

УДК 338.3

JEL Q45

DOI: <http://doi.org/10.25728/econbull.2020.1.8-almastyan>

КАКИЕ ПАТТЕРНЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ СПОСОБСТВУЮТ СТАНОВЛЕНИЮ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ? РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ¹

Алмастьян Наируи Акоповна

Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

e-mail: a.nairuhi@mail.ru; SPIN-код: 3784-5492; ORCID - нет

Ратнер Светлана Валерьевна

Институт проблем управления РАН, Москва, Россия

e-mail: lanarat@ipu.ru; SPIN-код: 7840-4282; <https://orcid.org/0000-0003-3485-5595>

Аннотация: В статье описываются результаты эмпирического исследования готовности потребителей к смене некоторых устоявшихся поведенческих практик в сфере энергосбережения. Переход к новым моделям потребления энергии является важной частью становления и развития циркулярной экономики, а потому стимулы и барьеры для такого перехода требуют более детального изучения. Проведенное исследование показало, что в отличие от практик обращения с отходами, практики энергосбережения достаточно хорошо известны респондентам и часто используются в быту. Основными стимулами для использования традиционных практик энергосбережения являются финансовые. В тоже время, для обеспеченной страты населения часть энергосберегающих практик не представляется целесообразными. Это говорит о том, что программах популяризации энергосбережения акцент должен быть смещен с финансовых вопросов на экологическую составляющую – самоценность и важность энергосбережения даже в отсутствие финансовых стимулов к таким практикам. Кроме того, ощущается недостаточная информированность респондентов о других возможностях энергосбережения, помимо традиционных практик.

Ключевые слова: циркулярная экономика, про-экологическое поведение, энергосбережение, энергоэффективность, опрос

WHICH CONSUMER CONDUCT PATTERNS CONSTITUTE THE FORMATION OF A CIRCULAR ECONOMY? EMPIRICAL RESEARCH RESULTS

Almastyan Nairui Akopovna

Kuban State University, Krasnodar, Russia

e-mail: a.nairuhi@mail.ru; SPIN code: 3784-5492; ORCID - no

Ratner Svetlana Valerievna

Institute of Control Science, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

e-mail: lanarat@ipu.ru; SPIN code: 7840-4282; <https://orcid.org/0000-0003-3485-5595>

¹ Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 19-010-00383 «Модели и механизмы перехода к циркулярной экономике в условиях институциональных ограничений»

Abstract: *The article describes the results of an empirical study of consumer readiness to change some established behavioral practices in the field of energy conservation. The transition to new models of energy consumption is an important part of the formation and development of a circular economy, and therefore the incentives and barriers for such a transition require a more detailed study. The study showed that, in contrast to waste management practices, energy conservation practices are well known to respondents and are often used in everyday life. The main incentives for using traditional energy conservation practices are financial. At the same time, for a well-off stratum of the population, some of the energy-saving practices do not seem appropriate. This suggests that energy saving promotion programs should shift the focus from financial issues to the environmental component - the value and importance of energy conservation, even in the absence of financial incentives for such practices. In addition, there is a lack of awareness among respondents about other options for energy saving, in addition to traditional practices*

Keywords: *circular economy, pro-ecological behavior; energy saving; energy efficiency; survey*

Введение. Циркулярная экономика (circular economy) сегодня является популярной концепцией общественного развития, позволяющей в теории достичь нового качества экономического роста без ущерба для окружающей среды [1]. Согласно данной концепции, современные производённые и логистические системы должны строиться таким образом, что все полезные элементы, взятые из окружающей среды, использовались многократно, а отходы одной производственной системы становились исходным материалом для функционирования другой производственной системы, т.е. понятие отходов как таковое отсутствовало. Помимо положительных экологических эффектов, переход к моделям циркулярной позволит достичь ряда важных экономических и социальных эффектов [2-4]: сокращение стоимости исходного сырья и энергии, сокращение экологических платежей и штрафов, создание новых рынков «зеленой» продукции, сокращение потерь энергии и материалов, сокращение затрат на утилизацию отходов, сокращение затрат на экологический мониторинг и контроль, создание новых рабочих мест в сфере переработки и повторного использования продукции, формирование новых более справедливых социальных отношений через развитие экономики совместного потребления (sharing economy), наращивание общественных благ.

В тоже время, переход к моделям и механизмам циркулярной экономики на практике требует серьезной, а иногда и кардинальной перестройки устоявшихся производственных и логистических систем, а потом не является простым и безболезненным [5]. Одними из важных барьеров на пути становления циркулярной экономики являются барьеры, связанные с необходимостью изменения моделей потребительского поведения. В литературе встречается множество описаний примеров, когда неготовность потребителя к смене модели потребительского поведения, приводит к неэффективности или полной нежизнеспособности попыток производителя продукции внедрить определенные организационные, продуктовые или технологические инновации, направленные на формирование циркулярной модели производства [6-7].

