

СЕКЦИЯ 10

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНАЛЬНЫХ, ГОРОДСКИХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ СИСТЕМ

АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ АРКТИЧЕСКОГО РЕГИОНА

Волков А.Д., Рослякова Н.А.

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия
kov8vol@gmail.com, na@roslyakova24.ru

Аннотация. Исследование посвящено выявлению факторов и специфики проэкологической активности населения арктических территорий. Источником данных послужили результаты социологического опроса в муниципалитетах Мурманской области 2023 г. Применялась совокупность социологических и эконометрических методов. Выявлена значительная территориальная дифференциация факторов, обуславливающих вовлеченность населения в проэкологические практики.

Ключевые слова: логит регрессия, арктический регион, арктические муниципалитеты, проэкологическое поведение, ценности–убеждения–нормы, социологические данные.

Введение

В исследовании эколого-экономических процессов арктические территории России, как объект научного рассмотрения, занимают особое положение. Низкая способность их экосистем к преодолению антропогенной нагрузки и существующие тенденции накопления загрязняющих веществ в природной среде [1], очагово-дисперсный характер расселения и высокая концентрация добывающей промышленности в немногочисленных городах [2], низкая транспортная связность и неразвитость инфраструктуры хранения и переработки отходов [3] определяют исключительную актуальность изучения не только аспектов загрязнения, но и вопросов вовлечения всех социально-экономических субъектов в его минимизацию. Однако в отечественной научной литературе до настоящего времени не представлен комплексный анализ проэкологического поведения населения Арктической зоны России (АЗРФ), охватывающий социально-экономические характеристики индивидов, их ценностные и поведенческие установки.

Цель настоящего исследования – выявление специфики проэкологической активности населения арктического региона и факторов, ее определяющих. Научная новизна исследования определяется критической недоизученностью факторов формирования проэкологического поведения и экологической ответственности населения в арктических регионах России. В рамках предлагаемой методики новизна заключается в применении эконометрического инструментария (упорядоченная логит регрессия), направленного на выявление значимых факторов в рамках апробации теоретической концепции ценности–убеждения–нормы, на основе выводов о статистически доказанных зависимостях, а также детализацией сбора и анализа данных на муниципальном уровне. Новизну содержат итоговые выводы о пространственной дифференциации проэкологических практик и факторов, их обуславливающих. Важнейшее прикладное значение исследования заключается в разработке аналитических основ максимизации социальной вовлеченности в реализацию сбалансированной политики устойчивого развития.

1. Обзор

В рассматриваемой предметной области сформировалось несколько концептуальных подходов, доказавших свою эффективность. Среди ключевых можно отметить теорию запланированного действия (theory of planned behavior) [4], теорию активацию нормы (norm activation theory) [5], теорию обоснованного действия (theory of reasoned action) [6]. В то же время, интеграция поведенческих концепций в формализованные модели социо-эколого-экономических систем представляет определенную проблему ввиду существующих методологических ограничений каждого подхода. В этих условиях все большее распространение в рамках исследований приобретает комбинация нескольких подходов с целью расширения предметного охвата и универсализации методик [7].

Stern отличает несколько видов проэкологического поведения и выделяет действия, относимые к: природоохранному активизму (environmental activism), неактивистскому поведению в публичной сфере (nonactivist behaviors in the public sphere), бытовым экологическим практикам (private-sphere environmentalism), поведению в рамках организационных структур (behaviors in organizations) [8]. Зачастую исследователями рассматриваются отдельные из указанных видов поведения (например, [9]) или совокупность первых трех (например, [10]). Проэкологическое поведение в рамках организационных структур (behaviors in organizations) изучается, как правило, в рамках отдельной постановки предмета и выбора объекта исследования, в качестве которого выступают организации [11].

