

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАКУПОЧНОЙ ЛОГИСТИКИ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

METHODOLOGY FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF PROCUREMENT LOGISTICS OF AN OIL REFINERY

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

В статье разработан алгоритм оценки эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия, включающий выполнение нескольких последовательных этапов: от определения критериев эффективности и результативности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия и расчета показателей эффективности и результативности закупочной логистики до разработки рекомендаций по повышению эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

В рамках данного алгоритма предложены комплексная система показателей оценки эффективности и результативности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия, а также интегральный показатель результативности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия. Предложена матрица для оценки качественного состояния системы закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

Практическая значимость исследования состоит в том, что рассматриваемый подход к оценке эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия позволяет определить состояние закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия как с количественной, так и с качественной сторон.

Предложенная методика может также послужить основой разработки мероприятий по повышению эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

Проведена апробация предлагаемого подхода на примере одного из нефтеперерабатывающих предприятий ПАО НК «Роснефть» – ООО «РН-Комсомольский НПЗ».

The article developed an algorithm for evaluating the effectiveness of the purchasing logistics of an oil refinery, including the implementation of several successive stages: from the definition of criteria of efficiency and effectiveness of procurement logistics refineries and the calculation of indicators of efficiency and effectiveness of procurement to develop recommendations for improving the efficiency of the procurement logistics of an oil refinery.

Within the framework of this algorithm, a comprehensive system of indicators for evaluating the efficiency and effectiveness of the procurement logistics of an oil refinery is proposed, as well as an integrated indicator of the effectiveness of the procurement logistics of an oil refinery. A matrix for evaluating the quality of the procurement logistics system of an oil refinery is proposed.

The practical significance of the study is that the considered approach to evaluate the effectiveness of the procurement logistics of an oil refinery allows to determine the state of the procurement logistics of an oil refinery both from the quantitative and qualitative sides.

Ключевые слова

нефтеперерабатывающее
предприятие; закупки; логистика;
закупочная логистика;
эффективность закупочной
логистики; результативность
закупочной логистики

Key words

oil refining enterprise; procurement;
logistics; procurement logistics;
efficiency of procurement logistics;
effectiveness of procurement
logistics

The proposed method can also serve as a basis for the development of measures to improve the efficiency of procurement logistics of an oil refinery.

The proposed approach was tested on the example of one of Rosneft's oil refineries – RN-Komsomolsky Oil Refinery LLC.

Введение

Одним из инструментов увеличения прибыли компании является эффективное управление закупочной деятельностью. При этом процесс планирования и осуществления закупок — это непрерывный процесс, требующий определенных вложений денежных средств.

Вопросы закупочной логистики были рассмотрены в трудах зарубежных ученых, таких как Д. Дж. Бауэрсокс, Дж. С. Джонсон, Д. Дж. Клосс, Д. Ламберт, М. Р. Линдерс, Э. Мате, Дж. Сток, Д. Тиксье, Д. Уотрс, Х. Е. Фирон и другие.

Большой вклад в развитие отечественной теории и практики закупок внесли Н. В. Афанасьева, А. М. Гаджинский, В. Е. Николайчук, С. В. Носков, И. Н. Омельченко, А. В. Парфенов, Б. К. Плоткин, Г. А. Пурлик, В. Г. Санков, В. И. Сергеев, В. И. Степанов, Ы. Э. Ташбаев, И. А. Тойменцева, С. А. Уваров, Л. Р. Храмцова, Д. В. Чернова, В. В. Щербаков, И. П. Эльяшевич и многие другие ученые.

Проблемы управления закупками и поставками рассмотрены в работах М. Линдерсона [1], А. М. Меньшикова [2]. Современные тенденции логистики закупок и направления совершенствования закупочной деятельности рассмотрены в работах таких исследователей, как О. Н. Зуева, И. В. Лапшина [3], Т. В. Касьянова, М. А. Сергиевич [4]. Проблемы информационного обеспечения закупочной деятельности и автоматизации процессов закупочной деятельности рассмотрены в работах таких авторов, как Г. В. Игнатова, В. В. Иноземцева [5], А. М. Колосов [6]. Подходы к оценке эффективности закупочной деятельности рассмотрены в работах таких авторов, как Т. В. Коновалова [7], А. И. Нифонтов, О. П. Черникова, Ю. П. Кушнеров [8].

