

DOI: 10.15838/esc.2022.6.84.14

УДК 504.03, ББК 65.28-21

© Арзамасова Г.С., Эсаулова И.А.

Экологическая ответственность персонала: эмпирический анализ и типология

**Галина Сергеевна****АРЗАМАСОВА**

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Пермь, Российская Федерация

e-mail: Arzamasova_g@mail.ru

ORCID: 0000-0001-7829-6970; ResearcherID: GRJ-9070-2022

**Ирэна Александровна****ЭСАУЛОВА**

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Пермь, Российская Федерация

e-mail: esaulova_ia@mail.ru

ORCID: 0000-0002-0375-0275; ResearcherID: K-6804-2017

Аннотация. Экологическая ответственность персонала является ключевой предпосылкой достижения экологических целей организации и повышения ее экологической результативности как на управленческом, так и на исполнительском уровне. Формирование экологической ответственности у сотрудников требует понимания механизмов и факторов индивидуального экологического поведения, которое может существенно отличаться в зависимости от экологически значимых профессиональных и личностных качеств, побуждающих к осознанному проявлению их в работе. Цель исследования заключается в теоретическом и эмпирическом обосновании типов экологической ответственности персонала. Методологической базой послужили концепции экологической ответственности личности и экологического поведения сотрудников.

Для цитирования: Арзамасова Г.С., Эсаулова И.А. (2022). Экологическая ответственность персонала: эмпирический анализ и типология // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 15. № 6. С. 232–242. DOI: 10.15838/esc.2022.6.84.14

For citation: Arzamasova G.S., Esaulova I.A. (2022). Employee environmental responsibility: Empirical analysis and typology. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 15(6), 232–242. DOI: 10.15838/esc.2022.6.84.14

Эмпирическая база исследования сформирована на основе данных опроса сотрудников российских эколого-ориентированных промышленных предприятий нефтегазовой отрасли. По результатам кластерного анализа полученных данных выявлены характеристики ролевых моделей экологического поведения и идентифицировано четыре типа сотрудников: эко-консерваторы, эко-прагматики, эко-активисты, эко-проактивисты, отличающиеся степенью осознания и принятия экологических ценностей компании, характером выполнения экологических требований в рабочей деятельности, заинтересованностью в участии в дополнительной экологической деятельности и инициативностью в решении экологических проблем. Полученные результаты могут применяться для исследования природы индивидуального экологического поведения и экологической ответственности, а также в практике компаний для разработки и совершенствования политик и практик управления человеческими ресурсами, направленных на экологическое развитие персонала. Основным ограничением является выбор в качестве объекта исследования крупных предприятий нефтегазовой отрасли, характеризующихся высоким уровнем развития экологической политики, экологического менеджмента и применяющих на постоянной основе практики экологического развития персонала, что сужает значимость полученных результатов в рамках одной отрасли, не позволяя сделать обобщенные выводы и дать практические рекомендации.

Ключевые слова: экологическое поведение сотрудника, обязательное экологическое поведение, добровольное экологическое поведение, экологическая ответственность персонала, экологическая компетентность, экологическая вовлеченность.

Введение

Приоритетность защиты окружающей среды и сохранения природных ресурсов является общемировым трендом последних десятилетий, побуждая компании включать вопросы экологической безопасности и ответственности в стратегии развития как значимые факторы конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности и доверия заинтересованных сторон (Dummett, 2008; Wang, 2016). Практика компаний показывает, что устойчивые долгосрочные экологические результаты достигаются за счет консолидации природоохранной деятельности и системы управления человеческими ресурсами (УЧР), которая обеспечивает повышение компетентности, осведомленности и вовлеченности персонала в решение экологических задач в каждом бизнес-процессе и на каждом рабочем месте (Bunge et al., 1996; Del Brío et al., 2007; Jabbour et al., 2010; Potrich et al., 2019).

В последние годы понимание критически значимой роли персонала в реализации экологической стратегии организации выводит на первый план понятие экологической ответственности персонала (ЭОП), которая обуславливается внутренними мотивами и установками человека по отношению к проблемам охраны окружающей среды и отражается в различных

моделях экологического поведения сотрудников. Понимание ролевых моделей поведения сотрудников и их проявления в реальных действиях выступает важным условием достижения экологических целей компании (Ramus, Killmer, 2007; Benn et al., 2015; Voiral et al., 2015). Сегодня в литературе представлены различные типологии сотрудников в зависимости от наличия или отсутствия у них индивидуальных качеств, необходимых для выполнения экологически ориентированной деятельности, но не учитывающих взаимосвязи этих качеств или моделей поведения с экологической ответственностью сотрудников, что ограничивает понимание организационных и личностных механизмов ее формирования в условиях реальной организации. В связи с этим цель исследования заключается в эмпирическом обосновании и идентификации типов экологической ответственности персонала.

