МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕСУРСОВ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ

METHODOLOGICAL APPROACH TO ESTIMATING THE EFFICIENCY OF USE OF INVESTMENT RESOURCES OF AN OIL COMPANY

М. М. Гайфуллина
Marina M. Gayfullina

Уфимский государственный
нефтяной технический
университет,
г. Уфа, Российская Федерация

Ufa State Petroleum
Technological University,
Ufa, Russian Federation

Г. З. Низамова
Gulnara Z. Nizamova

Уфимский государственный
нефтяной технический
университет,
г. Уфа, Российская Федерация

Ufa State Petroleum
Technological University,
Ufa, Russian Federation

Цель данной статьи заключается в разработке методического подхода к оценке эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяных компаний. Предмет исследования – система показателей эффективности использования инвестиционных ресурсов предприятия.

В статье разработан алгоритм оценки эффективности формирования и использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании, включающий выполнение ряда последовательных этапов: от расчета единичных показателей эффективности использования инвестиционных ресурсов до разработки решений по повышению эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании.

В рамках данного алгоритма предложены комплексная система оценки степени эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании, а также интегральный показатель эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании, характеризующие уровень эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании. На основании расчета интегрального показателя за ряд периодов оценивается динамическое изменение степени эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании, что позволяет охарактеризовать качественное состояние системы управления формированием и использованием инвестиционных ресурсов нефтяной компании с использованием разработанной шкалы оценки эффективности.

Практическая значимость исследования состоит в том, что рассматриваемый подход к оценке эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании позволяет определить состояние использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании как с количественной, так и с качественной сторон.

Предложенная методика может также послужить основой разработки мероприятий по повышению эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании.

Проведена апробация предлагаемого подхода на примере нефтяной компании ПАО «Газпром нефть».

Ключевые слова

нефтяная компания; финансовые ресурсы; инвестиционные ресурсы; эффективность использования инвестиционных ресурсов предприятия; показатели эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании; методика

The purpose of this article is to develop a methodological approach to assessing the effectiveness of the use of investment resources of oil companies. The subject of the study is the system of indicators of the efficiency of the use of investment resources of the enterprise.

The article develops an algorithm of assessment of efficiency of formation and use of investment resources by oil companies, including the implementation of several successive stages: from the calculation of individual indicators of efficiency of use of investment resources to developing solutions to improve the efficiency of use of investment resources by oil company.

In the framework of this algorithm is a complex system of evaluating the degree of efficiency of use of investment resources by oil companies, as well as integrated indicator of efficiency of use of investment resources by oil companies, characterizing the efficiency of use of investment resources by oil companies are proposed. On the basis of an integrated indicator for the number of periods dynamically changing the degree of efficiency of use of investment resources by oil companies is evaluated, which allows us to characterize the qualitative state of a control system of formation and use of investment resources by oil companies using a rating scale of effectiveness.

The practical significance of the study is that the considered approach to assessing the effectiveness of the use of investment resources of an oil company allows to determine the state of use of investment resources of an oil company both from the quantitative and qualitative sides.

The proposed methodology can also serve as a basis for the development of measures to improve the efficiency of the use of investment resources of an oil company.

The proposed approach was tested on the example of the oil company Gazprom Neft, PJSC.

Keywords

oil company; financial resources; investment resources; efficient use of investment resources of the enterprise; indicators of efficiency of use of investment resources by oil companies; methods

Введение

Нефтяная отрасль отличается необходимостью высоких вложений в долгосрочные активы. При этом высокая капиталоемкость, характерная для большинства проектов, реализуемых в нефтяном комплексе, требует значительной осторожности при принятии решений, а актуальность эффективности использования инвестиционных ресурсов в данной отрасли является высокой. Инвестиционные ресурсы в нефтяной отрасли требуются не только в период открытия бизнеса, но и в процессе расширения деятельности. В этом случае для увеличения основных фондов или приобретения дополнительных оборотных средств необходимы дополнительные финансовые ресурсы.

Инвестиционные ресурсы являются необходимыми для эффективности деятельности нефтяной компании. Их рациональное использование представляет возможности для повышения эффективности деятельности нефтяной компании в целом.

