

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ГРУПП РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ

Ноговицына Ольга Сергеевна,

К.э.н., доцент кафедры ГМУ ФМиС ВятГУ, г. Киров

e-mail: nogovitsina@vyatsu.ru

Цель – определение целевых групп работников предприятия для разработки программ стимулирования инновационной активности (на примере предприятия металлургической промышленности). Метод – кластерный анализ для определения количества основных сегментов работников предприятия и для описания их психографических и мотивообразующих характеристик. В результате исследования выделено 3 целевых сегмента для разработки программ стимулирования инновационной активности работников предприятия.

Ключевые слова: инновационная активность, персонал, предприятие, кластерный анализ, программа стимулирования.

В современных условиях развития экономики промышленным предприятиям необходимо повышать инновационную активность для сохранения устойчивости в долгосрочной перспективе [2]. Вместе с тем инновационная активность предприятия зависит от инновационной активности руководства и персонала предприятия. Под инновационной активностью персонала предприятия целесообразно понимать интенсивность действий работников предприятия в области разработки и внедрения инноваций. Однако инновационная активность работников может сдерживаться множеством факторов, при этом степень влияния каждого фактора на инновационную активность является индивидуальной для каждого работника [3]. В связи с этим весьма актуальной становится проблема определения целевых групп работников предприятия для разработки программ стимулирования их инновационной активности.

Выделение целевых групп позволяет определить, на удовлетворение каких потребностей персонала должно быть нацелено руководство предприятия в первую очередь, какие условия необходимо создать для повышения инновационной активности персонала в целом.

Для решения данной проблемы целесообразно использовать метод кластерного анализа, который позволяет классифицировать объекты по заданным признакам. Кластерный анализ позволяет сформировать группы работников предприятия однородные внутри (условие внутренней гомогенности) и четко отличные друг от друга (условие внешней гетерогенности).

Для апробации данного метода выбрано предприятие металлургической промышленности АО «Кировский завод по обработке цветных металлов», входящее в состав крупнейшего горно-металлургического холдинга «Уральская горно-металлургическая компания». Общая численность работников предприятия составляет 980 человек, поэтому для исследования факторов инновационной активности была сформирована выборка в объеме 50 человек (5% генеральной совокупности).

На первом этапе были отобраны основные составляющие инновационной активности персонала предприятия (Табл. 1) и разработана анкета, согласно которой сотрудники предприятия, попавшие в выборку, оценивали влияние каждого фактора по 10-балльной шкале.

Таблица 1.

Факторы инновационной активности работников предприятия

X1	отсутствие инновационных идей и разработок	X8	отсутствие поддержки со стороны руководства в области реализации инновационных проектов
X2	отсутствие возможности высказывать инновационные идеи и презентовать разработки	X9	боязнь, что предложенные инновационные идеи и разработки не принесут ожидаемых результатов
X3	отсутствие знаний и опыта в области разработки и внедрения инноваций	X10	отсутствие оборудования, необходимого для внедрения инноваций
X4	незащищенность интеллектуальной	X11	отсутствие коммуникаций между

	собственности		сотрудниками по вопросам разработки и внедрения инноваций
X5	отсутствие времени для разработки и внедрения инноваций	X12	творческая атмосфера для инновационной деятельности
X6	отсутствие материальных стимулов для разработки и внедрения инноваций	X13	инфраструктура для проведения исследований и разработок на предприятии
X7	отсутствие моральных стимулов для разработки и внедрения инноваций	X14	финансовая поддержка для реализации инновационных проектов
X8	отсутствие поддержки со стороны руководства в области реализации инновационных проектов	X15	непонимание необходимости инновационной деятельности для предприятия
X9	боязнь, что предложенные инновационные идеи и разработки не принесут ожидаемых результатов		

На основе данных, полученных в результате опроса работников предприятия, проводится процедура кластерного анализа для определения количества основных сегментов и для описания их характеристик. Для обработки данных используется программный продукт Minitab. 16.0. В результате кластерного анализа было выявлено, что все респонденты разделились на 3 кластера, что наглядно отражено на дендрограмме (рис. 1).

