Индикаторы нематериальных активов	4.1	Удельный вес нематериальных активов в общей стоимости внеоборотных фондов	Ип <sub>4.1</sub>
	4.2	Удельный вес собственных нематериальных активов в стоимости нематериальных активов	Ип <sub>4.2</sub>

Для оценки инновационного потенциала МПС необходимо произвести расчет показателей по группам.

Группа 1 — «Затратные индикаторы». В ее рамках производится расчет двух показателей:

1. Удельные затраты на НИОКР в объеме продаж строительной продукции (Ип<sub>1.1</sub>) рассчитываются по формуле

$$УЗ_{НИОКР} = (З_{НИОКР} / ОП_{СП})100,$$

где  $УЗ_{НИОКР}$  — удельные затраты на НИОКР, %;  $З_{НИОКР}$  — общая сумма затрат на НИОКР, р.;  $ОП_{СП}$  — объем продаж строительной продукции, р.

После расчета удельных затрат на НИОКР в объеме продаж строительной продукции необходимо, согласно указанным в табл. 2 диапазонам значений, определить дискретный балл контролируемого показателя.

Таблица 2

**Дискретные баллы показателя «Удельные затраты на НИОКР  
в объеме продаж строительной продукции»**

Удельные затраты на НИОКР в объеме продаж строительной продукции, %	Менее 1	1,10–3,37	3,38–5,75	5,76–8,11	8,10–10,49	10,50–12,86	12,87–15,23	15,24–17,60	17,61–19,99	Более 20
Дискретные баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

2. Удельные затраты на приобретение лицензий, патентов, ноу-хау и прочих нематериальных активов (НМА) ( $Ип_{1.2}$ ) рассчитываются по формуле

$$УЗ_{НМА} = (З_{НМА} / ЗП)100,$$

где  $УЗ_{НМА}$  — удельные затраты на НМА, %;  $З_{НМА}$  — общая сумма затрат на приобретение НМА, р.;  $ЗП$  — общие затраты предприятия, р.

После расчета удельных затрат на приобретение НМА необходимо, согласно указанным в табл. 3 диапазонам значений, определить дискретный балл контролируемого показателя.

Таблица 3

**Дискретные баллы показателя  
«Удельные затраты на приобретение НМА»**

Удельные затраты на приобретение НМА, %	Менее 1	1,10–3,37	3,38–5,75	5,76–8,11	8,10–10,49	10,50–12,86	12,87–15,23	15,24–17,60	17,61–19,99	Более 20
Дискретные баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Группа 2 — «Индикаторы научно-кадрового потенциала» — включает расчет следующих показателей:

1. Удельный вес численности сотрудников, имеющих ученую степень, в общей численности персонала предприятия ( $Ип_{2.1}$ ) определяется по формуле

$$УЧ_{yc} = (Ч_{yc} / Ч_n)100,$$

где  $УЧ_{yc}$  — удельный вес сотрудников, имеющих ученую степень, %;  $Ч_{yc}$  — численность сотрудников, имеющих ученую степень, чел.;  $Ч_n$  — общая численность персонала предприятия, чел.

После расчета удельного веса численности сотрудников, имеющих ученую степень, необходимо, согласно указанным в табл. 4 диапазонам значений, определить дискретный балл контролируемого показателя.

Таблица 4

**Дискретные баллы показателя «Удельный вес численности  
сотрудников, имеющих ученую степень»**

Удельный вес численности сотрудников, имеющих ученую степень, %	Менее 1	1,0–2,0	2,1–3,1	3,2–4,2	4,3–5,3	5,4–6,4	6,5–7,5	7,6–8,6	8,7–9,0	Более 9
Дискретные баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

2. Удельный вес рациональных предложений на одного сотрудника в общей численности персонала предприятия ( $Ип_{2.2}$ ) рассчитывается по формуле

$$УРП = (РП / Ч_n)100,$$

где  $УРП$  — удельный вес рациональных предложений на одного сотрудника, %;  $РП$  — количество рациональных предложений, ед.;  $Ч_n$  — общая численность персонала предприятия, чел.

После расчета удельного веса количества рациональных предложений на одного сотрудника необходимо, согласно указанным в табл. 5 диапазонам значений, определить дискретный балл контролируемого показателя.

