

УДК 336.011  
DOI: 10.26140/anie-2020-0902-0053**ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**© 2020  
SPIN-код: 3607-2397  
AuthorID: 723305  
Scopus ID: 57200571457  
ORCID: 0000-0001-7764-251X  
ResearcherID: N-7317-2017**Левкина Елена Владимировна**, старший преподаватель кафедры экономики предприятия, кандидат экономических наукSPIN-код: 7934-5386  
AuthorID: 643411**Локша Анна Владимировна**, доцент кафедры маркетинга, коммерции и логистики, кандидат филологических наук

AuthorID: 388810

**Мохирева Ирина Аркадьевна**, доцент, доцент кафедры менеджмента, кандидат технических наук*Дальневосточный федеральный университет**(690091, Россия, Владивосток, ул. Суханова, 8, e-mail: mokhireva.ia@dvfu.ru)*

**Аннотация.** Актуальность выбранной темы заключается в том, что инновации в настоящее время представляют собой одним из наиболее важных элементов экономики, способствующий развитию предпринимательской деятельности в целом. В свою очередь, эффективная инновационная деятельность является одним из критериев успешности бизнес-структур. Инновационная деятельность направлена на практическое использование научного, научно-технического результата и интеллектуального потенциала с целью получения нового или улучшенного производимого продукта или способа его производства и удовлетворения потребностей общества в конкурентоспособных товарах и услугах, совершенствования социального обслуживания. Оценка эффективности инновационной деятельности предприятия должна заключаться в реализации комплексного процесса оценки с учетом принципов системности, адаптивности, гибкости, и включать использование индивидуальной системы оценки. Цель исследования - рассмотреть особенности оценки инновационной деятельности предприятия. Объект исследования - инновационная деятельность предприятия. Предмет исследования - оценка результатов инновационной деятельности предприятия. Теоретико-методической основой исследования стало использование общих методов научно-теоретического анализа для углубления исследуемых явлений и концепций.

**Ключевые слова:** инновации, эффективность, инновационная деятельность, критерии, оценка, потенциал

**EVALUATION OF INNOVATIVE ENTERPRISES**

© 2020

**Levkina Elena Vladimirovna**, senior Lecturer of the Department of «Economics & management», Candidate of Economic Sciences,**Loksha Anna Vladimirovna**, Associate Professor, Department of marketing, commerce and logistics, Candidate of Philological Sciences**Mokhireva Irina Arkadievna**, associate Professor, associate Professor of management Department, candidate of technical Sciences*Far Eastern Federal University (FEFU)**(690091, Russia, Vladivostok, Sukhanova str., 8, e-mail: mokhireva.ia@dvfu.ru)*

**Abstract.** The relevance of the chosen topic is that innovation is currently one of the most important elements of the economy, contributing to the development of entrepreneurship in general. In turn, effective innovation is one of the criteria for the success of business structures. Innovation activity is aimed at the practical use of scientific, scientific and technical results and intellectual potential in order to obtain a new or improved product or method of production and to meet the needs of society in competitive goods and services, to improve social services. Assessment of the effectiveness of innovative activities of the enterprise should consist in the implementation of a comprehensive assessment process, taking into account the principles of consistency, adaptability, flexibility, and include the use of an individual assessment system. The purpose of the study is to consider the features of evaluating the innovative activity of an enterprise. The object of study is the innovative activity of the enterprise. The subject of the study is the evaluation of the results of innovative activities of the enterprise. The theoretical and methodological basis of the study was the use of general methods of scientific and theoretical analysis to deepen the phenomena and concepts under study.

**Keywords:** innovation, efficiency, innovation, criteria, evaluation, potential

**ВВЕДЕНИЕ**

Перед отечественной экономикой стоит задача перехода на инновационный путь развития. В настоящий момент широкое использование высокоточного оборудования и замена ручного труда машинным является приоритетным направлением развития всех отраслей экономики, и в первую очередь предприятий промышленной отрасли.

Оценка эффективности внедрения инноваций является весьма трудоемким процессом, при реализации которого требуется понимание множества аспектов макро- и микроэкономики. Несмотря на наличие большого массива работ и исследований в данной области, продолжающееся усиление роли знаний в обеспечении эффективности деятельности основных экономических

институтов, совершенствование законодательных норм в сфере регулирования инновационной деятельности, низкие показатели коммерциализации результатов НИОКР в производственной сфере требуют логического продолжения исследований в рассматриваемом направлении. Исходя из вышеизложенного, задача совершенствования методов оценки эффективности инновационной деятельности на уровне производственных предприятий определяет актуальность данного исследования.