Обзор литературы

В современной науке и практике экологическая ответственность является широко распространенным понятием, связанным с осознанной и бережной деятельностью организаций и людей по отношению к окружающей среде. На уровне личности экологическая ответственность рассматривается с позиции индиви-

дуального отношения и обязательств (моральная ответственность), в основе которых лежат мировоззренческие установки, экологические ценности, знания и опыт человека (Пономаренко, 2012; Крайник, Сергазина, 2018; Babu et al., 2019). При этом индивидуальные качества экологически ответственной личности проявляются в форме поведения, направленного на получение экологически благоприятных результатов (Eden, 1993; Hemphill, Laurence, 2018; Norton et al., 2015). Когда речь идет о работнике, то под экологической ответственностью подразумевается понимание экологических проблем, способность их решать и поведение, направленное на снижение и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду при выполнении профессиональных обязанностей.

Способность сотрудника к решению экологических задач обеспечивается его экологической компетентностью, представляющей совокупность экологических ценностей, знаний, умений и навыков эколого-ориентированной деятельности (Subramanian et al., 2016; Cabral, LochanDhar, 2020). Мерой проявления экологической ответственности становится экологическое поведение сотрудника (ЭПС), основанное на чувстве личной заинтересованности, определяемой степенью включенности сотрудника в решение экологических задач и достижения значимых результатов в сфере охраны окружающей среды (Eden, 1993). ЭПС объединяет поведение, предусматривающее выполнение обязательных экологических требований, связанных с экологическими целями и показателями организации (обязательное или нормативное ЭПС), и поведение, посредством которого сотрудники проявляют готовность сотрудничать со своей компанией и ее членами, демонстрируя на рабочем месте поведение, приносящее пользу природной среде (добровольное ЭПС) (Daily et al., 2009; Boiral, Paillé, 2012; Norton et al., 2015; Арзамасова, Эсаулова 2021).

Таким образом, ЭОП может быть определена как форма экологически значимого поведения, проявляющегося в осознанной добровольной включенности сотрудников в решение экологических задач компании, основанной на их внутренних установках и ценностях, и выражающегося в стремлении к реализации

эффективной экологически ориентированной профессиональной деятельности через практическое применение эколого-ориентированных знаний и навыков¹.

Экологическую ответственность персонала формируют два взаимосвязанных компонента (рис. 1):

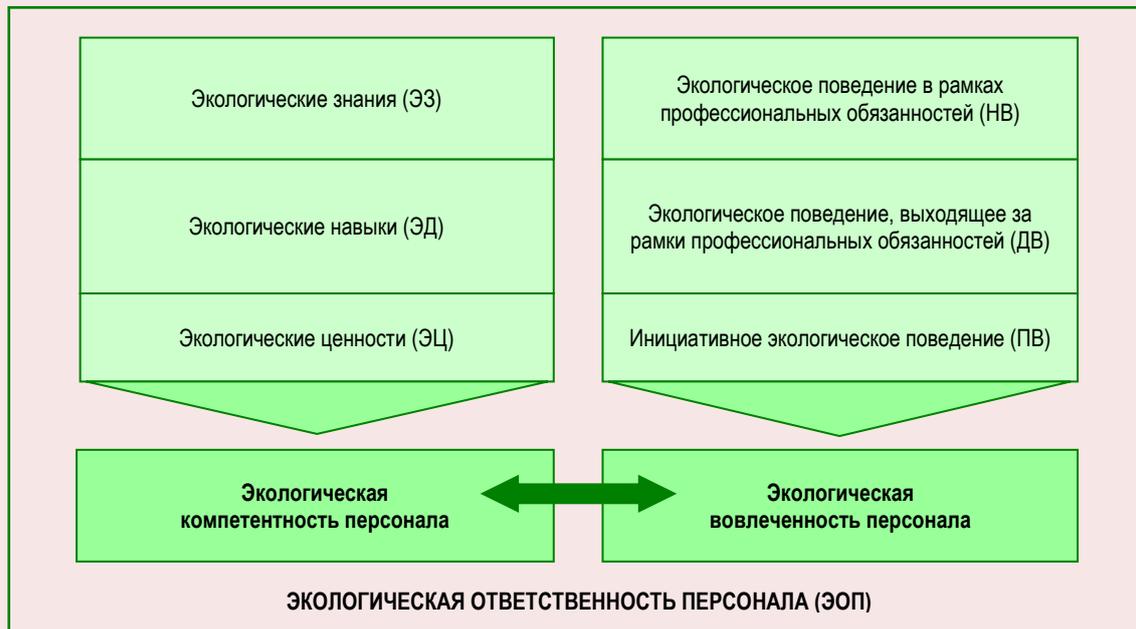
- *экологическая компетентность* – комплекс экологических ценностей, знаний, навыков и опыта сотрудника в эколого-ориентированной профессиональной деятельности;
- *экологическая вовлеченность* – активное соучастие сотрудников в реализации экологической политики и целей организации, проявляющееся в добровольном содействии достижению этих целей и стремлении внести положительный вклад в экологические инициативы и инновации.