Поэтому исследование готовности потребителей к смене устоявшихся практик потребительского поведения является актуальной научной задачей, которая была выбрана одним из фокусов проекта 19-010-00383 «Модели и

механизмы перехода к циркулярной экономике в условиях институциональных ограничений».

Материалы и методы. На первом этапе исследования на основе анализа современных работ по выбранной тематике был сформирован расширенный перечень паттернов потребительского поведения, способствующих формированию моделей и механизмов циркулярной экономики. Перечень содержит 57 паттернов, разбитых на следующие категории: практики обращения с отходами, практики энергосбережения, практики мобильности, практики покупок и организации быта и т.д. На основе разработанного перечня была составлена анкета, содержащая вопросы, направленные на определение причин, по которым потребители практикуют или не практикуют тот или иной паттерн. Также анкета содержала вопросы, направленные на уточнение социально-демографических данных респондента и вопросы на оценку его общего уровня экологической грамотности и экологического самосознания.

На втором этапе был проведен опрос пилотной группы потребителей, в которую были отобраны студенты Кубанского государственного университета, обучающиеся по нескольким направлениям подготовки, в образовательные программы которых входят курсы по экологическому менеджменту, экологической безопасности и т.д. Социально-демографическая структура выборки следующая: 76 % опрошенных составили женщины, 24 % – мужчины. Возраст опрашиваемых составил 18–25 лет. Место проживания – Краснодарский край. 90 % респондентов составили студенты бакалавриата (образование – неоконченное высшее), 10 % – студенты магистратуры, имеющие высшее образование (бакалавриат). Такой выбор респондентов объясняется тем, что данная категория потребителей является наиболее информированной и наиболее гибкой с точки зрения формирования паттернов потребительского поведения. Результаты исследования были подвергнуты статистическому анализу.

Учитывая тот факт, что перечень анализируемых в исследовании практик потребительского поведения является чрезвычайно обширным, описать полученные результаты в рамках одной статьи не представляется возможным. Результаты изучения практик обращения с отходами были описаны нами в работе [8]. Главным результатом данной работы явилась идентификация следующих барьеров, препятствующих более ответственному (про-экологическому) обращению с отходами: отсутствие информации у населения о местах расположения и графике работы пунктов приема вторсырья, отсутствие стимулов (помимо чувства долга) следовать нормам обращения с отходами и улучшать экологическую обстановку; недоверие к действующей системе обращения с отходами, направленной на раздельный сбор и последующую переработку; недостаточно высокий уровень экологического самосознания населения и т.д.

Фокусом настоящего исследования являются практики в сфере энергосбережения. Вопросы энергосбережения и повышения энергоэффективности являются достаточно важными в регионе проведения эмпирического исследования, так как Краснодарский край, несмотря на реализацию многочисленных программ регионального и муниципального уровня в данной области, до сих пор имеет ряд существенных проблем в данной сфере. Так, согласно данным Государственного доклада Минэкономразвития РФ [9], Южный федеральный округ и Краснодарский край в его числе был и остается лидером по удельному расходу электроэнергии на снабжение государственных и

муниципальных структур (рис. 1), а также занимает последнее место по доле энергоэффективных зданий сферы бюджетного сектора (рис.2).