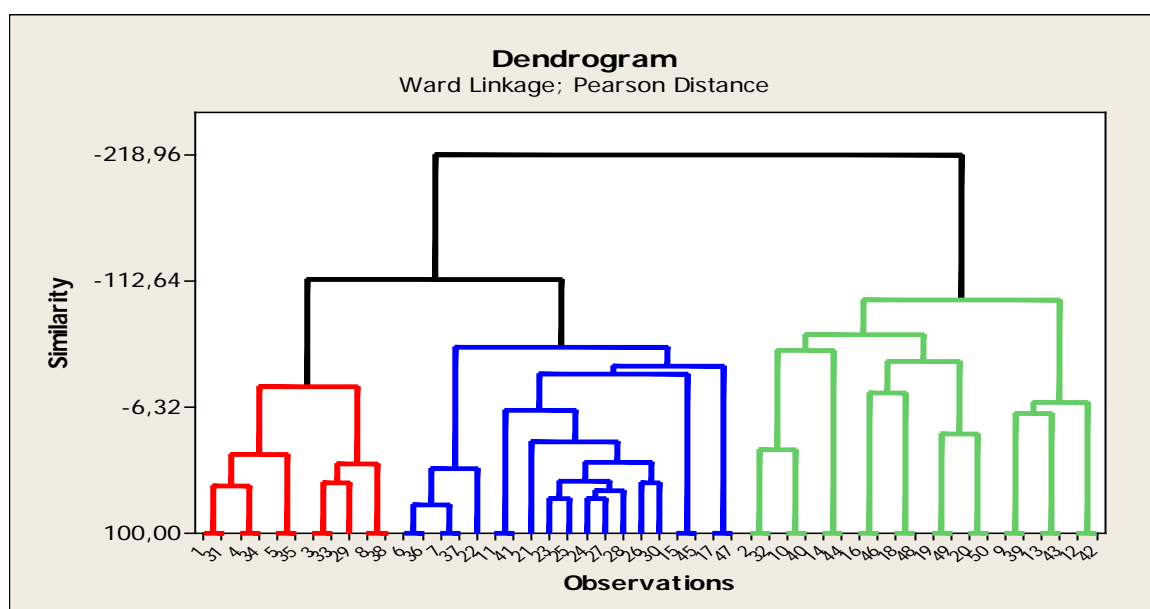


Рисунок 1. Дендрограмма для определения целевых групп работников предприятия АО «КЗОЦМ» для разработки программ стимулирования инновационной активности

Результаты кластерного анализа инновационной активности персонала
АО «КЗОЦМ»

Кластер	Количество объектов															Процент, %
1	11															22,0
2	20															40,0
3	19															38,8
Средние по кластерам																
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	
1	8,91	6,00	9,09	9,36	7,36	7,09	8,73	6,90	8,73	8,18	8,36	7,45	8,09	10,00	8,09	
2	5,60	6,10	6,30	7,70	7,00	5,40	3,80	6,40	8,10	4,80	6,30	5,60	5,20	5,20	3,30	
3	5,47	4,74	5,42	8,10	7,47	9,10	7,63	6,11	5,95	6,95	7,26	7,42	8,05	8,05	5,31	
Центроид	6,28	5,56	6,58	8,22	7,26	7,18	6,34	6,40	7,42	6,36	7,12	6,70	6,92	9,04	5,12	
Кластерные центроиды																
1	0,0000			10,1061			7,30955									
2	10,1061			0,0000			7,58468									
3	7,3096			5,5847			0,0000									

Интерпретация результатов кластерного анализа позволяет сделать выводы:

1. Кластеры различаются по размеру. Особенно выделяется второй кластер (охватывает 40% всей совокупности) и третий (38% совокупности) (рис. 1, табл. 2).

2. В первый кластер (22% всей совокупности) вошли респонденты, которые высоко оценили влияние таких факторов как X₁₄ (финансовая поддержка для реализации инновационных проектов), X₄ (незащищенность интеллектуальной собственности), X₃ (отсутствие знаний и опыта в области разработки и внедрения инноваций), X₁ (отсутствие инновационных идей и разработок), X₇ (отсутствие моральных стимулов для разработки и внедрения инноваций), X₉ (боязнь, что предложенные инновационные идеи и разработки не принесут ожидаемых результатов), X₁₁ (отсутствие коммуникаций между сотрудниками по вопросам разработки и внедрения инноваций), X₁₃ (инфраструктура для проведения исследований и разработок на предприятии), X₁₅ (непонимание необходимости инновационной деятельности для предприятия). В меньшей степени данная

категория работников предприятия оценивает влияние таких факторов как X2 (отсутствие возможности высказывать инновационные идеи и презентовать разработки) и X8 (отсутствие поддержки со стороны руководства в области реализации инновационных проектов).

3. Во второй кластер (40% совокупности) вошли респонденты, у которых относительно высокая оценка влияния таких факторов как X9 (боязнь, что предложенные инновационные идеи и разработки не принесут ожидаемых результатов), X4 (незащищенность интеллектуальной собственности), X5 (отсутствие времени для разработки и внедрения инноваций). Относительно низкие оценки среди респондентов данной группы получили факторы X15 (непонимание необходимости инновационной деятельности для предприятия), X7 (отсутствие моральных стимулов для разработки и внедрения инноваций).