Проблемы оценки эффективности и использования инвестиционных ресурсов предприятия не остаются без внимания исследователей. Фундаментальные положения теории эффективности отражены в научно-исследо-

вательских работах таких ученых, как Д. Вильямс, М. Гордон, Г. Марковиц, М. Миллер, Ф. Модильяни, Ж. Мосин, И. Фишер, Ю. Фама, К. Френч.

Развитием практических аспектов применения методов оценки инвестиционных вложений, интерпретацией понятий «эффект», «эффективность» инвестиционного проекта занимались такие отечественные и зарубежные ученые, как Р. Брейли, Ю. Блех, А. Дамодаран, А.Б. Коган, Л. Крушвиц, С. Майерс, Л.В. Канторович, М. Кархарт, В.Н. Лившиц, Ю.В. Яковец, О.А. Швецова [1] и другие.

В научной литературе имеются определенные наработки, связывающие эффективность использования инвестиционных ресурсов с финансовыми результатами деятельности компании. В частности, в работе С. Лиины проводится анализ факторов, влияющих на эффективность инвестиций, на основе процесса аналитической иерархии и модели опорных векторов между финансовыми показателями и эффективностью инвестиций [2].

В работе Ч. Шен, Ф. Ло и Д. Хуанг проводится анализ влияния управления прибылью на эффективность инвестиций листинговых китайских компаний [3]. Авторы делают вывод,

рост расходов на управление прибылью увеличивает инвестиционные расходы компании.

Дж. Бартон, Т.Б. Хансен и Дж. Паунол проанализировали, какие показатели эффективности инвесторы во всем мире ценят больше всего и почему [4].

Дж. Кроес и А. Маникас изучили влияние управления денежными потоками на финансовые показатели производственной фирмы в долгосрочной перспективе [5].

Актуальные проблемы нефтяных компаний в целом и в области рационального использования инвестиционных ресурсов в частности рассмотрены в работах И.В. Бурениной, Е.В. Евтушенко, Д.В. Котова [6], В.М. Макова [7], Д.Р. Мусиной [8, 9], в наработках авторов данной статьи [10, 11] и других исследованиях.

Несмотря на разнообразие работ по оценке эффективности инвестиционной деятельности предприятия, нет общепризнанной методики либо подхода к комплексной оценке эффективности инвестиционных ресурсов нефтяной компании, которая связывала бы воедино результаты всей деятельности нефтяной компании и результаты инвестиционной деятельности нефтяной компании. Также следует отметить, что существующие методики либо характеризуются чрезмерной детализацией показателей эффективности использования инвестиционных ресурсов предприятия, что усложняет

процесс оценки анализа и принятия управленческих решений, либо характеризуется некой узостью, рассматривая только определенный аспект использования инвестиционных ресурсов.

Кроме того, увеличение факторов риска и неопределенности в современных условиях функционирования нефтяных компаний требует непрерывного совершенствования методики оценки и механизмов управления инвестиционными ресурсами нефтяной компании [12].

Также актуальность представляют разработки по оценке эффективности использования инвестиционных ресурсов с учетом отраслевой специфики, в частности специфики нефтяной отрасли.

Методика исследования

В рамках данного исследования предлагается методика оценки степени эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяных компаний.

На основе проведенного анализа научных основ оценки целесообразности привлечения инвестиционных ресурсов предложено оценку эффективности формирования и использования инвестиционных ресурсов производить через финансовую оценку, так как в данном случае не идет привязка к конкретным инвестиционным проектам, которых может быть достаточно много у нефтяной компании [13, 14].

Рисунок 1. Алгоритм оценки степени эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компаний

Предлагаемый нами алгоритм действия для оценки эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компаний приведен на рисунке 1.

Перечень единичных показателей, которые предлагается использовать для оценки эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании, приведен в таблице 1.