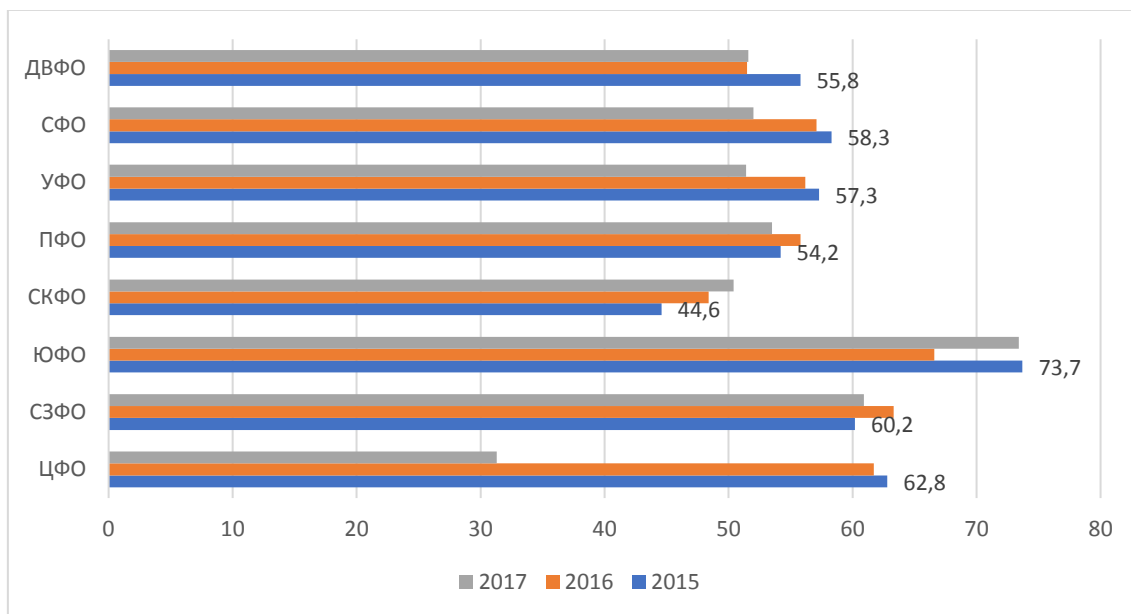


Рис. 1. Удельный расход электроэнергии на снабжение государственных и муниципальных учреждений, кВт*ч / кв.м. Источник: составлено по данным [9]

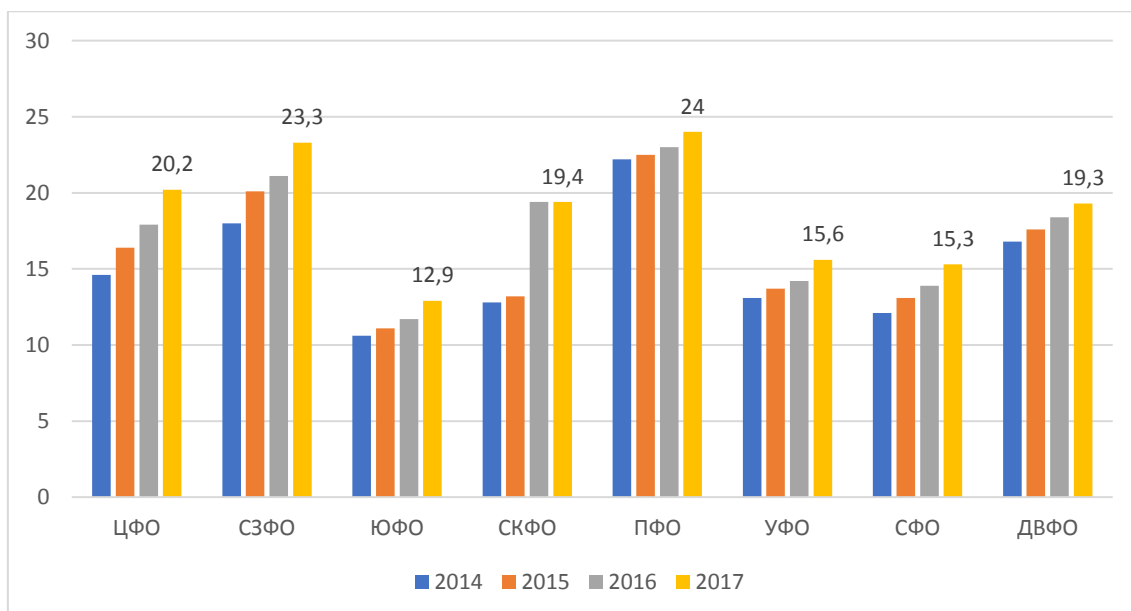


Рис. 2. Доля энергоэффективных зданий, эксплуатируемых организациями бюджетного сектора, по данным энергетических деклараций, %
Источник: составлено по данным [9]

При этом ЮФО демонстрирует минимальный расход электроэнергии на душу населения в многоквартирных домах, а Краснодарский край в 2017 году добился снижения удельного расхода электроэнергии на 1 м² в жилом секторе с

планового показателя, составляющего 54,5 кВт*ч до 32,8 кВт*ч [10]. Поэтому основная гипотеза исследования практик в сфере энергосбережения состояла в том, что инициированные в последние годы в России мероприятия по популяризации энергосбережения имеют реактивный, а не про-активный характер, т.е. являются попыткой стимулировать население снизить личное потребление энергии, а не внедрять энергосберегающие технологии.

В проведенном нами исследовании по категории «Энергосбережение» рассматривались следующие семь практик, перечисленных в табл. 1.

Таблица 1

Практики про-экологического поведения в сфере энергосбережения

П1	Выключение света в пустых комнатах;
П2	Отключение бытовых приборов от источников питания в случае неиспользования;
П3	Выключение телевизора после окончания просмотра;
П4	Использование режима энергосбережения;
П5	Избирательная глажка;
П6	Использование энергосберегающих лампочек;
П7	Использование остаточного тепла при готовке на электрической плите.