Концепция ценности–убеждения–нормы (VBN) нашла широкое применение в анализе аспектов общественного принятия государственной или корпоративной политики. В частности, в работе [12] проанализировано влияние проэкологических установок населения на общественное принятие политик управления спросом на транспорт (направленных на минимизацию использования частных транспортных средств и приоритетное развитие общественного транспорта). Tolentino et al. на материалах Филиппин рассматривают проблему принятия общественностью идеи перезапуска атомной электростанции, ранее выработавшей свой ресурс и закрытой. На базе концептуальной модели VBN авторами осуществлено моделирование структурных уравнений (SEM) в рамках изучения индикаторов биосферных, альтруистических и эгоистических ценностей, экологического мировоззрения, осознания последствий своих действий, личных ценностных норм, социальных норм в контексте итогового принятия индивидами идеи перезапуска АЭС [13]. Granco и соавторами исследованы аспекты влияния базовых культурных компонент местного населения на уровень общественной поддержки внедрения политики устойчивого развития в сельскохозяйственной сфере [14]. В рамках отечественных исследований в указанном предметном поле следует отметить работы, посвященные анализу степени вовлеченности населения в проэкологические практики и выявлению факторов, обуславливающих эту вовлеченность [15].

До настоящего времени специфика арктических территорий на муниципальном уровне в рамках рассматриваемой предметной области практически не изучалась, что обуславливает актуальность представленного исследования.

2. Методы и данные

Концептуальной основой исследования является теория ценности–убеждения–нормы [8]. Среди частных научных методов можно отметить социологические методики сбора информации (анкетный опрос населения), эконометрические методы (модели упорядоченной логит регрессии)

В соответствии с положениями подхода, реализованного в исследовании [8] все проэкологические практики делятся на типы:

- природоохранный активизм;
- неактивистское поведение в публичной сфере;
- бытовые экологические практики;
- проэкологическое поведение в рамках корпоративных структур.

Рассматриваемый в настоящем исследовании природоохранный активизм реализовывался респондентами, отметившими следующие практики: «состою в природоохранной организации»; «по собственной инициативе разбираюсь с загрязнителями природы»; «выступаю с экологическими инициативами и обращениями в органы власти»; «инициирую субботники, уборку мусора на общей территории и в лесу».

В качестве методического инструментария, направленного на обоснование значимых для реализации проэкологических практик факторов, использовались логит модели в спецификации упорядоченного выбора (ordered choice), которые применяются в случаях, когда зависимые переменные, принимают дискретный вид и при этом являются упорядоченными [16, 17]. Такая организация эндогенной переменной характерна для социологических данных, представляющих собой результат измерения оценочных суждений индивидов по специальным шкалам. В рамках представленной работы для выявления факторов экологического активистского поведения в публичной сфере были агрегированы данные о количестве и качественном составе практик, которые реализует тот или иной респондент. Эндогенная переменная в случае исследования активистских практик принимает значения [0; 4]. В

Теоретической основой тестируемой спецификации является концепция ценности–убеждения–нормы. На этой основе были классифицированы следующие по содержанию группы факторов,

соответствующие блокам концепции (Таблицы 1-3). При этом учитывая цель, связанную с идентификацией значимых факторов и определения территориальных особенностей в ценностях, убеждениях и нормах, которые свойственны индивидам на разных территориях, проводилась оценка моделей по следующим спецификациям: базовые факторы (пол, возраст, уровень образования и доход индивида) и факторы одного из блоков, обоснованных концепцией «ценности–убеждения–нормы». Таким образом решался вопрос о соблюдении пропорции между количеством наблюдений в выборках по отдельным территориям и числом анализируемых в одной модели факторов. Кроме того, такой подход позволяет выявить и обосновать какой из блоков факторов, идентифицируемых в рамках теоретической концепции, является более значимым для реализации конкретных практик. Базовые факторы, которые повторяются во всех спецификациях, помимо задачи, связанной с идентификацией их влияния на проэкологические практики, решали задачу контроля устойчивости коэффициентов в регрессиях.

