УДК 331.1

Разработка методики оценки эффективности системы мотивации персонала крупнейших промышленных предприятий Арктики

Чанышева А.Ф., к.э.н., ассистент кафедры организации и управления, Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург, Россия
Никулина А.Ю., к.э.н., доцент кафедры организации и управления, Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург, Россия
Череповицын А.Е., д.э.н., зав. кафедрой организации и управления, Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В данной работе предложена методика оценки эффективности системы мотивации персонала на крупных промышленных предприятиях, осуществляющих свою деятельность в условиях Арктики. Предлагаемый подход включает в себя два этапа: 1) анализ деятельности службы управления человеческими ресурсами с помощью матрицы системных характеристик; 2) оценка эффективности деятельности и разработка рекомендаций по управлению человеческими ресурсами на основе модифицированного линейного динамического норматива.

Ключевые слова: мотивация, человеческие ресурсы, Арктика, корпоративная социальная ответственность.

Development of methods for assessing the effectiveness of the staff motivation system of the largest industrial enterprises in the Arctic

Chanysheva A.F., PhD in Economics, assistant of the Organization and Management Department, Saint-Petersburg Mining University, Saint-Petersburg, Russian Federation

Nikulina A.Yu., PhD in Economics, associate professor of the Organization and Management Department, Saint-Petersburg Mining University, Saint-Petersburg, Russian Federation
Cherepovitcyn A.E., PhD in Economics, professor of the Organization and Management Department, Saint-Petersburg Mining University, Saint-Petersburg, Russian Federation

Annotation. In this paper, the authors propose a methodology for assessing the effectiveness of the staff motivation system for enterprises operating in Arctic. The approach proposed in the research consists of two main phases: 1) analysis of the activities of the human resources management service using the matrix of system characteristics; 2) evaluation of the effectiveness and development of recommendations for human resource management based on a modified linear dynamic normative.

Keywords: motivation, human resources, Arctic, corporate social responsibility.

Введение

Реализация арктических проектов является одной из стратегических задач развития Российской Федерации. Однако Арктический регион в силу природно-климатических, географических, инфраструктурных и других факторов является малопривлекательным для высококвалифицированных специалистов. Поэтому компаниям, осуществляющим свою хозяйственную деятельность за Полярным кругом, помимо законодательно предусмотренных государственных гарантий, необходимо дополнительно внедрять различные системы и программы мотивации персонала. Такие программы в силу их узкой сферы применения (только для предприятий Арктики) требуют разработки специальных методик оценки их эффективности, что является целью данной научной работы [1,2].

Объектом исследования является деятельность службы управления

человеческими ресурсами (УЧР) предприятия цветной металлургии, работающего в условиях Крайнего Севера. Основными функциями службы УЧР компании являются подбор, оценка, обучение и развитие, мотивация персонала; разработка и реализация мер социальной направленности.

Методы

Исследование эффективности функционирования службы управления человеческими ресурсами, а также результативности систем мотивации персонала предприятия предлагается проводить в два этапа. Во-первых, необходимо сформировать ряд показателей для анализа деятельности службы УЧР; во-вторых, произвести расчет оценки эффективности ее деятельности с помощью выявленных в ходе первого этапа количественных показателей, а также разработать рекомендации по управлению человеческими ресурсами и доработке системы мотивации персонала.

1. Анализ деятельности службы УЧР с помощью матрицы системных характеристик (МСХ).

Формирование показателей оценки для анализа деятельности службы УЧР было выполнено на основе метода построения матрицы системных характеристик, разработанного Сыроежиным И.М. Данный инструмент позволяет провести комплексный предварительный анализ и оценку деятельности предприятия цветной металлургии, его системы управления или отдельного структурного подразделения. Метод предназначен для определения проблемных зон предприятия, требующих более тщательного исследования. Матрица системных характеристик позволяет наглядно представить все основные структурные элементы предприятия или его подразделения, установить причинно-следственные связи между ними, выявить сильные и слабые стороны в деятельности организации или структурного подразделения. Подробное описание компонентов матрицы представлено в [4,5].