Актуальные проблемы нефтяных компаний в целом и нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий в частности рассмотрены в работах И. В. Бурениной, Е. В. Евтушенко, Д. В. Котова [9], М. М. Гайфуллиной [10–12], Г. З. Низамовой [13–15].

Вопросы эффективности закупочной логистики нефтяных компаний исследованы в работах Д. Р. Мусиной [16, 17], М. М. Гайфуллиной,

А. Х. Гилязевой [18], Г. А. Зиминой, Ф. С. Расстегаева, Т. Н. Шашкова [19] и других.

Проведенный анализ показал, что, несмотря на достаточное количество публикаций по проблематике закупочной логистики, остается недостаточно исследованной проблема методического характера, а именно отсутствие общепризнанной методики, либо подхода к комплексной оценке экономической эффективности закупочной логистики нефтяной компании в нефтеперерабатывающем сегменте как одном из ключевых бизнес-процессов современных вертикально-интегрированных нефтяных компаний.

Также актуальность представляют разработки по оптимизации закупочной логистики с учетом отраслевой специфики, в частности специфики нефтеперерабатывающих предприятий.

Методика исследования

В рамках данного исследования предлагается методика оценки эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

Методологический подход к исследованию основывается на методах логического анализа, группировки и сравнения, обобщения.

Исследования методических принципов управления закупками показали, что управление данным функционалом должно быть эффективным и результативным и характеризоваться должным уровнем качества.

Качество закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия — это характеристики закупочной деятельности, которые обеспечивают прирост эффективности и прирост результативности при управления закупками.

Под эффективностью закупочной логистики предприятия понимается соотношение доходов от деятельности хозяйствующего субъекта и расходов, связанных с обеспечением этой деятельности.

Под результативностью закупочной логистики предприятия понимается уровень соответствия полученных результатов предприятия целевым ориентирам предприятия.

С точки зрения эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего пред-

приятия к системе закупочной логистики предъявляются следующие требования:

1) способность закупочной деятельности генерировать отдачу от расходов, связанных с ее организацией и управлением;

2) приобретаемые ресурсы должны обеспечить увеличение добавленной стоимости предприятия;

3) закупочная деятельность должна характеризоваться постоянной интенсивностью;

4) процесс приобретения необходимых для предприятия ресурсов не должен способ-

ствовать отвлечению денежных средств предприятия, вложенных в запасы.

Для оценки эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия предлагается рассчитывать:

1) интегральный показатель эффективности закупочной логистики;

2) интегральный показатель результативности закупочной логистики.

Предлагаемый алгоритм оценки эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия приведен на рисунке 1.



Рисунок 1. Алгоритм оценки эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия

На *первом этапе* определяются критерии эффективности и результативности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

На *втором этапе* рассчитываются показатели эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

На *третьем этапе* рассчитывается интегральный показатель эффективности закупоч-

ной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

На *четвертом этапе* рассчитываются показатели результативности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

На *пятом этапе* рассчитывается интегральный показатель результативности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

На *шестом этапе* определяется степень эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

На *седьмом этапе* разрабатываются и принимаются решения по повышению эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

Таблица 1. Показателей эффективности и результативности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия

Показатели эффективности закупочной логистики		Показатели результативности закупочной логистики	
1 Коэффициент затратоотдачи	Э1	1 Коэффициент обеспечения потребностей в ресурсах	P1
2 Коэффициент создания добавленной стоимости	Э2	2 Коэффициент качества закупаемых ресурсов	P2
3 Коэффициент интенсивности закупочной деятельности	Э3	3 Коэффициент стабильности взаимодействия с поставщиками	P3
4 Коэффициент снижения иммобилизации средств в запасах	Э4	4 Коэффициент бесперебойности снабжения	P4

1 Показатели эффективности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия

1 Коэффициент затратоотдачи

Показывает величину выручки от реализации, приходящую на 1 руб. затрат на закупочную деятельность. В составе затрат на закупочную деятельность учитываются: затраты по покупке ресурсов (материальных или нематериальных), транзакционные издержки в закупках в виде накладных расходов, расходы на персонал, занятый закупочной деятельностью:

$$\text{Э}_1 = \frac{BP}{Z_{\text{зак}}}, \tag{1}$$

где BP — выручка от реализации продукции;
 $Z_{\text{зак}}$ — расходы по закупочной деятельности.