Оценка производилась с использованием логит-регрессий (функция логистического распределения) методом максимального правдоподобия (формула 1).

$$p = \frac{1}{1+e^{-z}}, \quad (1)$$

где p – вероятность того, что эндогенная переменная примет определённое значение, z – линейная комбинация, объясняющих факторов вида: $z = b_0 + b_1x_1 + \dots + b_nx_n$. Оценка уровня значимости осуществлялась с использованием z -критерия, на этой основе факторы по уровню значимости распределялись на: *** – значимы на 1% уровне ошибки; ** – значимы на 5% уровне ошибки; * – значимы на 10% уровне ошибки; без отметки – не значимые. Для случаев, когда решающая граница оказывается значимой, мы можем говорить об относительно четких критериях классификации, что позволяет сформировать устойчивые группы респондентов для той или иной территории. В случаях, когда параметр решающей границы не значим, то есть границы значений критериев являются недостаточно четкими, не представляется возможным осуществить группировку респондентов.

3. Результаты и обсуждение

С точки зрения постановки задач и предмета исследования наибольший интерес представляют практики в области природоохранного активизма. Рассмотрение практик в области неактивистского поведения в публичной сфере будет осуществлено в рамках отдельной работы. В представленной статье рассматриваются практики в области активизма. Именно они связаны с активным взаимодействием с другими акторами социо-эколого-экономического развития территорий и являются предпосылками вовлечения населения в практики управления с учётом ESG-концепции. Ниже с использованием логит-моделей с упорядоченным выбором нами были выявлены и проанализированы факторы, обуславливающие их реализацию. Анализ проводился в разрезе муниципальных районов и округов на основе переменных, представленных в Таблицах 1-3, так как выявление этих территориальных особенностей составляет отдельный исследовательский интерес и уникальность представленного исследования.

Переходя к анализу содержательной стороны, стоит отметить, что исходной гипотезой было то, территории отличаются специфическим профилем факторов, определяющих реализацию активистского проэкологического поведения.

Так для МО Апатиты фактор, отражающий базовые характеристики респондентов, логарифм доходов оказался значимыми для реализации активистских практик в двух из трёх моделей. Среди ценностей выделяется положительное влияние ценности благосостояния семьи, бережливости и карьеры, и отрицательное влияние ценности интересного времяпрепровождения. В рамках группы факторов «осознание важности экологических проблем» значимо выделилось отрицательное влияние изменения климата и истощения природных ресурсов. Факторы, связанные с осознанием ответственности за возникновение, а также за решение экологических проблем, оказались не значимыми. Решающие границы значимы в моделях, связанных с убеждениями и нормами.

Для Кандалакшского МР факторы, отражающие базовые характеристики респондентов, оказались не значимыми. Среди ценностей отрицательно влияет ценность благосостояния семьи, положительно – интересного времяпрепровождения. Осознание важности экологических проблем как фактор проявил свое значение в аспекте «истощение природных ресурсов», который положительно обуславливает распространение практик природоохранного активизма, в то время как аспект «бытовой мусор и промышленные отходы» влияет отрицательно. Факторы, связанные с осознанием

ответственности за возникновение, а также за решение экологических проблем, оказались не значимыми. Решающие границы не значимы.

Для МО Кировск наблюдаются комбинации факторов. В рамках модели ценностей базовые факторы не значимы, тогда как выделилось положительное влияние традиционных ценностей и карьеры, и отрицательное влияние ценности благосостояния семьи. В рамках модели убеждений оказались значимыми пол и возраст респондентов, а также положительно влияют аспекты «опасность для здоровья людей, связанная с загрязнением окружающей среды», «истощение природных ресурсов», отрицательно – «загрязнение почвы». В рамках модели норм оказались только значимыми пол и доход респондента. Решающие границы значимы для моделей убеждений и норм.