2. Оценка эффективности деятельности службы УЧР и разработка рекомендаций по управлению человеческими ресурсами на основе модифицированного линейного динамического норматива

Динамический норматив (ДН) – это совокупность показателей, упорядоченных по темпам роста так, что поддержание этого порядка в длительном интервале времени обеспечивает наилучший режим функционирования хозяйственной системы [3]. То есть динамический норматив отражает эталонный режим деятельности исследуемой системы.

Оригинальный алгоритм построения динамического норматива подразумевает, что все исследуемые показатели эффективности функционирования предприятия должны иметь положительную тенденцию, а их темпы роста превышают значение 100%, но располагаться они должны в соответствии со следующей схемой [3]:

$$T(\text{Вых})>T(\text{Вх})>T(\text{Осн})>T(\text{Кат})>T(\text{Суб})>T(\text{Уп}), \quad (1)$$

где Т(…) – темпы роста показателей, принадлежащих системным элементам МСХ.

Однако при глубоком анализе деятельности службы управления человеческими ресурсами был выявлен ряд показателей, абсолютные значения которых с течением времени должны снижаться или, по крайней мере, оставаться на прежнем уровне. Очевидно, что темпы роста таких показателей должны быть меньше 100%. В связи с этим было предложено модифицировать алгоритм построения динамического норматива и использовать для упорядочения показателей их темпы прироста. В случае, если абсолютное значение показателя должно иметь положительную тенденцию, рассматриваются их темпы прироста. Если же абсолютное значение показателя в динамике должно снижаться, темпы их прироста корректируются – знак меняется на противоположный. То есть такого рода показатели исследуются с точки зрения их темпов снижения. Фактический ранг показателей проставляется в порядке убывания значений темпов прироста.

Для оценки эффективности деятельности службы УЧР необходимо рассчитать также количество выполненных нормативных соотношений (a_i) следующим образом: для каждого показателя определяется, сколько раз фактический ранг нижестоящих показателей больше фактического ранга

рассматриваемого показателя. Расчет обобщающей оценки эффективности проводится по следующей формуле [5]:

$$Эф = 2 \cdot \frac{\sum_{i=1}^{n} a_i}{n(n-1)}, \quad (2)$$

где n – число показателей оценочной таблицы,

a_i – количество выполненных нормативных соотношений для i-го показателя.

Значение показателя Эф меняется в диапазоне от 0 до 1. Чем ближе его значение к 1, тем ближе фактический темп роста показателей к нормативному порядку, т.е. выше эффективность работы организации.

Для построения динамического норматива для службы УЧР предприятий Арктики предложено модифицировать неравенство (1) следующим образом:

$$Т(Вых) > Т(Уп) > Т(Вх) > Т(Осн) > Т(Кат) > Т(Суб) \quad (3)$$

По мнению авторов, темпы роста показателей элемента «последовательность» должны опережать рост большинства показателей деятельности предприятия цветной металлургии ввиду его значимости. Данному системному элементу принадлежат такие процессы, как разработка и реализация программ профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала; разработка системы оценки персонала и организация работы по оценке деятельности персонала; разработка и совершенствование систем материального и нематериального стимулирования персонала; совершенствование систем оплаты труда [6-8].

Поскольку количественных показателей, принадлежащих одному системному элементу, может быть несколько, причем их порядок расположения внутри данной группы не имеет значения, каждому показателю этой группы должен быть присвоен один и тот же нормативный ранг, соответствующий порядковому номеру первого показателя этой группы.

Для разработки рекомендаций по повышению эффективности деятельности службы УЧР предлагается использовать корректирующий динамический норматив. Для этого необходимо рассчитать величины b_iкак

разность между фактическим и нормативным рангом каждого показателя, после чего все показатели ранжируются в порядке убывания величин b_i. (таблица 1).