2 Коэффициент создания добавленной стоимости

Коэффициент создания добавленной стоимости имеет следующий вид:

$$\text{Э}_2 = 1 - \frac{\frac{Z_{\text{зак}}}{Q}}{C}, \tag{2}$$

где Q — объем производимой продукции в натуральном выражении (для нефтеперерабатывающего предприятия — объем производимых нефтепродуктов в натуральном выражении, т);

$\frac{Z_{\text{зак}}}{Q}$ — стоимость закупленных ресурсов, необходимых для производства 1 т нефтепродуктов;

Для характеристики эффективности и результативности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия предлагается использовать следующие показатели (таблица 1).

C — средняя цена реализации 1 т нефтепродуктов.

3 Коэффициент интенсивности закупочной деятельности

Коэффициент интенсивности закупочной деятельности определяется:

$$\text{Э}_3 = \frac{\Delta BP}{\Delta Z_{\text{зак}}}, \tag{3}$$

где ΔBP — темпы изменения выручки от реализации за период, д. ед.;

$\Delta Z_{\text{зак}}$ — темпы изменения суммарных расходов на закупочную деятельность за период, д. ед.

Темпы изменения выручки от реализации за период:

$$\Delta BP = \frac{BP_i}{BP_{i-1}}, \tag{4}$$

где BP_i — выручка от реализации продукции в текущем i -ом периоде;

BP_{i-1} — выручка от реализации продукции в предыдущем i -ом периоде.

Темпы изменения суммарных расходов на закупочную деятельность за период:

$$\Delta Z_{\text{зак}} = \frac{Z_{\text{зак}_i}}{Z_{\text{зак}_{i-1}}}, \tag{5}$$

где $Z_{\text{зак}_i}$ — суммарные расходы на закупочную деятельность в текущем i -ом периоде;

$Z_{\text{зак}_{i-1}}$ — суммарные расходы на закупочную деятельность в предыдущем i -ом периоде.

4 Коэффициент снижения иммобилизации средств в запасах

Коэффициент будет иметь следующий вид:

$$\mathcal{Z}_4 = \frac{Z_{\text{бд}}}{Z}, \quad (6)$$

где $Z_{\text{бд}}$ — запасы и затраты, иммобилизованные предприятием;

Z — общая среднегодовая стоимость запасов ресурсов предприятия в текущем периоде.

Интегральный показатель эффективности закупочной логистики находится:

$$I_3 = \sqrt[4]{\mathcal{Z}_1 * \mathcal{Z}_2 * \mathcal{Z}_3 * \mathcal{Z}_4}. \quad (7)$$

Чем выше значение интегрального показателя эффективности закупочной логистики, тем выше возможности системы управления закупками обеспечивать дополнительные выгоды нефтеперерабатывающему предприятию и соответственно создавать конкурентные преимущества.

2 Показатели результативности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия

1 Коэффициент обеспечения потребностей в ресурсах

Характеризует результативность процесса планирования необходимых ресурсов на предприятии:

$$P_1 = \frac{Z_{\text{зак_пл}}}{Z_{\text{зак}}}, \quad (8)$$

где $Z_{\text{зак}}$ — фактические суммарные расходы на закупочную деятельность нефтеперерабатывающего предприятия;

$Z_{\text{зак_пл}}$ — плановые суммарные расходы на закупочную деятельность нефтеперерабатывающего предприятия.