Для МО Ковдорский базовый фактор возраст значим в модели ценностей, также выявлено отрицательное влияние ценностей личного благосостояния и работы и мастерства на вероятность придерживаться активистского проэкологического поведения и положительное влияние – бережливости, интересного времяпрепровождения и общественного признания. В группе факторов, связанных с восприятием проблем (модель убеждений) значимых факторов не выделилось. Среди факторов, связанных с осознанием ответственности за возникновение экологических проблем (модель норм), выделяется положительное влияние принятия личной ответственности. Вторая решающая граница значима во всех моделях.

Для Ловозерского МР базовые факторы пол и образование значимы в модели ценностей, также значимо положительное влияние ценности карьеры. В модели убеждений нет значимых факторов. Среди факторов, связанных с осознанием ответственности за решение экологических проблем, выделяется положительное влияние отнесения такой ответственности на бизнес, обе решающие границы данной модели значимы.

Для МО Мончегорск в модели ценностей выделяется только отрицательное влияние возраста. Среди осознаваемых экологических проблем значимым оказалось только положительное влияние осознания проблемы кислотных дождей. Факторы в модели норма оказались не значимыми.

Для ГО Мурманск и Кольского МР на реализацию природоохранного активизма положительно сказывается фактор дохода. Среди ценностей можно отметить положительное влияние благополучия окружающего общества и отрицательное влияние ценности личного благосостояния. Факторы осознания проблем остаются незначимыми. Среди факторов, связанных с осознанием ответственности за возникновение экологических проблем, выделяется отрицательное влияние отнесения ответственности на власть, а среди факторов ответственности за решение экологических проблем – положительно сказывается личная ответственность. Все решающие границы значимы.

Для МО Оленегорск в модели ценностей оказываются значимыми доход (положительное влияние) и образование (отрицательное влияние). Среди ценностей выделяется отрицательное влияние ценности чистой окружающей среды и положительное влияние работы и мастерства, а также общественного признания. Модель убеждений не устойчива. В модели норм значимы три базовых фактора – доход (положительное влияние), возраст и образование (отрицательное влияние). Положительно влияет отнесение ответственности на себя и власть, отрицательно – отнесение на бизнес. Среди факторов ответственности за решение экологических проблем положительно влияет ответственность бизнеса и совместная ответственность, отрицательно – отнесение ответственности за решения проблем на власть. Решающие границы значимы.

Для МО Печенгский среди ценностей выделяется положительное влияние благосостояния семьи, общественного признания, власти, отрицательное влияние – бережливости и карьеры. Для модели убеждений среди базовых характеристик прослеживается отрицательное влияние дохода. Значимо отрицательно влияет осознание проблем загрязнения воды. Значимо и положительно влияет осознание проблем загрязнения воздуха и истощения природных ресурсов. Среди факторов, связанных с осознанием ответственности за возникновение экологических проблем, выделяется положительное влияние личной и совместной ответственности. Все решающие границы значимы.

Для МО Полярные Зори в модели ценностей значимо только положительное влияние пола. В рамках модели убеждений значим и положителен фактор дохода, а также выделяется положительное влияние понимания проблемы загрязнения воды. В модели норм значимо положительное влияние пола, а среди факторов, связанных с осознанием ответственности за решение экологических проблем, выделяется положительное влияние отнесения ответственности за появление проблем на власть и ответственности за решение на бизнес. Решающие границы моделей убеждений и норм значимы.

Для Терского МР в рамках модели ценностей выделилось значимое и положительное влияние базового фактора возраста и отрицательное влияние – дохода. Среди ценностей выделяется положительное влияние ценности чистой окружающей среды и отрицательное влияние ценностей благосостояния семьи и работы и мастерства. В рамках модели убеждений отрицательно влияют фактор дохода и осознание проблем кислотных дождей и загрязнения почв. В модели норм все факторы не значимы. Для всех моделей значима одна решающая граница.