Изучение теоретико-методических аспектов по данной проблематике показало, что универсальной методики оценки инновационной деятельности предприятия в настоящее время не существует. Многие из имеющихся методик различаются не системностью, отсутствием конкретных принципов подхода к выбору показателей,

формул и методов их расчета, вследствие чего анализ инновационной деятельности не всегда объективен [1].

Процесс оценки инвестиционной деятельности состоит из подготовительного, технологического и аналитического этапов.

На подготовительном этапе проводится определение объектов и субъектов оценки, формирования цели и создание информационной базы исследования. Именно от реализации технологического этапа зависит технология оценки, которая содержит выбор принципов, критериев, показателей и проведения расчетов.

На заключительном, аналитическом, этапе проводится систематизация показателей, определяется их соответствие поставленным целям и задачам, с учетом особенностей объекта оценки, а также формируются выводы по проведенной оценке каждого критерия и общей эффективности.

Входными элементами алгоритма оценки инновационной деятельности является предприятие, как самостоятельный хозяйственный субъект, который занимается производством продукции или выполнением работ с целью получения прибыли, и инновация, как способ совершенствования работы промышленного предприятия. Эти элементы взаимосвязаны между собой с учетом влияния, которое оказывают на них локальные (региональные) условия хозяйствования [2-6]. Выходные результаты формируются на основе показателей эффективности и составляют комплексную характеристику параметров деятельности, достигаемые за счет ряда эффектов от проведения инновационной деятельности.

#### МЕТОДИКА

По мнению авторов для оценки инновационной деятельности целесообразно использовать методический подход Кокурина Д.И. [7] Согласно авторскому методическому подходу, инновационная деятельность оценивается через расчет интегрального показателя, содержащего конкретизированную совокупность показателей его структурных компонентов с учетом их весовых коэффициентов. Весовые коэффициенты частных показателей потенциала рассчитываются на базе удельного веса каждого структурного элемента, характеризующего посредством расчета взаимоотношения количества коэффициентов каждого структурного элемента потенциала (от 1 до 6) к общему числу показателей. Оценка эффективности инновационной деятельности предприятия должна заключаться в реализации комплексного процесса оценки с учетом принципов системности, адаптивности, гибкости, и включать использование индивидуальной системы оценки

В общем потоке инноваций (технологических, продуктовых, процессных, организационных) для промышленных предприятий наиболее значимы продуктовые и технологические инновации, участвующие в модернизации основных технологических переделов. Эти виды инноваций наиболее критичны для промышленности страны из-за высокой ресурсоемкости и наукоемкости. Организационные инновации являются менее затратными и связаны с правильной организацией труда и менеджмента производственной сферы предприятий. В связи с тем, что расчет организационно-управленческого компонента определяется в результате применения метода экспертных оценок, который обладает субъективностью полученных результатов, а при расчете маркетинговой компоненты требуется детальный анализ рынка, поставщиков, то принято в дальнейшем использовать «усеченный» вариант формулы интегрального показателя, пренебрегая данными компонентами.

Таким образом, для расчета интегрального показателя будут рассчитаны четыре компонента и произведен перерасчет их весовых коэффициентов. «На основании рассчитанных показателей проводится расчет интегрального показателя (ИП) по следующей формуле [7]:

$$\text{ИП} = 0,3\text{П}_\text{и} + 0,2\text{П}_\text{ни} + 0,25\text{П}_\text{пт} + 0,35\text{П}_\text{ф}, \quad (1)$$

где «П<sub>и</sub> – показатель интеллектуального компонен-

та,

П<sub>ни</sub> – показатель научно-исследовательского компонента,

П<sub>пт</sub> – показатель производственно-технического компонента,

П<sub>ф</sub> – показатель финансового компонента [3]».

Показатели П<sub>и</sub>, П<sub>ни</sub>, П<sub>пт</sub>, П<sub>ф</sub> рассчитываются по следующей формуле [2]:

$$\text{П} = (\sum_{i=1}^n K_i) / n \quad (2)$$

где K<sub>i</sub> – значения показателей, представленных в выше указанных группах,

n – количество показателей в группе.