Таблица 1. Система единичных показателей оценки степени эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компаний

Группа показателей	Показатель	Обозначение
1. Показатели эффективности формирования инвестиционных ресурсов	1. Коэффициент автономии	$\mathcal{E}_1$
	2. Коэффициент соотношения собственных и заемных средств	$\mathcal{E}_2$
2. Показатели эффективности использования инвестиционных ресурсов	3. Капиталоотдача, руб./руб.	$\mathcal{E}_3$
	4. Коэффициент интенсивности инвестиционной деятельности, д.ед.	$\mathcal{E}_4$
	5. Рентабельность собственного капитала, %	$\mathcal{E}_5$
	6. Рентабельность привлеченного капитала, %	$\mathcal{E}_6$
	7. Общая рентабельность капитала, %	$\mathcal{E}_7$

Интегральный показатель эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компаний имеет вид:

$$I = \sum_{i=1}^n I_{\mathcal{E}_i} \cdot d_i \quad (1)$$

где $I_{\mathcal{E}_i}$ — темп изменения i -го единичного показателя эффективности формирования и использования инвестиционных ресурсов предприятия;

d_i — весовой коэффициент значимости i -го показателя;

n — общее число единичных показателей эффективности использования инвестиционных ресурсов предприятия.

Оценка весовых коэффициентов значимости находится экспертным методом — методом попарных сравнений [15].

По результатам расчета интегрального показателя эффективности использования инвестиционных ресурсов делается вывод о степени эффективности / неэффективности использования инвестиционных ресурсов в соответствии с предложенной шкалой оценки эффективности (таблица 2).

Использование интегрального показателя позволяет однозначно оценить степень эффективности использования инвестиционных ресурсов предприятия с разных сторон: как с

Таблица 2. Предлагаемая шкала оценки эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компаний

Значение интегрального показателя	Интерпретация интегрального показателя
$I \geq 1,2$	Высокая
$1,1 \geq I > 1,2$	Средняя
$1,0 \geq I > 1,1$	Низкая
$I < 1,0$	Неэффективно

позиции формирования, так и с позиции использования инвестиционных ресурсов.

Апробация методики

Апробация предложенной методики проведена на примере нефтяной компании ПАО «Газпром нефть». Первичные исходные данные для расчетов приведены в таблице 3.

Расчеты единичных показателей эффективности использования инвестиционных ресур-

сов ПАО «Газпром нефть» приведены в таблице 4.

Значения интегрального показателя в динамике и характеристика степени эффективности / неэффективности использования инвестиционных ресурсов компанией ПАО «Газпром нефть» в динамике приведены в таблице 5.

Таблица 3. Данные для оценки эффективности использования инвестиционных ресурсов ПАО «Газпром нефть», млрд руб.

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	9 мес. 2020 г.
Выручка от реализации продукции	1 129,9	1 178,1	1 249,5	1 273,0	1 233,8	1 374,5	2 070,0	1 809,8	1 095,8
Чистая прибыль	84,5	67,1	14,1	16,1	122,5	154,9	90,2	216,9	105,6
Платежи от инвестиционных операций	106,78	131,08	266,18	315,37	218,30	188,24	180,05	299,51	224,6
Сальдо денежных потоков от инвестиционных операций	51,32	98,71	180,69	113,81	35,78	24,69	99,69	132,14	99,1
Стоимость собственных средств на конец периода	337,9	285,5	252,7	232,0	351,8	408,7	370,6	463,8	475,4
Среднегодовая стоимость собственных средств	313,0	311,7	269,1	242,3	291,9	380,3	389,6	417,2	469,6
Стоимость привлеченных средств на конец периода	416,7	557,9	919,7	1 168,6	1 115,7	1 175,8	1 448,1	1 330,5	1350,6
Среднегодовая стоимость привлеченных средств	434,3	487,3	738,8	1 044,1	1 142,1	1 145,8	1 312,0	1 389,3	1340,5

Таблица 4. Значения показателей эффективности использования инвестиционных ресурсов ПАО «Газпром нефть»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	9 мес. 2020 г.
1. Коэффициент автономии	0,22	0,17	0,24	0,26	0,20	0,26	0,26
2. Коэффициент соотношения собственных и заемных средств	0,27	0,20	0,32	0,35	0,26	0,35	0,35
3. Капиталоотдача, руб./руб.	4,7	4,0	5,7	7,3	11,5	6,0	4,9
4. Коэффициент интенсивности инвестиционной деятельности, д.ед.	0,6	1,6	3,1	1,6	0,4	0,7	0,8
5. ROE (рентабельность собственного капитала), %	5,3	6,7	42,0	40,7	23,1	52,0	22,5
6. Рентабельность привлеченного капитала, %	1,9	1,5	10,7	13,5	6,9	15,6	7,9
7. ROCE (общая рентабельность капитала), %	1,4	1,3	8,5	10,1	5,3	12,0	5,8