Таблица 1. Оценка упорядоченной логит-регрессии для активистского поведения для блока факторов ценности (модель ценностей)

	Апатиты	Кандалак- шский	Кировск	Ковдор	Ловозер- ский	Мончегорск	Мурм_ Коль	Олене- горск	Печенг- ский	Пол. Зори	Терский
Базовые факторы											
Пол	-0,169	0,390	-3,258	-0,078	1,743***	-0,245	-0,074	1,206	-0,277	1,076***	-1,199
Возраст	0,009	-0,038	0,032	0,055***	0,036	-0,079***	-0,015	-0,082	-0,023	-0,008	0,092***
Логарифм дохода	0,617**	-0,247	3,424	0,167	0,341	-0,154	0,553***	2,960**	-0,019	0,733	-1,483**
Образов.	-0,843	-0,423	-1,545	-1,754	1,659***	-0,901	0,250	-2,955**	0,184	-0,410	1,247
Ценности											
1. Благополучие семьи	2,146**	-1,188***	-5,425*	1,009	1,007	0,590	0,238	-1,683	0,930**	-1,114	-2,577**
2. Личное благополучие	-0,566	0,160	0,535	-1,856*	0,018	-0,240	-0,461***	-0,251	0,068	-0,330	-0,309
3. Чистая окружающая среда	-0,051	0,035	-0,534	-0,537	0,182	-0,363	0,428	-1,475***	-0,006	1,270	2,410***
4. Бережливость	0,526***	-0,624	0,689	1,467**	0,354	-0,201	-0,235	-0,038	-0,602**	-0,180	-0,346
5. Традиционные ценности	-0,317	0,359	3,277***	0,444	-1,056	0,425	-0,055	0,680	-0,278	0,364	-0,161
6. Благополучие окружающего общества	0,364	0,873	-1,512	-0,018	0,639	0,897	0,511**	-0,150	0,561	-0,602	0,355
7. Работа и мастерство в своем деле	-0,211	-0,473	1,370	-1,896*	-0,580	-0,499	-0,227	3,813**	-0,208	-0,159	-2,585*
8. Интересное и разнообразное времяпрепровождение	-0,548***	1,883**	-0,098	1,233***	0,748	0,144	0,091	1,045	-0,037	0,526	1,115
9. Общественное признание	-0,219	-0,071	-1,074	0,572***	0,067	0,717	0,099	1,413***	0,642**	0,396	0,036
10. Карьера	0,475***	0,001	2,632*	0,079	0,724***	-0,584	0,292	0,159	-0,812*	0,075	0,598
11. Власть	-0,040	-0,307	-0,835	0,011	-0,278	0,240	-0,030	-0,255	0,473***	-0,220	-0,170
Реш.гран. 1	11,883	2,035	0,551	5,707	13,590**	0,759	5,898*	-22,067*	3,247	4,509	-6,339**
Реш.гран. 2	13,403	4,257	2,936	9,992*	16,487*	2,944	7,479*		5,365*	6,225	-1,684
Реш.гран. 3	15,068	5,427				4,148	8,589*		7,245*		
Кол-во набл.	141	75	84	82	69	85	308	65	128	80	65
R ² МакФад.	0,254	0,247	0,614	0,437	0,305	0,230	0,172	0,516	0,220	0,266	0,379
Лог. правдоп.	-57,854	-41,654	-14,394	-27,317	-32,282	-45,062	-169,851	-16,375	-75,546	-36,959	-28,260
% предсказ.	87,2	78,7	95,2	86,6	84,1	82,4	82,5	90,8	80,5	82,5	84,6

Таблица 2. Оценка упорядоченной логит-регрессии для активистского поведения для блока факторов, связанных с осознанием важности экологических проблем (модель убеждений)