Таблица 5

**Дискретные баллы показателя  
«Удельный вес рациональных предложений»**

Удельный вес рациональных предложений, %	Менее 1	1,10–3,37	3,38–5,75	5,76–8,11	8,10–10,49	10,50–12,86	12,87–15,23	15,24–17,60	17,61–19,99	Более 20
Дискретные баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

3. Удельный вес персонала, задействованного в инновационных проектах, в общей численности персонала предприятия (Ип<sub>2.3</sub>) определяется по формуле

$$УЧ_{un} = (Ч_{un} / Ч_n) 100,$$

где  $УЧ_{un}$  — удельный вес сотрудников, участвующих в инновационных проектах, %;  $Ч_{un}$  — численность сотрудников, участвующих в инновационных проектах, чел.;  $Ч_n$  — общая численность персонала предприятия, чел.

После расчета удельного веса численности сотрудников, задействованных в инновационных проектах, необходимо, согласно указанным в табл. 6 диапазонам значений, определить дискретный балл контролируемого показателя.

Таблица 6

**Дискретные баллы показателя «Удельный вес персонала, задействованного в инновационных проектах»**

Удельный вес персонала, задействованного в инновационных проектах, %	Менее 1	1,10–3,37	3,38–5,75	5,76–8,11	8,10–10,49	10,50–12,86	12,87–15,23	15,24–17,60	17,61–19,99	Более 20
Дискретные баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

4. Удельный вес специалистов, задействованных в инновационных проектах, в общей численности специалистов предприятия (Ип<sub>2.4</sub>) определяется по формуле

$$УС_{un} = (C_{un} / C_n) 100,$$

где  $УС_{un}$  — удельный вес специалистов, участвующих в инновационных проектах, %;  $C_{un}$  — численность специалистов, участвующих в инновационных проектах, чел.;  $C_n$  — общая численность специалистов предприятия, чел.

После расчета удельного веса численности специалистов, задействованных в инновационных проектах, необходимо, согласно указанным в табл. 7 диапазонам значений, определить дискретный балл контролируемого показателя.

Таблица 7

**Дискретные баллы показателя «Удельный вес специалистов, задействованных в инновационных проектах»**

Удельный вес специалистов, задействованных в инновационных проектах, %	Менее 1	1,10–3,37	3,38–5,75	5,76–8,11	8,10–10,49	10,50–12,86	12,87–15,23	15,24–17,60	17,61–19,99	Более 20
Дискретные баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Группа 3 — «Индикаторы технического уровня» — включает расчет удельного веса ОПФ со сроком эксплуатации до 5 лет (Ип<sub>3.1</sub>), который определяется по формуле

$$УОПФ_{до 5 лет} = (ОПФ_{до 5 лет} / ОПФ) 100,$$

где  $УОПФ_{до 5 лет}$  — удельный вес ОПФ со сроком эксплуатации до 5 лет, %;  $ОПФ_{до 5 лет}$  — ОПФ со сроком до 5 лет, ед.;  $ОПФ$  — общее количество ОПФ, ед.

После расчета значения доли ОПФ со сроком эксплуатации до 5 лет в общем количестве ОПФ необходимо, согласно указанным в табл. 8

диапазонам значений, определить дискретный балл контролируемого показателя.

Таблица 8

**Дискретные баллы показателя  
«Удельный вес ОПФ со сроком эксплуатации до 5 лет»**

Удельный вес ОПФ со сроком эксплуатации до 5 лет, %	Менее 2	2,10–10,38	10,39–18,75	18,76–27,13	27,14–35,50	35,51–43,88	43,89–52,25	52,26–60,63	60,63–69,9	Более 70
Дискретные баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Группа 4 — «Индикаторы нематериальных активов» включает расчет таких показателей, как:

1. Удельный вес нематериальных активов в общей стоимости внеоборотных фондов ( $Ип_{4.1}$ ), который определяется по формуле

$$У_{НМА} = (НМА / ВНА)100,$$

где  $У_{НМА}$  — удельный вес НМА, %;  $НМА$  — стоимость НМА, р.;  $ВНА$  — внеоборотные активы, р.