Интерпретация значения интегрального показателя представлена в табл. 1 [7].

Таблица 1 – Интерпретация интегрального показателя

Уровень	Диапазон значений инноваций	Качественная характеристика состояния инноваций в оцениваемом периоде на предприятии
Высокий Н	ИП = 1	Наилучшее состояние инновационного развития предприятия
	0,8 ≤ ИП < 1	Отличное состояние инновационного потенциала
Средний М	0,63 ≤ ИП < 0,8	Хорошее состояние инновационного потенциала предприятия
	0,33 < ИП < 0,66	Удовлетворительное состояние инновационного потенциала
	ИП = 0,33	Минимально допустимый уровень инновационного потенциала
Низкий Л	0,20 ≤ ИП < 0,33	Плохое состояние инновационного потенциала
	0 < ИП < 0,20	При таком значении интегрального показателя, предприятие считается нестабильным и не устойчивым

Апробацию методики комплексной оценки инновационной деятельности промышленного предприятия будет проведена на примере ПАО «Роснефть» — лидера российской нефтяной отрасли и крупнейшей публичной нефтегазовой корпорации мира. Расчет основных показателей представлен в табл. 2, 3, 4, 5.

Таблица 2 – Оценка интеллектуального компонента в инновационной деятельности ПАО «Роснефть» за 2016-2018 гг.

Наименование	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение, +/-	
				2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.
Общая численность персонала, тыс. чел.	299	302	308	3	6
Численность персонала, занятого в инновационной деятельности, тыс. чел.	25	27	31	2	4
Коэффициент инновационности персонала	0,08	0,09	0,1	0,01	0,01
Численность научно-технических специалистов, занятых в инновационной деятельности, тыс. чел.	10	11	12	1	1
Доля научно-технических сотрудников в общей численности персонала, занятого в инновационной деятельности, %	40,0	40,0	40,0	-	-36
Численность сотрудников, имеющих высшее образование, тыс. чел.	140	141	142	1	1
Доля сотрудников, имеющих высшее образование в общей численности персонала, %	46,8	46,7	46,1	-0,1	-0,6
Численность сотрудников, имеющих ученую степень, тыс. чел.	1	1	1	-	-
Доля сотрудников, имеющих ученую степень в общей численности персонала, %	0,3	0,3	0,3	-	-
Число сотрудников, прошедших обучение и переподготовку, тыс. чел.	96	98	105	2	7
Коэффициент обученности персонала	32,1	32,5	34,1	0,4	1,6
Численность научно-технических специалистов, старше 50 лет, тыс. чел.	2	2	1	-	-1
Коэффициент возраста работников	0,2	0,2	0,1	-	-0,1

Источник: [составлено автором на основании внутренней отчетности ПАО «Роснефть» за 2016-2018 гг.]

По данным таблицы 2 можно сделать следующие выводы:

- общая численность персонала ПАО «Роснефть», занятого в инновационной деятельности, увеличивается с каждым годом.

В 2016 г. данный показатель составлял 0,08 (или 8%), в 2017 г. он увеличился до 0,09 (т.е. 9%), а в 2018 г. составил 0,1 (10%);

- научно-технические специалисты занимают 40% в общей численности работников, занятых в инновационной деятельности предприятия;

- менее половины всех сотрудников имеют высшее образование (46%). Это можно объяснить тем, что на предприятии много технических направлений, где требуются рабочие со средним профессиональным образованием;

- ученую степень имеют только 3% сотрудников от

их общей численности на предприятии;

- в ПАО «Роснефть» регулярно проходят обучающие программы различной направленности. И ежегодно их посещают порядка 30% сотрудников;

- средний возраст на предприятии составляет около 40 лет.

Тем самым научно-технические специалисты в возрасте старше 50% составляют 1% в 2018 г., что ниже уровня 2016 и 2017 гг. Исходя из этой информации, можно сделать вывод, что предприятие постепенно обновляет кадры.

Таблица 3 - Оценка научно-исследовательского компонента в инновационной деятельности ПАО «Роснефть» за 2016-2018 гг.