Многокомпонентность этой конструкции дает основания предположить, что ЭОП может проявляться в различных формах экологического поведения сотрудников. Определение этих форм становится важной задачей исследования, поскольку позволит обосновать взаимосвязи между ЭПС и ЭОП, что, в свою очередь, будет полезно для выбора и реализации соответствующих практик управления персоналом в экологически ориентированных компаниях.

К настоящему времени в научной литературе существует несколько типологий, но, к сожалению, эмпирически они пока не подкреплены. В частности, Н. Opatha и А. Arulrajah описали три типа сотрудников: «защитники», «не загрязнители», «активисты» (Opatha, Arulrajah, 2014). Встречаются расширенные классификации, где помимо демонстрируемого поведения учитываются психологические мотивы сотрудника при решении экологических задач. К примеру, по этим признакам D. Ones и S. Dilchert выделяют «защищающих», «исполнительных», «избегающих», «мотивирующих» и «инициативных» работников (Ones, Dilchert, 2012). В зависимости от интенсивности проявления ЭПС выделяют высокоинтенсивных и низкоинтенсивных сотрудников (Ciocirlan, 2016).

¹ Арзамасова Г.С. (2021). Формирование эколого-интегрированной модели управления человеческими ресурсами: автореферат дис. ... канд. экон. наук. Пермь. 26 с.

Рис. 1. Элементы экологической ответственности персонала



Источник: Арзамасова Г.С. (2021). Формирование эколого-интегрированной модели управления человеческими ресурсами: автореферат дис. ... канд. экон. наук. Пермь. 26 с.

Однако очевидно, что рассмотренные классификации описывают исключительно поведенческие отличия сотрудников по отношению к экологии, тогда как с точки зрения экологического управления имеет значение сформированность не столько моделей экологического поведения, сколько индивидуальной экологической ответственности, которая, как было обосновано выше, представляет собой сложную конструкцию, объединяющую профессиональные знания, навыки, установки, личную заинтересованность и проэкологическую деятельность сотрудников. В рамках нашего исследования ключевым критерием построения типологии сотрудников является степень выраженности компонентов ЭОП: экологической компетентности как основы, побуждающей к проявлению экологического поведения, и реального его проявления в форме экологической вовлеченности.

Методология исследования

Общая модель исследования ЭОП включала три этапа (рис. 2).

В исследовании приняли участие 1522 работника производственных и производ-

ственных подразделений трех российских предприятий нефтегазового сектора, включая руководителей, специалистов и рабочих. Исследование проводилось в 2021 году на предприятиях, которые входят в число крупных природопользователей и относятся к социально ответственным компаниям. Объединяющими критериями выбора объектов исследования являлись наличие сформированной системы экологического менеджмента, «открытая» экологическая политика, признание значимости работников в достижении экологических результатов и применение на постоянной основе практик управления персоналом, направленных на повышение компетентности и вовлеченности сотрудников в природоохранную деятельность (экологическое обучение, оценка экологической результативности, развитие корпоративной экологической культуры, реализация социально-экологических мероприятий и др.). Объем исследуемой выборки составляет 10% от общей списочной численности персонала рассматриваемых предприятий. Характеристика выборки представлена в таблице 1.

Рис. 2. Общая характеристика исследования



Источник: разработано авторами.