2 Коэффициент качества закупаемых ресурсов

Учитывает текущий уровень обеспечения потребностей в ресурсах и характеризует фактические показатели качества закупленных ресурсов к нормируемым значениям через уровень бракованной продукции:

$$P_2 = 1 - U_6, \quad (9)$$

где U_6 — удельный вес брака в закупаемых нефтеперерабатывающим предприятием материально-технических ресурсах.

3 Коэффициент стабильности взаимодействия с поставщиками

Немаловажно, чтобы закупочная деятельность нефтеперерабатывающего предприятия характеризовалась стабильностью взаимодействия с поставщиками. С учетом этого коэффициент будет иметь следующий вид:

$$P_3 = \left(1 - \frac{Ч_{\text{пр}}}{Ч_{\text{п}}}\right) * P_2, \quad (10)$$

где $Ч_{\text{пр}}$ — регулярных поставщиков, ед.;

$Ч_{\text{п}}$ — общая численность контрагентов, обеспечивающих потребности предприятия в ресурсах, ед.

4 Коэффициент бесперебойности снабжения

Коэффициент бесперебойности снабжения оценивает бесперебойность производственно-сбытового процесса предприятия и рост упущенных экономических выгод:

$$P_4 = 1 - \frac{Пз}{ВР}, \quad (11)$$

где $Пз$ — экономические потери в связи с нарушениями системы управления закупками, руб.;

$ВР$ — выручка от реализации продукции, руб.

Интегральный показатель результативности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия также предлагается рассчитывать по формуле среднегеометрической:

$$I_R = \sqrt[4]{P_1 * P_2 * P_3 * P_4}. \quad (12)$$

Чем выше значение интегрального показателя результативности закупочной логистики, тем выше экономические выгоды, обеспечиваемые закупочной деятельностью нефтеперерабатывающего предприятия.

Далее, исходя из значений интегральных показателей эффективности и результативности закупочной логистики, оцениваем качественное состояние системы закупочной логистики на нефтеперерабатывающем предприятии (рисунок 2).

На основании аналитических данных и качественной оценки системы закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия формулируются основные решения, связанные с оптимизацией данной системы, в целях повышения конкурентоспособности этого хозяйствующего субъекта на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

Апробация методики

Апробация разработанного методического подхода проведена на примере одного из нефтеперерабатывающих предприятий ПАО НК «Роснефть» — ООО «РН-Комсомольский НПЗ». Нефтеперерабатывающий завод расположен в городе Комсомольск-на-Амуре (Хабаровский край) и является частью вертикально интегрированной структуры «НК «Роснефть» с момента ее основания. Строительство завода началось в 1938 г., а в 1942 г. он был вве-

Уровень эффективности закупочной логистики	Уровень результативности закупочной логистики	
	Нерезультативная ($I < 0,9$)	Результативная ($IR \geq 0,9$)
Эффективная ($I \geq 1,0$)	I	III
	операционная несбалансированность системы закупочной логистики	стратегическая пропорциональность и операционная сбалансированность системы закупочной логистики
Неэффективная ($I < 1,0$)	II	IV
	стратегическая деструктуризация и непропорциональность системы закупочной логистики	операционная непропорциональность и несбалансированность системы закупочной логистики

Рисунок 2. Матрица для оценки качественного состояния системы закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия

ден в эксплуатацию. Проектная мощность НПЗ составляет 8 млн т нефти в год.

В таблице 2 приведены первичные данные для оценки эффективности закупочной логистики предприятия ООО «РН-Комсомольский НПЗ».

В таблице 3 представлены результаты оценки эффективности и результативности закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия ООО «РН-Комсомольский НПЗ».