После расчета значения нематериальных активов в общей стоимости внеоборотных фондов необходимо, согласно указанным в табл. 9 диапазонам значений, определить дискретный балл контролируемого показателя.

Таблица 9

**Дискретные баллы показателя «Удельный вес НМА  
в общей стоимости внеоборотных фондов»**

Удельный вес НМА в общей стоимости внеоборотных фондов, %	Менее 10	11,00–21,13	21,14–32,25	32,26–43,38	43,39–54,50	54,51–65,63	65,64–76,75	76,76–87,88	87,89–99,90	100
Дискретные баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

2. Удельный вес собственных нематериальных активов в общей стоимости нематериальных активов  $Ип_{4.2}$ , который определяется по формуле

$$У_{СНМА} = (СНМА / НМА)100,$$

где  $У_{СНМА}$  — удельный вес собственных НМА, %;  $СНМА$  — стоимость собственных НМА, р.

После расчета значения доли собственных нематериальных активов в общей стоимости нематериальных активов необходимо, согласно указанным в табл. 10 диапазонам значений, определить дискретный балл контролируемого показателя.

Таблица 10

**Дискретные баллы показателя «Удельный вес собственных НМА  
в общей стоимости нематериальных активов»**

Удельный вес собственных НМА в стоимости нематериальных активов, %	Менее 2	2,10–10,38	10,39–18,75	18,76–27,13	27,14–35,50	35,51–43,88	43,89–52,25	52,26–60,63	60,63–69,90	Более 70
Дискретные баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



Второй этап — расчет итогового индекса инновационного потенциала малого предприятия строительства. Веса значимости присвоены каждому из показателей, характеризующих различные аспекты инновационного потенциала (табл. 11). Перемножение значений дискретных баллов каждого показателя индикаторов инновационного потенциала МПС на веса значимости дает оценку итогового индекса инновационного потенциала.

Таблица 11

**Распределение весов значимости контролируемых индикаторов инновационного потенциала малого предприятия строительства**

Контролируемый индикатор инновационного потенциала	Вес значимости
<i>Затратные индикаторы</i>	
1. Удельные затраты на НИОКР в объеме продаж строительной продукции	25
2. Удельные затраты на приобретение НМА (лицензий, патентов, ноу-хау)	10
<i>Индикаторы научно-кадрового потенциала</i>	
1. Удельный вес численности сотрудников, имеющих ученую степень, в общей численности персонала предприятия	10
2. Удельный вес рациональных предложений на одного сотрудника в общей численности персонала предприятия	10
3. Удельный вес персонала, задействованного в инновационных проектах, в общей численности персонала предприятия	10
4. Удельный вес специалистов, задействованных в инновационных проектах, в общей численности специалистов на предприятии	10
<i>Индикаторы технического уровня</i>	
1. Удельный вес ОПФ со сроком эксплуатации до 5 лет	10
<i>Индикаторы нематериальных активов</i>	
1. Удельный вес нематериальных активов в общей стоимости внеоборотных фондов	10
2. Удельный вес собственных нематериальных активов в стоимости нематериальных активов	5
<i>Всего</i>	100

Диапазон оценочного интервала, характеризующий уровень контролируемых индикаторов, от 0 до 300 предполагает зону кризисных состояний.

Зона от 301 до 500 характеризуется как удовлетворительные показатели, но находящиеся ниже среднеотраслевого значения.

Оценочный интервал от 501 до 700 указывает на повышенные значения контролируемых индикаторов (выше среднеотраслевых).

Диапазон от 701 и 900 отождествляется с весьма серьезными достижениями инновационной деятельности МПС.

Итоговый индекс также может сравниваться с индексом предшествующего периода или значением, запланированным в качестве цели на будущий период, а также с показателями другого предприятия, что позволяет с высокой степенью объективности судить об инновационном потенциале МПС.

Итоговый индекс инновационного потенциала позволяет позиционировать любое МПС в рамках универсальной шкалы (табл. 12).

Временной горизонт, а также рекомендуемая периодичность проведения оценки инновационного потенциала МПС — год, так как за данный период возможны существенные изменения в деятельности предприятия, которые могут как положительно, так и негативно повлиять на инновационный потенциал МПС.