Таблица 5. Значения интегрального показателя эффективности использования инвестиционных ресурсов ПАО «Газпром нефть»

Период	Значение	Эффективность использования
2014 г.	0,47	Неэффективно
2015 г.	1,23	Высокая
2016 г.	4,00	Высокая
2017 г.	1,04	Средняя
2018 г.	0,68	Неэффективно
2019 г.	1,73	Высокая
2020 г.	0,76	Неэффективно

В период с 2016 г. по 2018 г. наблюдается снижение интегрального показателя эффективности использования инвестиционных ресурсов у компании ПАО «Газпром нефть» — с 4 до 0,68. Таким образом, к концу 2018 г. формирование и использование финансовых ресурсов в ПАО «Газпром нефть» стало неэффективным.

В 2019 г. интегральный показатель эффективности вырос до 1,73, стал характеризоваться высокой эффективностью, однако не достиг своего максимального значения за рассматриваемый период (4,0 в 2016 г.).

Снижение эффективности использования инвестиционных ресурсов ПАО «Газпром нефть» в 2019 году было вызвано:

— снижением капиталоотдачи с 11,5 руб./руб. в 2018 г. до 6,0 руб./руб. в 2019 г.;
— отставанием темпов роста выручки от реализации от темпов роста объемов инвестиций.

По итогам 9 месяцев 2020 г. интегральный показатель использования инвестиционных ресурсов у ПАО «Газпром нефть» снизился до 0,76, что свидетельствует о неэффективности. При сохранении сложившейся ситуации по итогам 2020 г. в целом в компании сохранится ситуация с неэффективным использованием инвестиционных ресурсов.

Далее были определены, какими должны быть изменения в параметрах бухгалтерского баланса и финансовых результатах, чтобы в 2020 г. обеспечить значение интегрального показателя на высоком уровне — не ниже значения 2019 г.

Для обеспечения высокой эффективности использования инвестиционных ресурсов для

компании ПАО «Газпром нефть» предлагается:

1) увеличить долю собственных средств в структуре источников до 0,5 (50 %) за счет увеличения чистой прибыли;

2) увеличить выручку на величину не меньшую, чем прирост инвестиций в 2019 г. (не менее чем на 32,6 %);

3) увеличить чистую прибыль на величину не менее чем в 2 раза.

Значения рекомендуемых значений показателей приведены в таблице 6.

Фактически и целевые значения показателей приведены в таблице 7.

На рисунке 2 представлена прогнозная динамика интегрального показателя эффективности использования инвестиционных ресурсов ПАО «Газпром нефть» при рекомендуемых параметрах бухгалтерского баланса и финансовых результатах по итогам 2020 г.

Таблица 6. Значения рекомендуемых значений показателей для ПАО «Газпром нефть», млрд руб.

Показатель	Фактическое значение 2019 г.	Рекомендуемое значение 2020 г.
Выручка от реализации продукции	1 809,8	2399,0
Чистая прибыль	216,9	433,7
Платежи от инвестиционных операций	299,51	329,46
Сальдо денежных потоков от инвестиционных операций	132,14	145,36
Стоимость собственных средств на конец года	463,8	897,1
Среднегодовая стоимость собственных средств	417,2	680,4
Стоимость привлеченных средств на конец года	1 330,5	897,1
Среднегодовая стоимость привлеченных средств	1 389,3	1 350,7

Таблица 7. Фактически и целевые значения показателей для ПАО «Газпром нефть»

Показатель	Факт 2019 г.	Факт 9 мес. 2020 г.	Целевое значение 2020 г.
1. Коэффициент автономии	0,26	0,26	0,50
2. Коэффициент соотношения собственных и заемных средств	0,35	0,35	1,00
3. Капиталоотдача, руб./руб.	6,0	4,9	7,3
4. Коэффициент интенсивности инвестиционной деятельности, д.ед.	0,7	0,8	1,2
5. ROE (рентабельность собственного капитала), %	52,0	22,5	63,7
6. Рентабельность привлеченного капитала, %	15,6	7,9	32,1
7. ROCE (общая рентабельность капитала), %	12,0	5,8	21,4

Рисунок 2. Прогноз целевого значения интегрального показателя в 2020 г.