Таблица 1

Рекомендации по корректировке деятельности УЧР

Значение показателя	Рекомендации для УЧР
$b_i<0$	Необходимо снизить темпы роста (темпы снижения) *данного* показателя
$b_i=0$	Управлением данным показателем заниматься не следует
$b_i>0$	Необходимо принять меры по увеличению темпов роста (темпов снижения) рассматриваемого показателя

Например, при $b_i<0$ исследователь, применяющий предложенный алгоритм, может рекомендовать снижение темпов роста показателей затрат в социальной сфере, что не говорит о снижении абсолютных значений средств, затраченных на материальное стимулирование работников, а лишь о необходимости замедления их роста, то есть снижения относительных показателей затрат (темпов роста). Одним из решений проблемы управления такими показателями может являться рекомендация службе УЧР сосредоточить внимание на методах нематериального стимулирования персонала, не требующих значительных вливаний денежных средств, но способных дать дополнительный положительный эффект, выраженный в увеличении производительности труда персонала, укомплектованности штата и снижении текучести кадров.

Результаты

В результате проведенного исследования были выявлены и систематизированы в соответствии с предложенной методикой качественные показатели, характеризующие различные направления деятельности службы управления человеческими ресурсами предприятия цветной металлургии в целях получения целостной картины относительно протекающих в ней процессов. В таблице 2 представлена заполненная матрица системных характеристик для службы управления человеческими ресурсами предприятия, позволяющая комплексно проанализировать и оценить ее деятельность. По мнению авторов, данная матрица имеет универсальный характер и может

применяться для оценки деятельности службы УЧР любого крупного предприятия Арктики[9-10].

Для разработки рекомендаций по повышению эффективности деятельности службы УЧР на промышленном предприятии цветной металлургии, работающем в условиях Арктики, предложен модифицированный алгоритм построения динамического норматива (рисунок 1).