Таблица 2. Первичные данные для оценки эффективности закупочной логистики предприятия ООО «РН-Комсомольский НПЗ»

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Выручка от реализации продукции, млн руб.	17 628,3	13 856,9	11 645,6	11 464,1	14 378,8
Суммарные расходы, на закупочную деятельность всего, млн руб.	9 592	6 186	5 304	5 562	6 384
Выпуск нефтепродуктов, млн т	7,43	6,9	6,08	6,32	6,4
Стоимость запасов без движения, млн руб.	904	1 646	1 631	1 559	1 438
Средняя цена реализации 1 т нефтепродукта, руб.	2 372,6	2 008,2	1 915,4	1 813,9	2 236,2
Темп роста цен на продукцию предприятия, %	22,06	-15,36	-4,62	-5,30	23,28
Темп роста себестоимости производства, %	32,0	-25,6	-11,5	0,1	8,2
Удельный вес брака в закупаемом сырье, материалах, полуфабрикатах, комплектующих, коэффициент	0,1	0,09	0,095	0,1	0,98
Численность регулярных поставщиков, ед.	32	21	21	18	18
Общая численность поставщиков, ед.	218	201	198	198	190
Среднегодовая стоимость запасов материальных ресурсов, млн руб.	6 029	8 666	10 194	10 393	10 271
Плановый объем закупок, млн руб.	9 342	6 001	5 172	5 451	6 224
Оцененные экономические потери, связанные с нарушениями в системе управления закупками, млн руб.	2 585	2 039	1 750	1 502	1 717
Себестоимость продаж, млн руб.	12 789	9 518	8 420	8 427	9 120

Источники: официальная бухгалтерская отчетность: https://www.audit-it.ru/buh_otchet/2703032881_ooo-rn-komsomolskiy-npz; производственные показатели: https://rnknpz.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure/Pererabotka/rnknpz/Osnovnie_pokazateli.

Таблица 3. Расчет эффективности и результативности закупочной логистики в ООО «РН-Комсомольский НПЗ»

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Коэффициент затратоотдачи	1,838	2,240	2,195	2,061	2,252
Коэффициент создания добавленной стоимости	0,456	0,554	0,545	0,515	0,556
Коэффициент интенсивности закупочной деятельности	0,92	1,22	0,98	0,94	1,09
Коэффициент снижения иммобилизации средств в запасах	0,85	0,81	0,84	0,85	0,86
Интегральный показатель эффективности закупочной логистики	0,900	1,052	0,996	0,959	1,042
Коэффициент обеспечения потребностей в ресурсах	0,974	0,970	0,975	0,980	0,975
Коэффициент качества закупаемых ресурсов	0,9	0,91	0,905	0,902	0,902
Коэффициент стабильности взаимодействия с поставщиками	0,77	0,81	0,81	0,82	0,82
Коэффициент бесперебойности снабжения	0,85	0,85	0,85	0,87	0,88
Интегральный показатель результативности закупочной логистики	0,871	0,885	0,883	0,891	0,892

Полученные аналитические данные свидетельствуют о том, что интегральный показатель эффективности закупочной логистики предприятия ООО «РН-Комсомольский НПЗ» к концу 2018 г. составил 1,042, что свидетельствует об эффективности закупочной логистики предприятия. При этом отрицательным фактом является снижение коэффициента создания добавленной стоимости из-за опережающего роста суммарных расходов на закупочную деятельность на единицу выпускаемых

нефтепродуктов по сравнению с ростом цен на нефтепродукты. С точки зрения результативности — закупочная логистика ООО «РН-Комсомольский НПЗ» на протяжении рассматриваемого периода не результативна.

Далее исходя из значений интегральных показателей эффективности и результативности закупочной логистики на рисунке 3 определим качественное состояние системы закупочной логистики в ООО «РН-Комсомольский НПЗ».

Уровень эффективности закупочной логистики	Уровень результативности закупочной логистики	
	Нерезультативная ($I_r < 0,9$)	Результативная ($I_r \geq 0,9$)
Эффективная ($I_e \geq 1,0$)	2015, 2018 гг. операционная несбалансированность системы закупочной логистики	
Неэффективная ($I_e < 1,0$)	2014 г., 2016-2017 гг. стратегическая деструктуризация и непропорциональность системы закупочной логистики	

Рисунок 3. Матрица оценки качественного состояния системы закупочной логистики в ООО «РН-Комсомольский НПЗ» в 2014–2018 гг.

Таким образом, по итогам 2018 г. система закупочной логистики в ООО «РН-Комсомольский НПЗ» характеризуется операционной несбалансированностью.