Таким образом, при реализации предложенных мероприятий нефтяной компании ПАО «Газпром нефть» в 2020 г. удастся сохранить значения интегрального показателя эффективности использования инвестиционных ресурсов на высоком уровне (не ниже 2019 г.).

Выводы

В статье предложен методический инструмент оценки степени эффективности использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании на основе расчета интегрального показателя эффективности. Интегральный показатель учитывает степень независимости компании от ресурсов (через коэффициент автономии и коэффициент соотношения собственных и заемных средств), отдачу от инвестиций (через капиталоотдачу), степень интенсивности инвестиционной деятельности (через соотношение темпов прироста выручки от реализации и темпов денежных потоков от инвестиционных операций), степень доходности (через показатели рентабельности).

По результатам расчетов установлено, что в период с 2016 г. по 2018 г. у компании ПАО «Газпром нефть» наблюдается снижение эффективности использования инвестиционных ресурсов, при этом к концу 2018 г. использование финансовых ресурсов в ПАО «Газпром нефть» стало неэффективным. В 2019 г. интегральный показатель эффективности вырос до 1,73, стал характеризоваться высокой эффек-

тивностью, однако не достиг своего максимального значения за рассматриваемый период (4,0 в 2016 г.). ПАО «Газпром нефть» для обеспечения высокой эффективности использования инвестиционных ресурсов предлагается:

— увеличить долю собственных средств в структуре источников до 0,5 (50 %) за счет увеличения чистой прибыли;

— увеличить выручку на величину не меньшую, чем прирост инвестиций в 2019 г. (не менее чем на 32,6 %);

— увеличить чистую прибыль на величину не менее чем в 2 раза.

При реализации предложенных мероприятий удастся сохранить значения интегрального показателя эффективности формирования и использования инвестиционных ресурсов нефтяной компании ПАО «Газпром нефть» в 2020 г. на высоком уровне (не ниже 2019 г.).

Оценка эффективности применения инвестиционных ресурсов нефтяной компанией тесно связана с определением вероятных источников ресурсов. Поиск оптимальных для инвестирования ресурсов и их дальнейшее применение и определяют в будущем общую направленность инвестиционной деятельности компании. Данное исследование может рассматриваться как продолжение развития предложенного в данной статье методического подхода.

СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Shvetsova O.A., Rodionova E.A., Epstein M.Z. Evaluation of Investment Projects Under Uncertainty: Multi-Criteria Approach Using Interval Data // *Journal of Entrepreneurship and Sustainability Issues*. 2018. Vol. 5. Issue 4. P. 914–928. DOI: 10.9770/jesi.2018.5.4(15).
2. Lina S. Analysis of Factors Affecting Investment Efficiency Based on Analytic Hierarchy Process and Support Vector Machine (SVM) Model // *Cluster Comput.* 2019. Vol. 22. P. 4367–4374. DOI: 10.1007/s10586-018-1896-6.
3. Shen C.H., Luo F., Huang D. Analysis of Earnings Management Influence on the Investment Efficiency of Listed Chinese Companies // *Journal of Empirical Finance*. 2015. Vol. 34. P. 60–78. DOI: 10.1016/j.jempfin.2015.08.003.
4. Barton J., Hansen T.B., Pownall G. Which Performance Measures Do Investors Around the World Value the Most and Why? // *The Accounting Review*. 2010. Vol. 85. Issue 3. P. 753–789. DOI: 10.2308/accr.2010.85.3.753.
5. Kroes J.R., Manikas A.S. Cash Flow Management and Manufacturing Firm Financial Performance: A Longitudinal Perspective // *International Journal of Production Economics*. 2014. Vol. 148. P. 37–50. DOI: 10.1016/j.ijpe.2013.11.008.
6. Burenina I., Evtushenko E., Kotov D., Battalova A., Gaifullina M., Gamilova D. Integral Assessment of the Development of Russia's Chemical Industry // *Journal of Environmental Management and Tourism*. 2017. Vol. 8. Issue 5 (21). P. 1075–1085. DOI: 10.14505/jemt.v8.5(21).11.
7. Гайфуллина М.М., Маков В.М. Оценка развития нефтеперерабатывающего сектора Российской Федерации // *Нефтегазовое дело*. 2016. Т. 14. № 4. С. 208–214.
8. Мусина Д.Р. Управление сроками реализации нефтегазового проекта // *Инновационная наука*. 2015. № 8–1 (8). С. 38–41.
9. Gajfullina M.M., Nizamova G.Z., Musina D.R., Alexandrova O.A. Formation of Strategy of Effective Management of Fixed Production Assets of Oil Company // *Trends of Technologies and Innovations in Economic and Social Studies 2017: Proceedings of the International Conference*. Tomsk, Russia. 2017. P. 185–190. DOI: 10.2991/ttiess-17.2017.32.
10. Гайфуллина М.М., Низамова Г.З. Оценка стратегических направлений инвестирования нефтяной компании в нефтеперерабатывающем сегменте // *Нефтегазовое дело*. 2019. Т. 18. № 3. С. 126–133. DOI: 10.17122/ngdelo-2019-3-126-133.