Наименование	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение, +/-	
				2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.
Нематериальные активы, млрд. руб.	75	75	75	-	-
Внеоборотные активы, млрд. руб.	9250	9939	10141	689	202
Доля объектов интеллектуальной собственности во внеоборотных активах, %	0,8	0,8	0,7	-	-0,1
Объем вложений в НИОКР, млрд. руб.	10	11	15	1	4
Общий объем затрат предприятия, млрд. руб.	4750	5390	6954	640	1564
Коэффициент инновационной продукции	0,002	0,002	0,002	-	-
Количество внедренных новшеств за год, шт.	45	50	52	5	2
Количество разработанных новшеств за год, шт.	46	51	49	5	-2
Коэффициент результативности внедрения инноваций	0,9	0,9	1,1	-	0,2

Источник: [составлено автором на основании внутренней отчетности ПАО «Роснефть» за 2016-2018 гг.]

Полученные данные позволяют сделать следующие выводы:

- удельный вес нематериальных активов в общей сумме внеоборотных средств в 2016 и 2017 гг. занимал 0,8%, а в 2018 г. данный показатель снизился до 0,7%. На основании этого можно сказать, что инновационная деятельность не является приоритетной или основной, однако она играет не последнюю роль в развитии предприятия [8];

- коэффициент инновационной продукции является одинаковым на протяжении всех трех периодов;

- коэффициент результативности внедрения инноваций в 2016 и 2017 г. составлял 0,9, а в 2018 г. увеличился до 1,1.

Таблица 4 - Оценка производственно-технического компонента в инновационной деятельности ПАО «Роснефть» за 2016-2018 гг.

Наименование	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение, +/-	
				2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.
Величина прогрессивного оборудования, млрд. руб.	2096	2260	3180	164	920
Общая величина основных производственных фондов, млрд. руб.	3216	3875	4960	659	1085
Коэффициент прогрессивности оборудования	0,6	0,6	0,6	-	-
Стоимость модернизированного оборудования, млрд. руб.	1890	2450	2980	560	530
Коэффициент модернизации оборудования	0,6	0,6	0,6	-	-
Накопленная сумма износа, млрд. руб.	1205	1311	1450	106	139
Первоначальная стоимость, млрд. руб.	3450	3920	5120	470	1200
Коэффициент годности оборудования	0,7	0,7	0,7	-	-
Численность основных и вспомогательных рабочих, занятых наблюдением за автоматами и работающими при помощи машин, тыс. чел.	108	110	111	2	1
Общая численность основных и вспомогательных рабочих, тыс. чел.	230	233	236	3	3
Уровень механизации и автоматизации производства	0,5	0,5	0,5	-	-

Источник: [составлено автором на основании внутренней отчетности ПАО «Роснефть» за 2016-2018 гг.]

Согласно полученным расчетам. можно сделать следующие выводы:

- коэффициент прогрессивности оборудования не меняется на протяжении всех трех периодов [9];

- коэффициент модернизации оборудования также остается неизменным. Это может говорить о том, что на предприятии ведется модернизация оборудования регулярно;

- коэффициент годности оборудования составляет 0,7 на протяжении всех трех лет, соответственно, износ его износ составляет 30%. Благодаря регулярной модернизации, общий объем износа удается поддерживать в ровном состоянии;

- уровень механизации составляет 50%, т.е. еще не

вся производственно-техническая деятельность предприятия автоматизирована.

Таблица 5 - Оценка финансового компонента в инновационной деятельности ПАО «Роснефть» за 2016-2018 гг.

Наименование	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение, +/-	
				2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.
Собственный капитал, млрд. руб.	3850	4183	4677	333	494
Валюта баланса, млрд. руб.	11096	12228	13163	1132	935
Коэффициент концентрации собственного капитала (финансовой устойчивости)	0,3	0,3	0,4	-	0,1
Долговые средства и краткосрочные финансовые вложения, млрд. руб.	290	322	832	32	510
Краткосрочные обязательства, млрд. руб.	3960	3836	2874	-124	-962
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,1	0,1	0,3	-	0,2
Выручка, млрд. руб.	5490	6011	8238	521	2227
Активы, млрд. руб.	11096	12228	13163	1132	935
Коэффициент оборачиваемости средств	0,5	0,5	0,6	-	0,1

Источник: [составлено автором на основании бухгалтерской финансовой отчетности ПАО «Роснефть» за 2016-2018 гг.]