	Апатиты	Кандалак- шский	Кировск	Ковдор	Ловозер- ский	Мончегорск	Мурм_ Коль	Оленегорск	Печенгский	Пол. Зори	Терский
Базовые факторы											
Пол	0,471	0,291	-4,006*	0,810	1,206	0,019	-0,022		0,166	0,977	-1,135
Возраст	0,021	-0,003	0,021	0,001	-0,027	-0,021	-0,013		0,002	0,024	0,028
Логарифм дохода	0,595	-0,312	3,731	0,459	0,803	-0,397	0,544		-0,436***	2,688***	-1,147***
Образов.	-0,315	-0,787	-1,995***	-0,688	0,656	-0,037	0,310		0,635	-1,896	0,015
Осознание важности экологических проблем											
1. Опасность для здоровья людей, связанная с загрязнением окружающей среды	0,058	0,337	1,268***	-0,472	0,578	0,021	0,109		-0,474	-1,414	0,465
2. Загрязнение воды	-0,205	0,670	-0,700	-0,782	0,302	15,810	0,191		-0,786***	1,300**	-1,614
3. Загрязнение воздуха	0,181	0,125	-0,883	-0,059	-1,693	-15,861	-0,039		1,322*	-0,811	1,469
4. Уничтожение лесов	0,142	-0,932	0,527	0,451	0,955	0,548	0,041		-0,147	-0,292	-0,463
5. Бытовой мусор и промышленные отходы	-0,428	-2,679**	0,654	0,472	0,827	-0,441	0,049		0,650	1,508	1,008
6. Изменение климата	-0,387**	-0,364	-0,313	-0,331	0,232	-0,096	0,147		0,076	0,114	0,228
7. Истощение природных ресурсов	0,443	0,855***	0,951**	0,198	-0,696	0,136	-0,054		0,579**	-0,706	-0,062
8. Кислотные дожди	0,192	-0,076	1,008**	0,317	0,701	0,885**	-0,032		-0,310	0,922	-0,754***
9. Загрязнение почвы	0,662	1,315	-1,715*	-0,100	-0,954	-0,323	-0,121		-0,084	0,300	-1,319***
Реш.гран. 1	8,222**	-3,584	20,017***	2,309	4,284	1,843	4,556*		4,112**	17,558***	-6,088*
Реш.гран. 2	9,706**	-1,250	21,565***	5,402*	6,824***	3,899	6,094*		6,079*	19,406**	-1,836
Реш.гран. 3	11,392*	-0,020				5,034***	7,181*		7,948*		

	Апатиты	Кандалак- шский	Кировск	Ковдор	Ловозер- ский	Мончегорск	Мурм_ Коль	Оленегорск	Печенгский	Пол. Зори	Терский
Кол-во набл.	141	75	84	82	69	85	308		128	80	65
R ² МакФад.	0,220	0,234	0,456	0,591	0,230	0,201	0,137		0,186	0,339	0,347
Лог. правдоп.	-60,512	-42,378	-20,257	-36,767	-35,777	-46,748	-177,074		-78,778	-33,284	-30,266
% предсказ.	87,2	78,7	90,5	81,7	76,8	80,0	82,5		77,3	85,0	80,0

Таблица 3. Оценка упорядоченной логит-регрессии для активистского поведения для блока факторов, связанных с осознанием ответственности за возникновение и решение экологических проблем (модель норм)

	Апатиты	Кандалак- шский	Кировск	Ковдор	Ловозер- ский	Мончегорск	Мурм_ Коль	Оленегорск	Печенгский	Пол. Зори	Терский
Базовые факторы											
Пол	0,465	0,536	-3,065***	0,784	0,439	-0,229	0,036	1,115	-0,261	1,166***	-0,680
Возраст	0,013	0,005	0,037	0,007	-0,016	-0,021	-0,006	-0,123**	-0,008	0,014	0,002
Логарифм дохода	0,579**	-0,121	3,431***	0,286	0,196	-0,252	0,542***	1,730***	-0,068	1,223	-0,575
Образов.	-0,830	-0,711	-1,078	-0,728	1,200	-0,372	0,133	-2,297***	-0,021	-0,320	-0,248
Восприятие вклада субъектов в формирование и ответственности субъектов за решение экологических проблем											
1. Мои повседневные привычки наносят вред окружающей среде в месте проживания	0,294	-0,123	0,560	0,695**	-0,064	0,072	-0,026	1,152***	-0,073	0,384	0,184
2. Экологические проблемы в месте моего проживания во многом вызваны политикой государства и местной власти	-0,084	-0,204	0,226	-0,452	1,189	0,004	-0,338***	1,902*	-0,213	0,652**	-0,203
3. Экологические проблемы в месте моего проживания во многом связаны с деятельностью бизнеса	-0,077	-0,263	0,213	-0,031	0,067	-0,525	0,153	-3,080*	0,292	-0,261	-0,542