11. Nizamova G.Z., Gayfullina M.M., Musina D.R., Tumanova A.Yu., Battalova A.A. Development of a Risk Assessment Methodology for the Implementation of Investment Projects of a Construction Organization // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020. Vol. 880. P. 01211. DOI: 10.1088/1757-899X/880/1/012111.

12. Низамова Г.З., Гайфуллина М.М. Сценарный подход к оценке эффективности инвестиционного проекта строительства магистрального нефтепровода // *Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтепродуктов*. 2019. Вып. 1 (117). С. 96–107. DOI: 10.17122/ntj-oil-2019-1-96-107.

13. Hasheminasab H., Gholipour Y., Kharrazi M. A Quantitative Sustainability Assessment Framework for Petroleum Refinery Projects // *Environmental Science and Pollution Research*. 2020. Vol. 28. P. 15305–15319. DOI: 10.1007/s11356-020-10789-x.

14. Bondarenko T., Bolvachev A. Methodology for Assessing the Economic Efficiency of Investment Projects in Petrochemical Companies // *E3S Web of Conferences*. 2019. Vol. 124. Article Number 05044. DOI: 10.1051/e3s-conf/201912405044.

15. Гайфуллина М.М., Низамова Г.З., Маков В.М. Формирование стратегии эффективного управления человеческими ресурсами нефтяной компании // *Нефтяное хозяйство*. 2018. № 4. С. 8–11. DOI: 10.24887/0028-2448-2018-4-8-11.

REFERENCES

1. Shvetsova O.A., Rodionova E.A., Epstein M.Z. Evaluation of Investment Projects Under Uncertainty: Multi-Criteria Approach Using Interval Data. *Journal of Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 2018, Vol. 5, Issue 4, pp. 914–928. DOI: 10.9770/jesi.2018.5.4(15).

2. Lina S. Analysis of Factors Affecting Investment Efficiency Based on Analytic Hierarchy Process and Support Vector Machine (SVM) Model. *Cluster Comput*, 2019, Vol. 22, pp. 4367–4374. DOI: 10.1007/s10586-018-1896-6.

3. Shen C.H., Luo F., Huang D. Analysis of Earnings Management Influence on the Investment Efficiency of Listed Chinese Companies. *Journal of Empirical Finance*, 2015, Vol. 34, pp. 60–78. DOI: 10.1016/j.jempfin.2015.08.003.

4. Barton J., Hansen T.B., Pownall G. Which Performance Measures Do Investors Around the World Value the Most and Why? *The Accounting Review*, 2010, Vol. 85, Issue 3, pp. 753–789. DOI: 10.2308/accr.2010.85.3.753.

5. Kroes J.R., Manikas A.S. Cash Flow Management and Manufacturing Firm Financial Performance: A Longitudinal Perspective. *International Journal of Production Economics*, 2014, Vol. 148, pp. 37–50. DOI: 10.1016/j.ijpe.2013.11.008.

6. Burenina I., Evtushenko E., Kotov D., Battalova A., Gaifullina M., Gamilova D. Integral Assessment of the Development of Russia's Chemical Industry. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 2017, Vol. 8,

Issue 5 (21), pp. 1075–1085. DOI: 10.14505/jemt.v8.5(21).11.