**Универсальная шкала оценки инновационного потенциала малого предприятия строительства**

Оценочный интервал, баллов	Характер уровня
Ниже 200	Недопустимо низкий
От 201 до 300	Критический
От 301 до 400	Низкий
От 401 до 500	Удовлетворительный
От 501 до 600	Хороший
От 601 до 700	Повышенный
От 701 до 800	Высокий
От 801 до 900	Максимально высокий

Оценка инновационного потенциала позволит разработать стратегию воздействия на инновационный потенциал МПС. В зависимости от значения итогового индекса элементы стратегии инновационного воздействия на инновационный потенциал МПС, по нашему мнению, могут быть разные (табл. 13).

Таблица 13

**Элементы стратегии инновационного воздействия на инновационный потенциал МСП**

Характер уровня, баллов	Элементы стратегии
Критический (0–300)	Увеличение затрат на НИОКР
	Увеличение затрат на приобретение НМА
	Заключение договоров с высшими учебными заведениями для инновационных разработок
	Стимулирование персонала предприятия для генерирования новых идей, рациональных предложений
	Привлечение персонала для участия в инновационных проектах
	Привлечение специалистов для участия в инновационных проектах
	Незамедлительная закупка новых ОПФ
Удовлетворительный (301–600)	Увеличение и сохранение затрат на НИОКР
	Увеличение и сохранение затрат на приобретение НМА
	Подготовка и переподготовка кадров, сохранение численности сотрудников, имеющих ученую степень
	Стимулирование персонала предприятия для генерирования новых идей, рациональных предложений
	Привлечение и сохранение численности персонала для участия в инновационных проектах
	Привлечение и сохранение численности специалистов для участия в инновационных проектах
	Приобретение новых ОПФ по мере необходимости
Высокий (601–900)	Сохранение доли затрат на НИОКР
	Сохранение доли затрат на приобретение НМА
	Направление персонала на участие в выставках, конференциях, форумах, посвященных инновационным разработкам в области строительства
	Стимулирование персонала предприятия для генерирования новых идей, рациональных предложений
	Сохранение численности персонала, участвующего в инновационных проектах
	Сохранение численности специалистов, участвующих в инновационных проектах
	Приобретение новых ОПФ по мере необходимости



Оценка инновационного потенциала МПС позволит выявить приоритетные направления инновационной политики предприятия. Предлагаемая авторами методика реализации оценки инновационного потенциала может рассматриваться как способ поиска наиболее перспективных инновационных стратегий, направленных на кардинальное повышение эффективности функционирования МПС.

#### Список использованной литературы

1. Василевская И.В. Инновационный менеджмент / И.В. Василевская. — 2-изд. — М.: РИОР, 2005. — 96 с.
2. Инновационная деятельность малых предприятий: учеб. пособие. — М.: ЗАО «МАРП», 2003. — 100 с.
3. Новый экономический словарь / под ред. А.Н. Азрилияна. — 2-е изд., доп. — М.: Институт новой экономики, 2007. — 1088 с.

#### Referenses

1. Vasilevskaya I.V. Innovatsionnyi menedzhment / I.V. Vasilevskaya. — 2-izd. — М.: RIOR, 2005. — 96 s.
2. Innovatsionnaya deyatel'nost' malykh predpriyatii: ucheb. posobie. — М.: ЗАО «МАРП», 2003. — 100 s.
3. Novyi ekonomicheskii slovar' / pod red. A.N. Azriliyana. — 2-e izd., dop. — М.: Institut novoi ekonomiki, 2007. — 1088 s.

#### Информация об авторах

*Каверзина Людмила Александровна* — доктор экономических наук, профессор, кафедра экономики и менеджмента, Братский государственный университет, г. Братск, e-mail: dekanfps@mail.ru.

*Семкина Юлия Викторовна* — аспирант, кафедра экономики и менеджмента, Братский государственный университет, г. Братск, e-mail: lisenok0880@yandex.ru.

#### Authors

*Kaverzina Lyudmila Aleksandrovna* — Doctor of Economics, Professor, Chair of Economy and Management, Bratsk State University, Bratsk, e-mail: dekanfps@mail.ru.

*Semkina Yulia Victorovna* — post-graduate student, Chair of Economy and Management, Bratsk State University, Bratsk, e-mail: lisenok0880@yandex.ru.