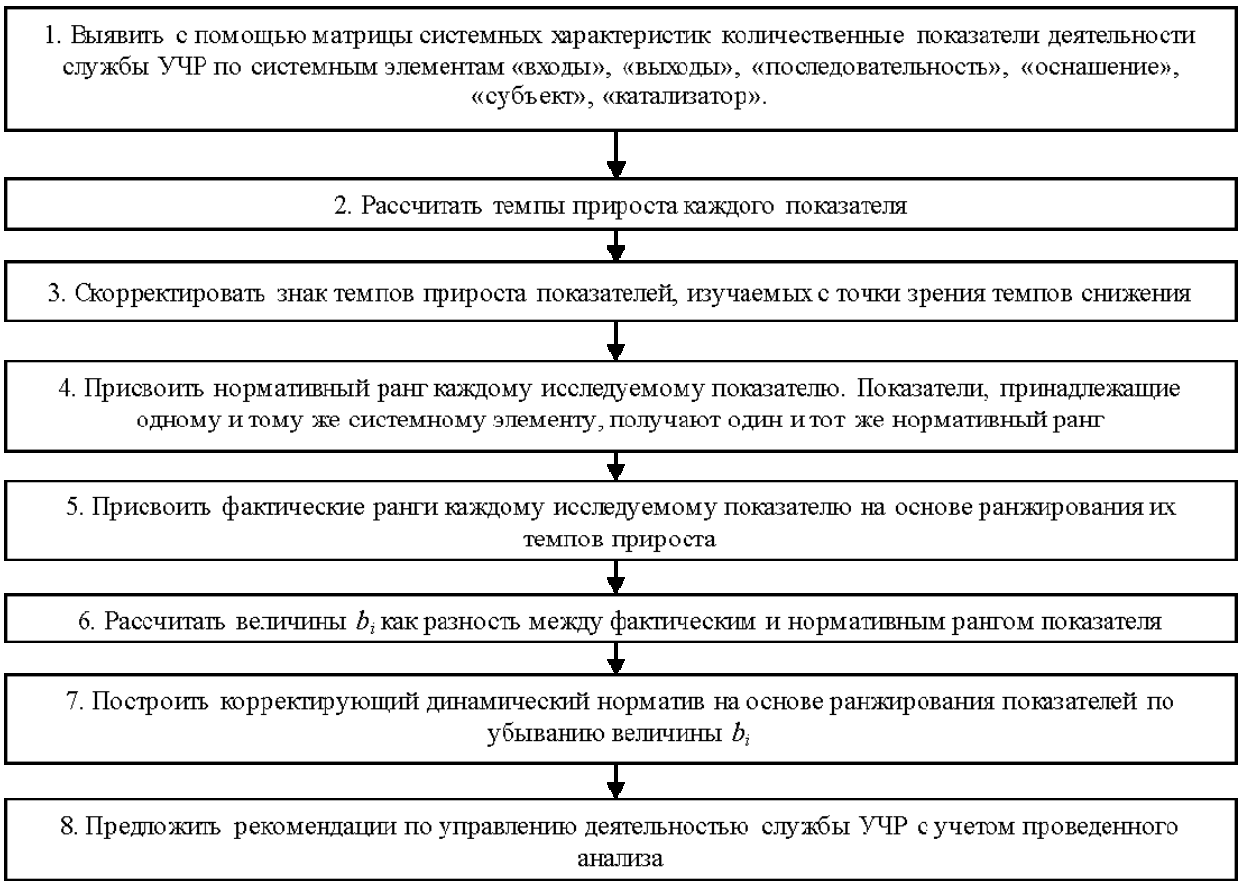

Рис. 1 – Модифицированный алгоритм построения динамического норматива

Для дальнейшей практической реализации алгоритма и выполнения расчетов разработана форма, которая заполняется количественными показателями, характеризующими деятельность службы управления человеческими ресурсами, и представляет порядок построения модифицированного динамического норматива (таблица 3). Выявленные показатели сгруппированы в соответствии с системными элементами матрицы системных характеристик, сами же системные элементы упорядочены согласно неравенству (3).

Таблица 2

Матрица системных характеристик службы управления человеческими ресурсами

Системные элементы		Системные измерения			
		Физическое	**Динамическое**	**Контрольное**	**Прогнозное**
Функция		Мотивация персонала. Подбор и оценка персонала. Обучение и развитие персонала. Разработка и реализация мер стимулирующей направленности.			
Выходы		Приказы, постановления и Положения в сфере УЧР	Новые и закончившие действие приказы, постановления, Положения и прочие документы в сфере УЧР, методы, а также значения соответствующих показателей в базисном периоде	Информация о соответствии текущей деятельности предприятия в области УЧР Положению и приказам, нормативным и плановым показателям	Проекты приказов, постановлений, Положений, планов мероприятий, методов стимулирования персонала, планируемых к внедрению; плановые значения количественных показателей
		Перечень документов для оценки деятельности персонала			
		Перечень методов материального и нематериального стимулирования персонала, которые применяются в отчетном периоде			
		Укомплектованность штата, %			
		Оборот по выбытию кадров, %			
		Текучесть кадров, %			
		Соотношение численности работников, прошедших повышение квалификации, и среднесписочной численности, %			
		Производительность труда персонала (Выработка товарной продукции в стоимостном выражении на 1 работника ППП, млн руб./чел.)			
Входы		Затраты на жилищное обеспечение, всего, тыс.руб.	Значения показателей в базисном периоде	Отклонения значений текущего периода от его запланированных значений или нормативных показателей	Планируемые значения показателей в будущем периоде
		Затраты на профессиональное обучение работников, тыс.руб.			
		Затраты на негосударственное пенсионное обеспечение, тыс.руб.			
		Затраты по договорам личного страхования работников, тыс.руб.			
		Затраты на проведение культмассовых и спортивных мероприятий, тыс.руб.			
		Штатная численность руководителей, специалистов и служащих, чел.			
		Среднесписочная численность ППП, чел.			
		Затраты на оплату труда работников списочного состава, тыс.руб.			
ПРОЦЕССОР	**Оснащ е-ние**	Помещения службы УЧР (описание)	Сведения об изменениях в оснащении в базисном периоде, имеющих отношение к работе службы УЧР	Информация о соответствии имеющегося в распоряжении оснащения существующим потребностям	План приобретения (списания) основных фондов для деятельности службы УЧР
		Компьютерная и орг. техника (описание)			
		Затраты на разработку и приобретение учебно-методических материалов, тыс. руб.			
		Затраты на содержание образовательного подразделения, тыс.руб.			
		Стоимость основных фондов, используемых в деятельности службы УЧР, тыс. руб.			
	После до-ватель-ность	Совершенствование систем оплаты труда	Информация об изменениях в системах оплаты труда в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом	Информация об эффективности действующих систем оплаты труда	Планируемые мероприятия по совершенствованию систем оплаты труда в будущем
		Разработка и реализация Программ профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации			
		Разработка системы и организация работы по оценке персонала деятельности персонала			