Выводы

Предложенная в статье методика оценки качественного состояния закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия позволяет с использованием специального формульного инструментария рассчитывать интегральные показатели, характеризующие уровень эффективности и уровень результативности ведения закупочной деятельности

конкретного нефтеперерабатывающего предприятия.

На основании расчета интегрального показателя эффективности закупочной логистики и интегрального показателя результативности закупочной логистики за ряд периодов выполняется оценка их динамического состояния, что характеризует качественное изменение системы управления закупками с учетом разработанной матрицы оценки закупочной логистики нефтеперерабатывающего предприятия.

СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Линдерс М., Джонсон Ф., Флинн А., Фирон Г. Управление закупками и поставками. М.: Юнити-Дана, 2015. 754 с.
2. Меньшиков А.М. Управление закупками в рамках контрактной системы // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2. С. 301. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20607> (дата обращения: 26.04.2020).
3. Зуева О.Н., Лапшина И.В. Современные тенденции логистики закупок: зарубежный опыт // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2018. Т. 28. № 2. С. 194–202.
4. Касьянова Т.В., Сергиевич М.А. Совершенствование закупочной деятельности на основе методов логистики и электронных каналов закупок // Право. Экономика. Психология. 2015. № 3 (3). С. 37–44.
5. Игнатова Г.В., Иноземцева В.В. Информационное обеспечение закупочной деятельности в цифровой эко-

номике // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2019. № 3 (77). С. 15–19.

6. Колосов А.М. Перспективы технологии Blockchain применительно к автоматизации процессов закупочной деятельности // Логистика и управление цепями поставок. 2018. № 6 (89). С. 31–38.

7. Науменко М.А., Коновалова Т.В. Система оценки эффективности функционирования транспортно-логистического центра // Транспорт: наука, техника, управление (Научный информационный сборник). 2012. № 3. С. 62–65.

8. Нифонтов А.И., Черникова О.П., Кушнеров Ю.П. Методы оценки экономической эффективности логистической системы и управления уровнем логистических затрат // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2019. Т. 4. № 2. С. 239–245. DOI: 10.21306/2500-3372-2019-4-2-239-245.