Таблица 1. Характеристика исследовательской выборки

Параметр	Значение
Пол	Мужчины – 75%; женщины – 25%
Тип подразделения	Сотрудники производственных подразделений – 78% сотрудники непроизводственных подразделений – 21%
Стаж работы в компании	Менее 1 года – 4%; до 5 лет – 18%; от 5 до 10 лет – 23%; более 10 лет – 56%
Возраст	Менее 25 лет – 4%; до 35 лет – 33%; от 36 до 45 лет – 32%; более 45 лет – 31%
Образование	Общее (школа) – 3,7%; среднее профессиональное – 29%; высшее – 67%; ученая степень – 0,3%
Должностная позиция	Руководители – 17%; специалисты – 39%; рабочие – 44%

Сбор данных проводился методом анонимного анкетирования сотрудников с использованием авторского опросника, содержащего 19 вопросов-утверждений, разработанных на основе индикаторов элементов ЭОП (см. рис. 1), в том числе:

1) экологическая компетентность включает три группы индикаторов для оценки знаниевых (экологические знания – ЭЗ), деятельностных (экологические действия – ЭД) и ценностных (экологические ценности – ЭЦ) характеристик работника;

2) экологическая вовлеченность представлена вопросами-утверждениями для оценки уровня:

– нормативной вовлеченности (НВ), которая отражает проявление ЭПС в рамках должностных обязанностей сотрудника;

– добровольной вовлеченности (ДВ), определяющей участие сотрудника в дополнительных экологических мероприятиях, выходящих за рамки требований должностных и рабочих инструкций;

– потенциальной вовлеченности (ПВ), отражающей потенциальную готовность работника к решению экологически значимых задач через поддержку и продвижение экологических предложений и инноваций.

Характеристика индикаторов компонентов ЭОП представлена в *таблице 2*.

Оценка элементов ЭОП проводилась по пятибалльной шкале Лайкерта в значениях от 4,0 (ответ «полностью согласен») до 0 баллов (ответ «мне безразлично»). Валидность и надежность опросника проверялась с помощью индикаторов Альфа Кронбаха и средней извлеченной дисперсии (AVE), значения которых не превышали критических 0,7 и 0,5 соответственно. Значение дискриминантной валидности по критерию Fornell-Larcker (квадратный корень AVE) превышало коэффициенты корреляции каждой переменной. Таким образом, можно говорить о согласованности и высокой надежности инструмента анализа.

Таблица 2. Индикаторы компонентов ЭОП (фрагмент)

Переменная	Индекс	Индикаторы
ЭКО-КОМПЕТЕНТНОСТЬ	Экологические знания (ЭЗ)	Сотрудник знает меры, необходимые в его профессиональной деятельности для недопущения негативного воздействия на окружающую среду и сохранения природных ресурсов
	Экологические ценности (ЭЦ)	Сотрудник понимает свою персональную ответственность за воздействие его деятельности на окружающую среду
	Экологические действия (ЭД)	Сотрудник изучает информацию и взвешивает свои действия на рабочем месте, если они могут привести к негативным последствиям для окружающей среды
ЭКО-ВОВЛЕЧЕННОСТЬ	Нормативная вовлеченность (НВ)	Сотрудник выполняет установленные обязательства и экологические требования к своей профессиональной деятельности
	Добровольная вовлеченность (ДВ)	Сотрудник по личной инициативе принимает участие в экологических акциях, направленных на улучшение окружающей среды
	Потенциальная вовлеченность (ПВ)	Сотрудник проявляет интерес и готовность к участию в рабочих группах для решения экологических вопросов

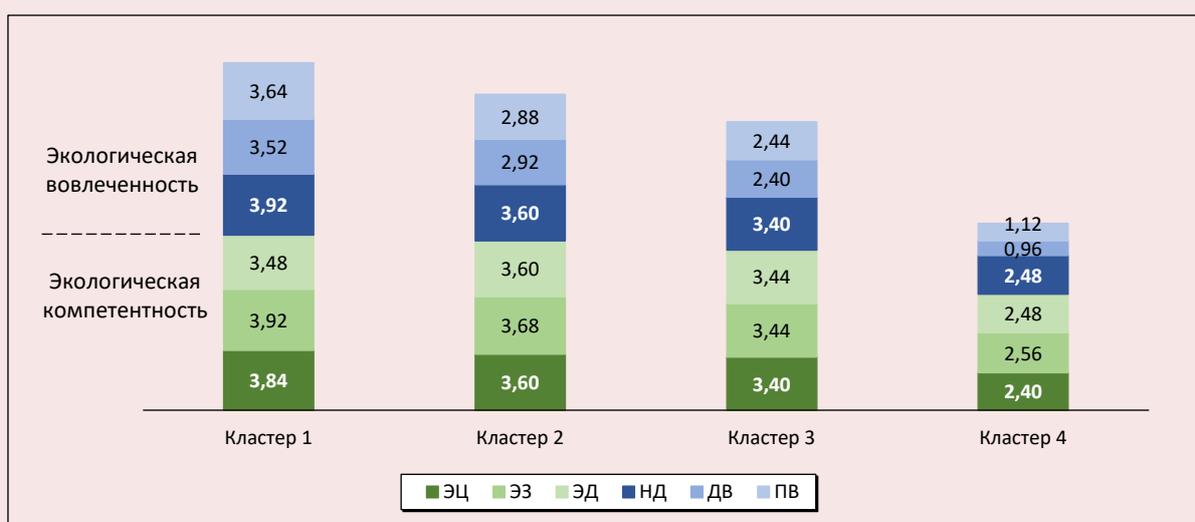
Источник: разработано авторами.