		Разработка и совершенствование систем материального и нематериального стимулирования персонала			
		Премии и вознаграждения, имеющие систематический характер, тыс. руб.			
		Единовременные поощрительные и другие выплаты в отчетном периоде, тыс.руб.			
		Количество действующих программ обучения персонала, в отчетном периоде шт.			
		Численность рабочих, руководителей и специалистов, прошедших обучение, чел.			
		Средняя продолжительность обучения на одного работника в отчетном периоде, час			
		Выплаты компенсационного характера в отчетном периоде, тыс. руб.			
	Субъект	Должности службы УЧР в отчетном периоде	Информация о создании (ликвидации) должностей, движении работников службы УЧР	Причины изменений в структуре должностей службы УЧР	Планы предприятия по структуре должностей и численности сотрудников в будущем периоде
		Численность сотрудников службы УЧР в отчетном периоде			
	Катали-затор	Сведения о повышении квалификации сотрудников службы УЧР в отчетном периоде	Сведения о повышении квалификации сотрудников службы УЧР, значения показателей в базисном периоде	Информация о выполнении планов, оценка эффективности применяемых методов стимулирования сотрудников службы УЧР	Планы повышения квалификации сотрудников службы УЧР, мероприятий по внедрению новых методов стимулирования в будущем
		Методы стимулирования сотрудников службы УЧР в отчетном периоде			
		Фонд заработной платы сотрудников службы УЧР в отчетном периоде			
		Единовременные поощрительные выплаты сотрудникам службы УЧР в отчетном периоде,тыс.руб.			

Таблица 3

Предлагаемая форма для расчета динамического норматива службы УЧР

№	Системные элементы	Показатель	Отчетный год	Базовый год	Темп роста, %	Темп прироста, %	Темп прироста скорректированный, %	Нормативный ранг	Фактический ранг	bi
			факт	факт						
1	Выходы	Укомплектованность штата, %						1		
2		Оборот по выбытию кадров, %						1		
3		Текучесть кадров, %						1		
4		Соотношение численности работников, повысивших квалификацию, и среднесписочной численности, %						1		
5		Выработка товарной продукции в стоимостном выражении на1 работника ППП, млнруб./чел.)						1		
6	Последовательность	Численность рабочих, прошедших обучение, чел.						6		
7		Численность руководителей, специалистов и служащих, прошедших обучение в отчетном периоде, чел.						6		
8		Средняя продолжительность обучения на 1 рабочего, час						6		
9		Средняя продолжительность обучения на одного руководителя, специалиста и служащего, час						6		
10		Единовременные поощрительные выплаты, тыс.руб.						6		
11		Систематические премии и вознаграждения, тыс. руб.						6		
12		Выплаты компенсационного характера, тыс. руб.						6		
13	Входы	Среднесписочная численность ППП, чел.						13		
14		Штатная численность руководителей, специалистов и служащих, чел.						13		
15		Затраты на оплату труда работников списочного состава, тыс.руб.						13		
16		Затраты на жилищное обеспечение, всего, тыс.руб.						13		
17		Затраты на профессиональное обучение работников, тыс.руб.						13		
18		Затраты на негосударственное пенсионное обеспечение, тыс. руб.						13		
19		Затраты по договорам личного страхования работников, тыс. руб.						13		
20		Затраты на проведение культурно-массовых и спортивных мероприятий, тыс.руб.						13		
21	Оснащение	Затраты на разработку и приобретение учебно-методических материалов и обучающих систем, руб.						21		
22		Затраты на содержание образовательного подразделения, оснащение его мат. базы, тыс.руб.						21		
23	Субъект	Численность сотрудников службы УЧР, чел.						23		