9. 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. No. 5 (21). P. 1075–1085. DOI: 10.14505/jemt.v8.5(21).11.
10. 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 // *Advances in Economics, Business and Management Research*. 2017. Vol. 38. P. 185–190. DOI: 10.2991/ttiess-17.2017.32.
11. Гайфуллина М.М., Маков В.М. Оценка развития нефтеперерабатывающего сектора Российской Федерации // *Нефтегазовое дело*. 2016. Т. 14. № 4. С. 208–214.
12. 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.
13. Низамова Г.З., Гайфуллина М.М., Суюндукова А.А. Оценка рыночной стоимости нефтехимического предприятия // *Евразийский юридический журнал*. 2017. № 12 (115). С. 381–383.
14. Низамова Г.З., Гайфуллина М.М., Мухарметова Э.Н. Оценка факторов, влияющих на экономическую эффективность инвестиционного проекта в нефтехимической отрасли промышленности // *Евразийский юридический журнал*. 2018. № 2 (117). С. 322–324.
15. Гайфуллина М.М., Низамова Г.З. Оценка стоимости и эффективности использования собственного капитала нефтяных компаний Российской Федерации // *Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело»*. 2017. № 5. С. 206–226. URL: http://ogbus.ru/issues/5_2017/ogbus_5_2017_p206-226_GayfullinaMM_ru.pdf (дата обращения: 19.04.2020).
16. Мусина Д.Р. Стоимостная оценка потерь от риска в производственной логистике нефтеперерабатывающего завода // *Интернет-журнал «Науковедение»*. 2015. Т. 7. № 4 (29). С. 88. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/84TVN415.pdf> (дата обращения: 20.04.2020). DOI: 10.15862/84TVN415.
17. Григорьев Е.А., Мусина Д.Р. Формирование системы логистического контроллинга на нефтедобывающем предприятии // *Интернет-журнал «Науковедение»*. 2016. № 3 (34). С. 19. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/26EVN316.pdf> (дата обращения: 20.04.2020).
18. Гайфуллина М.М., Гиляева А.Х. Методический подход к оценке эффективности закупочной деятельности нефтяной компании // *Евразийский юридический журнал*. 2018. № 4 (119). С. 372–374.
19. Зимина Г.А., Растегаева Ф.С., Шашкова Т.Н. Методические аспекты анализа и оценки эффективности закупочной деятельности на нефтеперерабатывающих предприятиях // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2015. № 4-2 (35). С. 22–26.
2. Menshikov A.M. Upravlenie zakupkami v ramkakh kontraktnoi sistemy [Procurement under the Contract System]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya — Modern Problems of Science and Education*, 2015, No. 2, pp. 301. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20607> (accessed 26.04.2020) [in Russian].
3. Zueva O.N., Lapshina I.V. Sovremennye tendentsii logistiki zakupok: zarubezhnyi opyt [Current Trends in Procurement Logistics: Foreign Experience]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Ekonomika i pravo — Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law*, 2018, Vol. 28, No. 2, pp. 194–202. [in Russian].
4. Kasyanova T.V., Sergievich M.A. Sovershenstvovanie zakupochnoi deyatelnosti na osnove metodov logistiki i elektronnykh kanalov zakupok [Improvement of Procurement Activities on the Basis of Methods of Logistics and e-Procurement Channels]. *Pravo. Ekonomika. Psikhologiya — Right. Economy. Psychology*, 2015, No. 3 (3), pp. 37–44. [in Russian].
5. Ignatova G.V., Inozemtseva V.V. Informatsionnoe obespechenie zakupochnoi deyatelnosti v tsifrovoi ekonomike [Information Support for Procurement Operations in the Digital Economy]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsial'no-ekonomicheskogo universiteta — Vestnik of Saratov State Socio-Economic University*, 2019, No. 3 (77), pp. 15–19. [in Russian].
6. Kolosov A.M. Perspektivy tekhnologii Blockchain primenitel'no k avtomatizatsii protsessov zakupochnoi deyatelnosti [Prospects of Blockchain Technology in the Automatization of Procurement]. *Logistika i upravlenie tsepyami postavok — Logistics and Supply Chain Management*, 2018, No. 6 (89), pp. 31–38. [in Russian].
7. Naumenko M.A., Konovalova T.V. Sistema otsenki effektivnosti funktsionirovaniya transportno-logisticheskogo tsentra [System of an Estimation of Efficiency of Functioning of the Transport-Logistical Center]. *Transport: nauka, tekhnika, upravlenie (Nauchnyi informatsionnyi sbornik) — Transport: Science, Equipment, Management (Scientific Information Collection)*, 2012, No. 3, pp. 62–65. [in Russian].
8. Nifontov A.I., Chernikova O.P., Kushnerov Yu.P. Metody otsenki ekonomicheskoi effektivnosti logisticheskoi sistemy i upravleniya urovнем logisticheskikh zatrat [Evaluation Methods of the Economic Efficiency of the Logistics and Management of Logistics Costs]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki — Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences*, 2019, Vol. 4, No. 2, pp. 239–245. DOI: 10.21306/2500-3372-2019-4-2-239-245. [in Russian].
9. 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, No. 5 (21), pp. 1075–1085. DOI: 10.14505/jemt.v8.5(21).11.
10. Gajfullina M.M., Nizamova G.Z., Musina D.R., Aleksandrova O.A. Formation of Strategy of Effective Management of Fixed Production Assets of Oil Company. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 2017, Vol. 38, pp. 185–190. DOI: 10.2991/ttiess-17.2017.32.
11. Gaifullina M.M., Makov V.M. Otsenka razvitiya neftepererabatyvayushchego sektora Rossiiskoi Federatsii

REFERENCES

1. Linders M., Dzhonson F., Flinn A., Firon G. *Upravlenie zakupkami i postavkami* [Purchasing and Supply Management]. Moscow, Yuniti-Dana Publ., 2015. 754 p. [in Russian].

[Assessment of Development of Oil Processing Sector of the Russian Federation]. *Neftegazovoe delo — Petroleum Engineering*, 2016, Vol. 14, No. 4, pp. 208–214. [in Russian].