Для выделения групп работников использовался кластерный анализ с применением метода k-средних с предварительным выделением оптимального количества кластеров при помощи построения иерархической модели методом Варда. Кластерный анализ проводился с помощью программного продукта SPSS Statistics. Характеристика ролевых моделей ЭПС и сегментация персонала по типу ЭОП осуществлялись на основе детального анализа ответов респондентов на вопросы анкеты и оценке средних ответов в кластерах.

Результаты и обсуждение

На основе результатов опроса все 1522 респондента распределились на 4 кластера по компонентам ЭОП. Принадлежность к кластерам проверялась в диапазоне от трех до пяти. Достоверность проверялась с помощью коэффициента Фишера, значения которого показывают, что использованные для кластеризации признаки вносят значительный вклад в дифференциацию с выделением четырех кластеров. Результаты кластерного анализа представлены на *рисунке 3*.

Рис. 3. Результаты кластерного анализа (средние ответы респондентов)



Источник: рассчитано авторами.

Кластер 1 объединил 34,8% респондентов, для которых характерен высокий уровень выраженности экологической компетентности (97%) и чуть менее выраженный уровень экологической вовлеченности (91%). Данных сотрудников отличает одинаково высокий уровень развития всех составляющих экокомпетентности (знаний, ценностей, навыков эколого-ориентированной деятельности), что говорит о сформированности требуемых индивидуальных качеств, необходимых для выполнения эколого-ориентированной профессиональной деятельности. Об этом, в том числе, свидетельствует высокий уровень нормативной вовлеченности (98%). Для представителей кластера 2 (24,1% респондентов) также характерен сбалансированный по всем трем составляющим высокий уровень экологической компетентности (91%), но менее выраженная эко-вовлеченность (79%), чем в кластере 1. Эти респонденты строго и своевременно выполняют должностные обязанности (НВ – 90%). Уровень добровольной (ДВ) и потенциальной вовлеченности (ПВ) у сотрудников данного сегмента находился в диапазоне 73–75%, что подтверждает их готовность к участию в экологических программах и мероприятиях, а также к проявлению инициативы с экологическим эффектом. Респонденты,

объединённые в кластер 3 (34,6%) проявляют более низкий уровень экологической вовлеченности (69%), при этом стоит отметить, что данный показатель формируется за счет значительного снижения добровольной и потенциальной вовлеченности (61 и 60% соответственно). Для данной группы сотрудников также характерно наличие необходимых знаний и навыков для внесения предложений по улучшению экологической деятельности (уровень эко-ответственности 83–86%). Кластер 4 объединил 6,5% респондентов, отличающихся самым низким уровнем экологической компетентности (на уровне 62%) и вовлеченности в экологическую деятельность (38%).

Кластерный анализ показал, что ролевое поведение сотрудника не связано с должностью или специализацией подразделения, поскольку представители выделенных четырех кластеров встречаются среди всех категорий персонала как производственных, так и непроизводственных служб предприятия (табл. 3).

Обобщение результатов кластерного анализа и оценок респондентов относительно предложенных вопросов по компонентам ЭОП позволило идентифицировать специфические модели экологического поведения сотрудников (ЭПС): консервативное, прагматичное, активное и проактивное (табл. 4).

Таблица 3. Результаты кластерного анализа по категориям персонала

Классификация	Категория персонала	Доля в выборке, %			
		Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4
Должностная позиция	Руководители	45,8	30,5	21,8	1,9
	Специалисты	27,8	34,8	30,9	6,5
	Рабочие	36,5	36,2	34,6	8,2
Тип подразделения	Производственные	36,3	34,3	22,8	7,6
	Непроизводственные	28,8	34,6	29,5	1,2

Источник: рассчитано авторами.