Дискуссия

Для того, чтобы предложить рекомендации по управлению изучаемыми показателями, рассчитываются величины b_i. Значения данных величин определяют порядок, в соответствии с которым следует расположить исследуемые показатели с целью определения относительной степени воздействия на них. Согласно предложенному алгоритму наибольшее значение величины b_iуказывает на то, что темпы прироста данного показателя должны быть увеличены в наибольшей степени по сравнению с другими. Отрицательный знак величины b_i говорит о необходимости снижения темпов прироста соответствующей характеристики, ее значение показывает, в какой мере воздействие на показатель в целях снижения его темпов прироста должно быть осуществлено. Поскольку предложенный алгоритм исследует взаимосвязь между всеми выявленными показателями, корректирующий динамический норматив позволяет определить факторы, влияющие на показатели «выхода», управлять которыми необходимо в первую очередь [11,12].

Заключение

В результате проведенного исследования выявлены основные качественные показатели деятельности службы управления человеческими ресурсами, значения которых в отчетном, базисном и будущем периодах характеризуют эффективность ее деятельности, связанной с мотивированием персонала к производительному труду в условиях Арктики, а также привлечением потенциальных квалифицированных специалистов[13].

В целях повышения эффективности деятельности службы УЧР предложено осуществлять управляющие воздействия на ряд показателей, определяемых с помощью метода построения модифицированного линейного динамического норматива. Линейный динамический норматив в свою очередь предлагается рассчитывать на основе темпов роста предложенных показателей.

Предлагаемая усовершенствованная методика имеет универсальный характер и может применяться для оценки служб УЧР крупных промышленных предприятий арктического региона Российской Федерации, включая

предприятия цветной металлургии. В свою очередь повышение эффективности деятельности служб по работе с персоналом повысит эффективность работы предприятия в целом, а также положительно скажется на привлечении и удержании квалифицированных специалистов в Арктике [14].

Исследование проводится в рамках научного проекта «Социально-экономический механизм привлечения человеческих ресурсов в Арктический регион Российской Федерации» и выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №17-78-20145), в Санкт-Петербургском Горном университете.

Библиографический список

1. Череповицын А.Е. Социально-экономический потенциал крупномасштабных проектов освоения нефтегазового шельфа: риски и ожидания заинтересованных сторон // Записки Горного института. 2016. Том 215. с. 140-149, Режим доступа: http://pmi.spmi.ru/index.php/pmi/article/view/125/146

2. Tatarkin A.I., Loginov V.G., Zakharchuk E.A.Socioeconomic problem si ndevelopment of the Russian Arctic zone // Herald of the Russian Academy of Sciences.2017. № 87(1). P. 12-21.

3. Сыроежин И.М. Планомерность. Планирование. План: (Теоретическиеочерки) // Экономика. 1986. 248 с.

4. Погостинская Н.Н. Системный подход в экономико-математическом моделировании. // СПбГУЭФ. 1999. 74 с.

5. Мотышина М.С. Системный анализ // СПбГУЭФ. 2006. 189 с.

6. Nikulin A., Nikulina A. Y. Assessment of occupational health and safety effectiveness at a mining company // Ecology, Environment and Conservation. 2017. 23(1). P. 351-355.

7. Тесля А.Б., Булачева Л.В. Формирование и развитие трудового потенциала Арктической зоны Российской Федерации // Вестник Мурманского государственного технического университета. 2015. № 3. С. 537–546.