12. 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].

13. Nizamova G.Z., Gaifullina M.M., Suyundukova A.A. Otsenka rynochnoi stoimosti neftekhimicheskogo predpriyatiya [Assessment of Market Value of the Petrochemical Enterprise]. *Evrasiiskii yuridicheskii zhurnal — Eurasian Law Journal*, 2017, No. 12 (115), pp. 381–383. [in Russian].

14. Nizamova G.Z., Gaifullina M.M., Mukharmetova E.N. Otsenka faktorov, vliyayushchikh na ekonomicheskuyu effektivnost' investitsionnogo proekta v neftekhimicheskoi otrasli promyshlennosti [Assessment of Market Value of the Petrochemical Enterprise]. *Evrasiiskii yuridicheskii zhurnal — Eurasian Law Journal*, 2018, No. 2 (117), pp. 322–324. [in Russian].

15. Gaifullina M.M., Nizamova G.Z. Otsenka stoimosti i effektivnosti ispol'zovaniya sobstvennogo kapitala neftyanykh kompanii Rossiiskoi Federatsii [Estimation of Cost and Efficiency of Use of Equity of the Oil Companies of the Russian Federation]. *Elektronnyi nauchnyi zhurnal «Neftegazovoe delo» — Electronic Scientific Journal «Oil and Gas Business»*, 2017, No. 5, pp. 206–226. URL: http://ogbus.ru/issues/5_2017/ogbus_5_2017_p206-226_GaifullinaMM_ru.pdf (accessed 19.04.2020). [in Russian].

16. Musina D.R. Stoimostnaya otsenka poter' ot riska v proizvodstvennoi logistike neftepererabatyvayushchego zavoda [The Valuation of Losses from Risks in the Production Logistics Refinery]. *Internet-zhurnal «Naukovedenie» — Internet Journal «Science of Science»*, 2015, Vol. 7, No. 4 (29), pp. 88. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/84TVN415.pdf> (accessed 20.04.2020). DOI: 10.15862/84TVN415. [in Russian].

17. Grigorev E.A., Musina D.R. Formirovanie sistemy logisticheskogo kontrollinga na neftedobyvayushchem predpriyatii [Formation of a System of Logistic Controlling in the Oil Company]. *Internet-zhurnal «Naukovedenie» — Internet Journal «Science of Science»*, 2016, No. 3 (34), pp. 19. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/26EVN316.pdf> (accessed 20.04.2020). [in Russian].

18. Gaifullina M.M., Gilyazeva A.Kh. Metodicheskii podkhod k otsenke effektivnosti zakupochnoi deyatel'nosti neftyanoi kompanii [Methodological Approach to Estimation of Efficiency of Purchasing Activity of Oil Companies]. *Evrasiiskii yuridicheskii zhurnal — Eurasian Law Journal*, 2018, No. 4 (119), pp. 372–374. [in Russian].

19. Zimina G.A., Rastegaeva F.S., Shashkova T.N. Metodicheskie aspekty analiza i otsenki effektivnosti zakupochnoi deyatel'nosti na neftepererabatyvayushchikh predpriyatiyakh [Methodological Aspects of the Analysis and Performance Evaluation of Procurement Activities in the Oil Refineries]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal — International Research Journal*, 2015, No. 4–2 (35), pp. 22–26. [in Russian].

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ABOUT THE AUTHORS

Гайфуллина Марина Михайловна, канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономика и управление на предприятии нефтяной и газовой промышленности», УГНТУ, г. Уфа, Российская Федерация

Marina M. Gayfullina, Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor of Enterprise Economics and Management in the Oil and Gas Industry Department, USPTU, Ufa, Russian Federation

e-mail: marina_makova@list.ru

Низамова Гульнара Закиевна, канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономика и управление на предприятии нефтяной и газовой промышленности», УГНТУ, г. Уфа, Российская Федерация

Gulnara Z. Nizamova, Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor of Enterprise Economics and Management in the Oil and Gas Industry Department, USPTU, Ufa, Russian Federation

e-mail: gulya182004@list.ru