Полученные данные показывают низкую величину собственного капитала, что характеризует предприятие, как зависимое от сторонних источников финансирования. При этом прослеживается положительная динамика к его увеличению. Абсолютная ликвидность предприятия в 2016 и 2017 г. была ниже своего нормативного значения (0,2), однако уже в 2018 г. превысила его. Оборачиваемость активов очень низкая, однако, она также растет.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Далее необходимо провести расчет интегрального показателя инновационной деятельности ПАО «Роснефть» (табл. 6).

Таблица 6 – Расчет интегрального показателя инновационной деятельности ПАО «Роснефть» за 2016-2018 гг.

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Пи	1,19	1,25	1,26
Пни	0,567	0,567	0,601
Ппт	0,6	0,6	0,6
Пф	0,3	0,3	0,4
ИП	0,63	0,65	0,68

Источник: [составлено автором]

В расчетах к 2016г используя формулы 1-2, получилось значение 0,63, в 2017 г. – 0,65, а в 2018 г. – 0,68. Полученные значения показывают хорошее состояние инновационного потенциала ПАО «Роснефть», что неудивительно для такой крупной и прогрессивной организации. Положительным результатом является устойчивая тенденция прироста интегрального показателя за анализируемый период.

Однако, уровень автоматизации в настоящее время, достиг только 50%. Следовательно, основные рекомендации по улучшению результатов инновационной деятельности необходимо направить на повышение автоматизации производственных процессов [10].

Несмотря на тяжелое положение многих предприятий, в настоящее время проявляется тенденция к повышению их инновационной активности. Это требует соответствующих финансовых, кадровых и материально-технических ресурсов, а также специальной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадрового состава в области инновационных процессов.

Резюмируя вышеизложенное, можно отметить, что в целях продвижения по пути инновационного развития вместе с ростом объема инвестиций в научно-техническую базу, российскому государству необходимо стимулировать компании и тем самым побуждать их вкладывать средства в научно –исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Представленная апробация методики оценки инновационной деятельности, учитывающие особенности деятельности исследуемого предприятия, позволяет объективно исследовать его инновационную активность и



предложить управленческие решения по ее улучшению.

В свою очередь, совершенствование системы показателей и мониторинг их изменения позволит уточнить характер и динамику процессов, происходящих при внедрении инноваций, а на базе этой информации формировать суждения перспективности их внедрения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Vorozhbit O. Y., Levkina Ye. V. *Improving Scoring System of Performance Indicators of Industrial Systems at the Meso-Level* // *European Research Studies Journal* 2017 Volume XX, Issue 4B. P. 666-674
2. Левкина Е.В. Оценка эффективности инновационной деятельности отраслевых систем на мезоуровне (на примере рыбной промышленности Приморского края) // *Вопросы инновационной экономики*. 2017. Т. 7. № 3. С. 225-234.
3. Желнина Е.В. Технология в структуре факторов инновационной активности промышленных предприятий // *Карельский научный журнал*. 2016. Т. 5. № 4 (17). С. 238-241.
4. Юрина В.С. Обеспечение инновационного развития предприятий в условиях ограниченности ресурсов // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2015. № 2 (11). С. 154-156.
5. Батова В.Н. Управление инновационной деятельностью как инструмент обеспечения экономической безопасности // *XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс*. 2015. Т. 2. № 6 (28). С. 310-315.
6. Желнина Е.В. Наука и образование как факторы инновационной активности промышленных предприятий // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2015. № 1 (10). С. 74-78.
7. *Инновационная политика : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры* / К. Н. Назин [и др.] ; под редакцией К. Н. Назина, Д. И. Кокурина, С. И. Агабекова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 232 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10445-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430030>
8. Карпей, Т. В. Инновационные процессы в системе управления себестоимостью продукции [Текст] / *Вестник экономической интеграции* // Т. В. Карпей. — 2019. — № 1. — С. 98-105.
9. Долинская А.Ю. Управление инновационным развитием предприятия на основе стратегий развития инновационного потенциала // *Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент*. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-innovatsionnym-razvitiem-predpriyatiya-na-osnove-strategy-razvitiya-innovatsionnogo-potentsiala>
10. Гуреев П.М., Гришин В.Н. Инновационный потенциал: проблемы определения и оценки // *Инновации*. 2017. №4 (222). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-potentsial-problemy-opredeleniya-i-otsenki>

Статья поступила в редакцию 02.02.2020

Статья принята к публикации 27.05.2020