8. Cravero C. Socially Responsible Public Procurement and Set-Asides: A Comparative Analysis of the US, Canada and the EU // Arctic Review. 2017. v. 8.URL: https://arcticreview.no/index.php/arctic/article/view/739.

9. Kelman I. Local Perceptions of Corporate Social Responsibility for Arctic Petroleum in the Barents Region //Arctic Review.2016. v. 7, n. 2. URL: https://arcticreview.no/index.php/arctic/article/view/418

10. Altushkin I.A., Korol Yu.A., Cherepovitsyn A.E. Methodical approaches to economic evaluation of sustainable development of mining and metallurgical holding // Non-ferrous Metals, №2, 2013, P. 3-9.

11. Белевских Т.В. Компенсирующие различия и северный рынок труда: теория и практика российской экономики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. № 4. С. 8–9.

12. Schmidt J. Demographic and Economic Disparities among Arctic Regions //Polar Geography. 2015.vol. 38, iss. 4, P. 251–270.

13. Overland I. Introduction: Civil society, public debate and natural resource management // Public brainpower: Civil society and natural resource management. 2017 P. 1-22.

14. Светуньков С.Г., Заграновская А.В., Светуньков И.С. Комплекснозначный анализ и моделирование неравномерности социально-экономического развития регионов России // СПб. 2012. 129 с. Режим доступа: http://sergey.svetunkov.ru/economics/complex/MD2012

References

1. Cherepovitsyn A.E. Socio-economic potential of large-scale projects to develop offshore oil and gas: risks and stakeholder expectations. Journal of Mining Institute. 2016. Vol. 215, pp. 140-149. URL: http://pmi.spmi.ru/index.php/pmi/article/view/125/146

2. Tatarkin A.I., Loginov V.G., Zakharchuk E.A. Socioeconomic problems in development of the Russian Arctic zone. Herald of the Russian Academy of Sciences. 2017. No. 87(1). pp. 12-21.

3. Syroezhin I.M. The planned. Planning. Plan: (Theoretical essays).

Economics. 1986.p. 248.

4. Pogostinskaya N.N. System approach in economic and mathematical modeling. SPbGuEF. 1999. p. 74.

5. Motyshina M.S. System analysis. SPbGuEF. 2006. p.189.

6. Nikulin A., Nikulina A.Y. Assessmentofoccupationalhealthandsafetyeffectivenessataminingcompany. Ecology, Environment and Conservation. 2017.Vol. 23(1). pp. 351-355.

7. Teslya A.B., Bulacheva L.V. FormationanddevelopmentofthelaborpotentialoftheArcticzoneoftheRussianFederation. Bulletin of the Murmansk State Technical University. 2015. Vol. 3. pp. 537–546.

8. Cravero C. Socially responsible public procurement and set-asides: acomparative analysis of the US, Canada and the EU.Arctic Review. 2017. Vol. 8. URL: https://arcticreview.no/index.php/arctic/article/view/739.

9. Kelman I. Local perceptions of corporate social responsibility for arctic petroleum in the Barents region. Arctic Review.2016. Vol. 7 (2). URL: https://arcticreview.no/index.php/arctic/article/view/418

10. Altushkin I.A., KorolYu.A., Cherepovitsyn A.E. Methodical approaches to economic evaluation of sustainable development of mining and metallurgical holding. Non-ferrous Metals.2013. Vol. 2.pp. 3-9.

11. Belevsky T.V. Compensating differences and the Northern labor market: theory and practice of the Russian economy // North and the market: forming an economic order.2014. Vol. 4. pp. 8–9.

12. Schmidt J. Demographic and economic disparities among Arctic Regions // Polar geography. 2015. vol. 38(4), pp. 251–270.

13. Overland I. Introduction: civil society, public debate and natural resource management.Public brainpower: civil society and natural resource management.2017. pp. 1-22.

14. Svetunkov S.G., Zagranovskaya A.V., Svetunkov I.S. Comprehensive analysis and modeling of the uneven socio-economic development of Russian regions. SPb. 2012. p. 129 URL:

http://sergey.svetunkov.ru/economics/complex/MD2012