Таблица 4. Модели экологического поведения сотрудников (ЭПС)

<i>Консервативное</i>	<i>Прагматичное</i>
Пассивная позиция по отношению к экологическим обязанностям, мероприятиям и нововведениям, отсутствие заинтересованности в экологической деятельности и развитии компании	Строгое соблюдение экологических требований в рамках должностных и рабочих обязанностей, не вникая в сущность и значимость этих требований, для достижения личных экологических результатов и результатов компании
<i>Активное</i>	<i>Проактивное</i>
Осознанное участие в экологической жизни компании, поддержка экологических изменений и внесение предложений по улучшению деятельности в области охраны окружающей среды	Высокая инициативность в области охраны окружающей среды, обусловленная глубокой приверженностью экологическим ценностям компании, готовностью брать на себя ответственность за экологические результаты и выступать в качестве «экологических лидеров»

Источник: разработано авторами.

В соответствии с выделенными типами экологического поведения были идентифицированы четыре типа сотрудников: эко-консерваторы, эко-прагматики, эко-активисты, эко-проактивисты (табл. 5).

Эко-консерваторы не проявляют интерес к экологической деятельности компании, отчасти вследствие того, что их должностные обязанности требуют минимальной эко-компетентности, а экологические показатели не включаются в оценку результативности. Такие сотрудники проявляют низкую приверженность экологическим ценностям и целям компании, что может стать фактором экологических рисков из-за непонимания последствий своих действий или бездействия как в повседневной работе, так и критической ситуации. Эко-прагматики – это сотрудники, для которых характерен высокий уровень нормативной вовлеченности. Для привлечения сотрудников второго типа к экологическим мероприятиям, не входящим в их профессиональные обязанности, требуются дополнительные меры сти-

мулирования или перевод участия в мероприятиях в плоскость «обязательных» требований. Как правило, сотрудники с прагматичным типом поведения не всегда видят возможности для улучшения своей деятельности с экологической точки зрения, но с учетом необходимых знаний и навыков, а также высокой степени исполнительности могут проявлять инициативу при условии дополнительного стимулирования, в первую очередь материального. Эко-активисты и эко-проактивисты – это наиболее заинтересованные в экологической деятельности предприятия сотрудники, готовые отдавать свою энергию и силы на ее улучшение. Эко-активистам для проявления инициативной деятельности может потребоваться формальная и неформальная поддержка извне, выражаемая в материальном стимулировании, поддержке со стороны руководства, привлечении в рабочие группы для решения экологических значимых задач, различных формах признания вклада в достижение экологической результативности (доски почета, публикации в СМИ и др.).

Таблица 5. Типология экологической ответственности персонала

Параметр	Эко-консерваторы	Эко-прагматики	Эко-активисты	Эко-проактивисты
Отношение к экологическим ценностям и деятельности компании	Нейтральное или безразличное	Принятие экологических ценностей на уровне прагматических обоснований (поощрение, награда, похвала)	Разделяют экологические ценности компании и стремятся к наилучшим экологическим результатам	Воспринимают экологические ценности компании как свои собственные
Выполнение обязательных экологических требований	Игнорирование и нарушение (намеренное и ненамеренное)	Выполнение в строгом соответствии с требованиями	Осознанная ответственность, личная и коллективная инициатива по вопросам экологии	
Экологическая компетентность	Минимальная, в рамках требований к профессиональной деятельности	В рамках требований к профессиональной деятельности	Общие и специализированные экологические компетенции	
		Дополнительные знания и умения, связанные с занимаемой должностью или ролью	Компетенции в смежных областях профессиональной деятельности, опыт решения конкретных экологических задач и проблем	
Добровольная экологическая деятельность	Избегают участия в дополнительных эко-мероприятиях, инициативу не проявляют	Принимают участие в эко-мероприятиях и могут проявлять инициативу при условии закрепления обязательных требований или материального поощрения	Активные участники эко-мероприятий, инициативы в рамках непосредственных экологических обязанностей, могут быть членами рабочих команд по решению экологических проблем	Активно участвуют в эко-мероприятиях и иницируют их проведение, выступают с предложениями по улучшению экологической результативности своей работы, работы в смежных областях и компаниях, привлекая коллег

Составлено по: Арзамасова Г.С. Формирование эколого-интегрированной модели управления человеческими ресурсами: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Пермь: 2021. 26 с.

Эко-проактивистов можно рассматривать в качестве руководителей экологических проектов, рабочих групп, представителей компании на внешних эко-мероприятиях. Данные сотрудники, как правило, выступают драйверами экологических нововведений в своих подразделениях и могут рассматриваться как экологические лидеры.