	Апатиты	Кандалак- шский	Кировск	Ковдор	Ловозер- ский	Мончегорск	Мурм_ Коль	Оленегорск	Печенгский	Пол. Зори	Терский
4. Я должен вносить вклад в решение экологических проблем в месте моего проживания	0,458	0,075	0,772	0,051	0,455	-0,348	0,619*	1,765	0,590***	0,792	0,371
5. Экологические проблемы в месте моего проживания должны решаться государственной и муниципальной властью	-0,051	0,274	0,534	-0,068	-0,747	-0,007	-0,252	-1,254***	-0,042	0,187	0,717
6. Экологические проблемы в месте моего проживания должны решаться бизнесом	0,308	-0,109	-0,856	-0,110	1,273**	0,646	-0,009	1,240***	-0,431	1,230***	0,282
7. Только совместные действия власти, бизнеса и населения могут по-настоящему решить экологические проблемы в месте моего проживания	0,288	0,021	0,277	-0,150	-0,341	0,480	0,259	1,647*	0,750**	-0,409	-0,132
Реш.гран. 1	8,200*	0,348	22,250**	2,100	7,905***	0,729	5,348*	-14,795**	4,517**	15,697**	1,819
Реш.гран. 2	9,631*	2,352	23,798**	5,316**	10,655**	2,717	6,928*		6,463*	17,395**	5,633***
Реш.гран. 3	11,275*	3,478				3,860	8,010*		8,315*		
Кол-во набл.	141	75	84	82	69	85	308	65	128	80	65
R ² МакФад.	0,196	0,130	0,424	0,236	0,312	0,150	0,164	0,442	0,175	0,291	0,250
Лог. правдоп.	-62,416	-48,161	-21,454	-36,777	-31,967	-49,705	-171,510	-18,900	-79,920	-35,694	-34,770
% предсказ.	87,2	77,3	90,5	81,1	81,2	80,0	82,1	84,6	77,3	83,8	80,0

4. Заключение

Опираясь на результаты исследования, мы можем говорить о наиболее значимых предпосылках активного участия населения в проэкологической активности на территориях ГО Мурманска и Кольского района, МО Полярные Зори, МО Мончегорск, а также Ловозерского района. Характер мер благоприятствования вовлечению местного населения в проэкологическую активность целесообразно основывать на выявленные в ходе анализа факторах содействия или факторах препятствования реализации проэкологических практик на муниципальном уровне.