4. В третий кластер (38,8% совокупности) вошли респонденты, у которых относительно высокая оценка влияния таких факторов как X6 (отсутствие материальных стимулов для разработки и внедрения инноваций), X4 (незащищенность интеллектуальной собственности), X13 (инфраструктура для проведения исследований и разработок на предприятии), X14 (финансовая поддержка для реализации инновационных проектов). Относительно низкие оценки среди респондентов данной группы получили факторы X2 (отсутствие возможности высказывать инновационные идеи и презентовать разработки), X15 (непонимание необходимости инновационной деятельности для предприятия), X3 (отсутствие знаний и опыта в области разработки и внедрения инноваций).

Таким образом, при разработке программ стимулирования инновационной активности персонала на предприятии АО «Кировский завод по обработке цветных металлов» целесообразно ориентироваться на выделенный второй и третий кластеры. Для стимулирования инновационной активности работников второго кластера (40% совокупности) важно в первую очередь рационально планировать рабочее время, планирование

времени данной категории работников не должно быть жестким и должно предусматривать возможность для творческой активности, для генерирования, обсуждения и разработки инновационных идей и решений. Для стимулирования работников третьего кластера (38% совокупности) необходимо разработать программы материального стимулирования инновационной активности – система премирования за разработку и реализацию инновационных идей и решений, участие в прибыли, дополнительно полученной от внедрения инноваций. Следует отметить, что были выявлены высокие оценки фактора Х4 (незащищенность интеллектуальной собственности) для всех кластеров. В связи с этим весьма актуальной для предприятия становится проблема разработки и внедрения корпоративной системы защиты объектов интеллектуальной собственности.

В целом, применение кластерного анализа факторов инновационной активности персонала позволяет разработать наиболее эффективные и рациональные программы стимулирования инновационной активности персонала, способствует наиболее рациональному использованию инновационных ресурсов предприятия, в то же время позволяет максимально учитывать мотивообразующие факторы работников предприятия.

Список литературы:

1. Бурцева Т. А. Технология проверки маркетинговых гипотез решения управленческих проблем: монография. Киров: ВятГУ, 2015. – 140с.
2. Ноговицына О. С. Инновационная активность как фактор обеспечения устойчивости предприятия на рынке [Электронный ресурс] : политематический сетевой электрон. науч. журнал Кубанского гос. аграрного ун-та : (научный журнал КубГАУ). Краснодар: КубГАУ, 2015. № 06 (110). IDA [article ID]: 1101506076. – URL: <http://ej.kubagro.ru/2015/06/pdf/76.pdf> – Загл. с экрана. – С. 1–10.
3. Ноговицына О. С. Трудовые ресурсы как фактор инновационного развития предприятий [Электронный ресурс] // Общество, наука, инновации.

(НПК-2015): Всерос. ежегод. науч.-практ. конф.: сб. материалов: общеуниверситет. секция, 13–24 апр. 2015 г. / Вят. гос. ун-т. Киров, 2015. С. 1747–1749.

Nogovitsyna Olga Sergeevna - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of State and Municipal Management, Vyatka State University, Kirov, nogovitsina@vyatsu.ru

METHODICAL BASES FOR DETERMINING THE TARGET GROUPS OF EMPLOYEES OF THE ENTERPRISE FOR DEVELOPING SOURCES OF INNOVATION ACTIVITY STIMULATION

The background is to identify target groups of the company's employees to develop incentive programs for innovative activity (for example, of the enterprise of the metallurgical industry). The method is a cluster analysis to determine the number of major segments of the company's employees and to describe their psychographic and motivational characteristics. As a result of the research, 3 target segments were allocated for the development of incentive programs for the innovative activity of employees of the enterprise.

Keywords: innovation activity, personnel, enterprise, cluster analysis, incentive program.

References:

1. Burceva T. A., *Tehnologija proverki marketingovyh gipotez reshenija upravlencheskih problem: monografija*. Kirov: VjatGU, 2015. 140s.
2. Nogovicyna, O.S. *Innovacionnaja aktivnost' kak faktor obespechenija ustojchivosti predpriyatija na rynke [Jelektronnyj resurs] : politematicheskij setevoj jelektron. nauch. zhurnal Kubanskogo gos. agrarnogo un-ta. Krasnodar: KubGAU. 2015. № 06 (110). IDA [article ID]: 1101506076. – URL: <http://ej.kubagro.ru/2015/06/pdf/76.pdf> Zagl. s jekrana. S. 1–10.*
3. Nogovicyna O. S. *Trudovye resursy kak faktor innovacionnogo razvitija predpriyatij [Jelektronnyj resurs] / O.S. Nogovicyna // Obshhestvo, nauka, innovacii. (NPK-2015) : Vseros. ezhegod. nauch.-prakt. konf. : sb. materialov : obshheuniversitet. sekcija, 13–24 apr. 2015 g. / Vjat. gos. un-t. Kirov, 2015. S. 1747–1749.*