Заключение

На волне нарастающего интереса к повышению экологической эффективности бизнеса весьма актуальной, но наименее изученной с научной и практической точки зрения является задача измерения и оценки экологической ответственности персонала, обеспечивающей реальное соучастие сотрудников в достижении экологических целей организации. Представленное исследование предлагает эмпирически обоснованную типологию ЭОП, объединяющую, с одной стороны, личностные механизмы экологической ответственности сотрудника, а с другой – их проявление в реальной практической деятельности с экологическим эффектом. Такой подход позволяет сформировать новые подходы к исследованию механизмов

и факторов формирования ЭОП, внося тем самым вклад в развитие представлений о его природе и методах управления им.

С точки зрения практики полученные результаты могут применяться специалистами в области управления персоналом для анализа экологической ответственности сотрудников с целью разработки соответствующих практик УЧР для формирования экологичных моделей поведения и максимального использования «экологического» потенциала работников в контексте экологической политики и стратегии компании.

Наше исследование имеет ряд ограничений. Опрос проводился на предприятиях одной отрасли с высоким уровнем экологической ответственности, развитой системой экологического менеджмента и практик работы с персоналом, что, во-первых, сужает значимость его результатов рамками одной отрасли; во-вторых, очевидно, что на предприятиях с менее развитой экологической политикой и природоохранной деятельностью могут быть выделены и другие (скорее пограничные) типы экологического поведения сотрудников.

Литература

- Арзамасова Г.С., Эсаулова И.А. (2022). Влияние управления человеческими ресурсами на экологическое поведение сотрудников: роль корпоративной экокультуры // *Управленец*. Т. 13. № 3. С. 46–56. DOI:10.29141/2218-5003-2022-13-3-4
- Крайник В.Л., Сергазина Ж.Ж. (2018). К вопросу о сущности экологической ответственности личности // *Мир науки, культуры, образования*. № 3 (70). С. 203–205.
- Пономаренко Е.В. (2012). Методология формирования экологически ответственной личности // *Философия образования*. № 3 (42). С. 123–129.
- Babu N., De Roeck K., Raineri N. (2019). Hypocritical organizations: Implications for employee social responsibility. *Journal of Business Research*, 114, 376–384. DOI:10.1016/j.jbusres.2019.07.034
- Benn S., Teo S.T.T., Martin A. (2015). Employee participation and engagement in working for the environment. *Personnel Review*, 44(4), 492–510. DOI:10.1108/pr-10-2013-0179
- Boiral O., Paillé P. (2012). Organizational citizenship behaviour for the environment: Measurement and validation. *Journal of Business Ethics*, 109(4), 431–445. DOI 10.1007/s10551-011-1138-9
- Boiral O., Paillé P., Raineri N. (2015). The nature of employees' pro-environmental behaviors. In: *The Psychology of Green Organizations*. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199997480.003.0002
- Bunge J., Cohen-Rosenthal E., Ruiz-Quintanilla A. (1996). Employee participation in pollution reduction: Preliminary analysis of the Toxics Release Inventory. *Journal of Cleaner Production*, 4(1), 9–16. DOI:10.1016/S0959-6526(96)00006-6
- Cabral C., LochanDhar R. (2019). Green competencies: Construct development and measurement validation. *Journal of Cleaner Production*, 235, 887–900. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.07.014
- Ciocirlan C.E. (2016). Environmental workplace behaviors. *Organization & Environment*, 30(1), 51–70. DOI:10.1177/1086026615628036
- Daily B.F., Bishop J.W., Govindarajulu N. (2009). A conceptual model for organizational citizenship behavior directed toward the environment. *Business & Society*, 48(2), 243–256. DOI: 10.1177/0007650308315439