Литература

1. *Karnaeva A., Kulikova O., Mazlova E., Buryak A.* Aged diesel and heavy metal pollution in the Arctic tundra (Yamal Peninsula, Russia) // *Science of The Total Environment*. – 2021. – № 792. – P. 148471. – DOI: 10.1016/j.scitotenv.2021.148471.
2. *Маслобоев В.А., Макаров Д.В., Ключникова Е.М.* Устойчивое развитие горнопромышленного комплекса Мурманской области: минимизация техногенных воздействий на окружающую среду // *Устойчивое развитие горных территорий*. – 2021. – Т. 13, № 2(48). – С. 188–200. – DOI: 10.21177/1998-4502-2021-13-2-188-200.
3. *Volkov A.D., Tishkov S.V., Karginova-Gubinova V.V., Kolesnikov N.G.* Environmental Well-Being of the Russian Arctic Regions: Official Data and Population Estimates // *Regional Research of Russia*. – 2023. – № 13(1). – P. 141–155. – DOI: 10.1134/S2079970523600154.
4. *Ajzen I.* Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control and the theory of planned behavior // *Journal of Applied Social Psychology*. – 2002. – № 32(4). – P. 665–683. – DOI: 10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x.
5. *Schwartz S.H.* Normative influences in Altruism // *Advances in Experimental Social Psychology*. – 1977. – № 10. – P. 221–279.
6. *Polisetty A., Chakraborty D., Singu H.B., Behl A.* Examining the relationship between pro-environmental consumption behaviour and hedonic and eudaimonic motivation // *Journal of Environmental Management*. – 2024. – № 359. – P. 121095. – DOI: 10.1016/j.jenvman.2024.121095.
7. *Schlüter M., Baeza A., Dressler G. et al.* A framework for mapping and comparing behavioural theories in models of social-ecological systems // *Ecological Economics*. – 2017. – № 131. – P. 21–35. – DOI: 10.1016/j.ecolecon.2016.08.008.
8. *Stern P.C.* New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior // *Journal of social Issues*. – 2000. – № 56(3). – P. 407–424. – DOI: 10.1111/0022-4537.00175.
9. *Dauvergne P.* Governing plastics: The power and importance of activism in the global South // *Environmental Science & Policy*. – 2023. – № 147. – P. 147–153. – DOI: 10.1016/j.envsci.2023.06.011.
10. *Dietz T., Stern P.C., Guagnano G.A.* Social structural and social psychological bases of environmental concern // *Environment and Behavior*. – 1998. – № 30(4). – P. 450–471. – DOI: 10.1177/001391659803000402.
11. *Sharpe E., Ruepert A., Van der Werff E. et al.* Corporate environmental responsibility leads to more pro-environmental behavior at work by strengthening intrinsic pro-environmental motivation // *One Earth*. – 2022. – № 5–7. – P. 825–835. – DOI: 10.1016/j.oneear.2022.06.006.
12. *Kresnanto N.C.* Measurement of public acceptance of TDM policies using combination of public policy acceptance (PPA) and value belief norm (VBN) approach // *International Journal of Transportation Science and Technology*. – 2024. – DOI: 10.1016/j.ijst.2024.02.006.
13. *Tolentino L.M.V., Ong A.K.S., German J.D.* Analysis of values-beliefs-norms of decommissioned nuclear power plant reestablishment acceptance in developing countries: a perspective from the Philippines // *Nuclear Engineering and Technology*. – 2024. – DOI: 10.1016/j.net.2024.03.023.
14. *Granco G., Caldas M., Bergtold J. et al.* Local environment and individuals' beliefs: The dynamics shaping public support for sustainability policy in an agricultural landscape // *Journal of Environmental Management*. – 2022. – № 301. – P. 113776. – DOI: 10.1016/j.jenvman.2021.113776.
15. *Перепелкин Н.А., Лукина А.В., Мхитарян С.В., Грошева Ю.В., Лукина Е.А.* Исследование проэкологического поведения жителей московской агломерации // *Маркетинг и маркетинговые исследования*. – 2023. – № 4. – С. 282–290. – DOI: 10.36627/2074-5095-2023-4-4-282-290.
16. *Behnood A., Haghani M., Golafshani E.M.* Determinants of purchase likelihood for partially and fully automated vehicles: Insights from mixed logit model with heterogeneity in means and variances // *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. – 2022. – № 159. – P. 119–139. – DOI: 10.1016/j.tra.2022.03.017.
17. *Dennis F.D.* An ordered probit analysis of public values for use in multiple objective decision-making // *Computers and Electronics in Agriculture*. – 2000. – № 27(1–3). – P. 127–137. – DOI: 10.1016/S0168-1699(00)00102-2.