7. Gaifullina M.M., Makov V.M. Otsenka razvitiya neftepererabatyvayushchego sektora Rossiiskoi Federatsii [Assessment of Development of Oil Processing Sector of the Russian Federation]. *Neftgazovoe delo — Petroleum Engineering*, 2016, Vol. 14, No. 4, pp. 208–214. [in Russian].

8. Musina D.R. Upravlenie srokami realizatsii neftegazovogo proekta [Management of the Timing of the Implementation of an Oil and Gas Project]. *Innovatsionnaya nauka — Innovative Science*, 2015, No. 8–1 (8), pp. 38–41. [in Russian].

9. Gaifullina M.M., Nizamova G.Z., Musina D.R., Alexandrova O.A. Formation of Strategy of Effective Management of Fixed Production Assets of Oil Company. *Proceedings of the International Conference «Trends of Technologies and Innovations in Economic and Social Studies 2017»*. Tomsk, Russia, 2017, pp. 185–190. DOI: 10.2991/ttiess-17.2017.32.

10. Gaifullina M.M., Nizamova G.Z. Otsenka strategicheskikh napravlenii investirovaniya neftyanoi kompanii v neftepererabatyvayushchem segmente [Strategic Directions Assessment of Investing Oil Company in Oil Refining Segment]. *Neftgazovoe delo — Petroleum Engineering*, 2019, Vol. 18, No. 3, pp. 126–133. DOI: 10.17122/ngdelo-2019-3-126-133. [in Russian].

11. Nizamova G.Z., Gayfullina M.M., Musina D.R., Tumanova A.Yu., Battalova A.A. Development of a Risk Assessment Methodology for the Implementation of Investment Projects of a Construction Organization. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2020, Vol. 880, pp. 01211. DOI: 10.1088/1757-899X/880/1/012111.

12. Nizamova G.Z., Gaifullina M.M. Stsenarnyi podkhod k otsenke effektivnosti investitsionnogo proekta stroitel'stva magistral'nogo nefteprovoda [Scenario Approach to Efficiency Assessment of Main Oil Pipeline Construction Investment Project]. *Problemy sbora, podgotovki i transporta nefii i nefteproduktov — Problems of Gathering, Treatment and Transportation of Oil and Oil Products*, 2019, Issue 1 (117), pp. 96–107. DOI: 10.17122/ntj-oil-2019-1-96-107. [in Russian].

13. Hasheminasab H., Gholipour Y., Kharrazi M. A Quantitative Sustainability Assessment Framework for Petroleum Refinery Projects. *Environmental Science and Pollution Research*, 2020, Vol. 28, pp. 15305–15319. DOI: 10.1007/s11356-020-10789-x.

14. Bondarenko T., Bolvachev A. Methodology for Assessing the Economic Efficiency of Investment Projects in Petrochemical Companies. *E3S Web of Conferences*, 2019, Vol. 124, Article Number 05044. DOI: 10.1051/e3s-conf/201912405044.

15. Gaifullina M.M., Nizamova G.Z., Makov V.M. Formirovanie strategii effektivnogo upravleniya chelovecheskimi resursami neftyanoi kompanii [Formation Of Strategy Of Effective Management Of Human Resources Of An Oil Company]. *Neftyanoe khozyaistvo — Oil Industry*, 2018, No. 4, pp. 8–11. DOI: 10.24887/0028-2448-2018-4-8-11. [in Russian].

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
ABOUT THE AUTHORS

Гайфуллина Марина Михайловна, кандидат экономических наук, доцент, доцент Уфимской высшей школы экономики и управления, УГНТУ, г. Уфа, Российская Федерация

Marina M. Gayfullina, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Assistant Professor of Ufa Higher School of Economics and Management, USPTU, Ufa, Russian Federation

e-mail: marina_makova@list.ru

Низамова Гульнара Закиевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент Уфимской высшей школы экономики и управления, УГНТУ, г. Уфа, Российская Федерация

Gulnara Z. Nizamova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Assistant Professor of Ufa Higher School of Economics and Management, USPTU, Ufa, Russian Federation

e-mail: gulya182004@list.ru