- Del Brío J.Á., Fernández E., Junquera B. (2007). Management and employee involvement in achieving an environmental action-based competitive advantage: An empirical study. *The International Journal of Human Resource Management*, 18(4), 491–522. DOI: 10.1080/09585190601178687
- Dummett K. (2006). Drivers for corporate environmental responsibility (CER). *Environment, Development and Sustainability*, 8(3), 375–389. DOI: 10.1007/s10668-005-7900
- Eden S.E. (1993). Individual environmental responsibility and its role in public environmentalism. *Environment and Planning*, 25(12), 1743–1758. DOI: 10.1068/a251743
- Hemphill T.A., Laurence G.A. (2018). Employee social responsibility: A missing component in the ISO 26000 Social Responsibility Standard. *Business and Society Review*, 123(1), 59–81. DOI:10.1111/basr.12135
- Jabbour C.J.C., Santos F.C.A., Nagano M.S. (2010). Contributions of HRM throughout the stages of environmental management: methodological triangulation applied to companies in Brazil. *The International Journal of Human Resource Management*, 21(7), 1049–1089. DOI: 10.1080/09585191003783512
- Norton T.A., Parker S.L., Zacher H., Ashkanasy N.M. (2015). Employee green behavior: A theoretical framework, multilevel review, and future research agenda. *Organization Environment*, 28(1), 103–125. DOI: 10.1177/1086026615575773
- Ones D.S., Dilchert S. (2012). Environmental sustainability at work: A call to action. *Industrial and Organizational Psychology*, 5(4), 444–466. DOI: 10.1111/j.1754-9434.2012.01478.x
- Opatha H.H.D.N.P., Arulrajah A. (2014). Green human resource management: Simplified general reflections. *International Business Research*, 8, 101–112. DOI: 10.5539/ibr.v7n8p101
- Potrich L., Cortimiglia M.N., Medeiros J.F. (2019). A systematic literature review on firm-level proactive environmental management. *Journal of Environmental Management*, 243, 273–286. DOI: 10.1016/j.jenvman.2019.04.110
- Ramus C.A., Killmer A.B. (2007). Corporate greening through prosocial extrarole behaviours – a conceptual framework for employee motivation. *Business Strategy and the Environment*, 16(8), 554–570. DOI: 10.1002/bse.504
- Subramanian N., Abdulrahman M.D., Wu L., Nath P. (2015). Green competence framework: Evidence from China. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 151–172. DOI: 10.1080/09585192.2015.1047394
- Wang H. (2016). Systematic analysis of corporate environmental responsibility: Elements, structure, function, and principles. *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, 14(2), 96–104. DOI: 10.1080/10042857.2016.1147715

Сведения об авторах

Галина Сергеевна Арзамасова – кандидат экономических наук, доцент кафедры, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (614990, Российская Федерация, г. Пермь, Комсомольский пр., д. 29; e-mail: Arzamasova_g@mail.ru)

Ирэна Александровна Эсаулова – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (614990, Российская Федерация, г. Пермь, Комсомольский пр., д. 29; e-mail: esaulova_ia@mail.ru)

Arzamasova G.S., Esaulova I.A.

Employee Environmental Responsibility: Empirical Analysis and Typology

Abstract. Environmental responsibility of employees is a key prerequisite for achieving environmental goals of an organization and improving its environmental performance at the managerial and executive levels. Forming environmental responsibility in employees requires an understanding of the mechanisms and drivers of individual environmental behavior that may differ considerably, depending on the environmentally significant professional and personal qualities that encourage their conscious manifestation at work. The purpose of our study is to provide theoretical and empirical substantiation of the

types of employee environmental responsibility. Methodological basis for our work includes the concept of individual environmental responsibility and environmental behavior of employees. The empirical base of the study is formed by the data from a survey of employees at Russian pro-environmental enterprises of the oil and gas industry. According to the results of the cluster analysis of the data obtained, we reveal characteristics for the role models of environmental behavior and identify four types of employees: eco-conservatives, eco-pragmatists, eco-activists, eco-pro-activists, differing in the awareness and acceptance of the company's environmental values, compliance with environmental requirements in work activities, interest in participating in additional environmental activities and initiative in addressing environmental issues. The results obtained can be used to study the nature of individual environmental behavior and environmental responsibility; they can be also useful for companies in developing and improving human resource management policies and practices aimed at employees' environmental development. The main limitation is the fact that we have chosen major oil and gas industry enterprises as the object of research, and they have a highly developed environmental policy, environmental management and the practice of environmental development of personnel; this narrows the significance of the results obtained within one industry, not allowing us to draw generalized conclusions and give practical recommendations.

Key words: employee environmental behavior, required environmental behavior, voluntary environmental behavior, employee environmental responsibility, environmental competence, environmental engagement.

Information about the Authors

Galina S. Arzamasova – Candidate of Sciences (Economics), associate professor of department, Perm National Research Polytechnic University (29, Komsomolsky Avenue, Perm, 614990, Russian Federation; e-mail: Arzamasova_g@mail.ru)

Irena A. Esaulova – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, professor of department, Perm National Research Polytechnic University (29, Komsomolsky Avenue, Perm, 614990, Russian Federation; e-mail: esaulova_ia@mail.ru)

Статья поступила 14.09.2022.