Респондентам также, как и в исследовании [11], предлагалось выбрать частоты применения каждой из практик по шкале Лайкерта и причины применения и неприменения той или иной практики.

Результаты исследования. В результате частотного анализа ответов респондентов было выявлено, что большинство исследуемых практик энергосбережения являются популярными. В большинстве случаев респонденты выбирали вариант ответа «Всегда», за исключением практики П6- использование энергосберегающих лампочек (меньше 50%) и практики П7 - использование остаточного тепла при приготовлении пищи на электрической плите (рис. 4). Следует отметить, что только у 54% опрошенных есть электрическая плита, а остальные 46 % опрошенных пользуются газовой плитой, поэтому степень распространённости данной практики в благоприятных условиях может достигать более 30%.

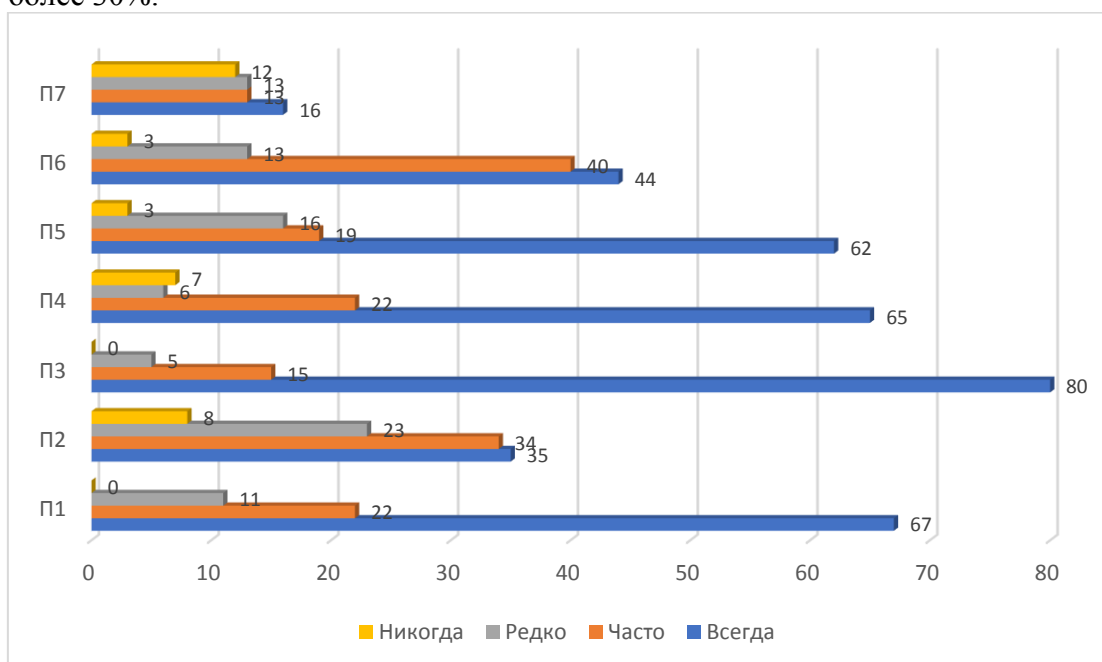


Рис. 3. Распределение частот выбора практик по энергосбережению.
Источник: составлено авторами по результатам опроса

Что касается причин, побуждающих респондентов к энергосбережению, наиболее популярными ответами были «Привычка» и «Экономия (материальная выгода)», причем в случае с практиками «Выключение света в пустых комнатах» и «Использование энергосберегающих лампочек» - результаты составили больше 70% (табл. 2). Чувство долга служило причиной применения практик про-экологического поведения в сфере энергосбережения в среднем у 20% респондентов. Частота варианта ответа «Экологическая привлекательность» варьируется от 4 до 50 %. В частности, половина участвующих в опросе указала, что «Полезность» определяет их выбор в пользу энергосберегающих лампочек. Интересно отметить результаты по практике «Избирательная глажка»: выяснилось, что больше половины практикующих данный вид про-экологического поведения, делают это из-за лени (56%), а не из соображений экологической ответственности, как это принято считать, например, в Германии.

Таблица 2

Распределение результатов опроса по причинам применения/неприменения практик про-экологического поведения в сфере энергосбережения^{2,3}

	Причины применения практики про-экологического поведения	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
1	Привычка	60	46	57	68	38	28	15
2	Лень	1	1	1	4	56	1	0
3	Экономия, материальная выгода	72	40	63	38	17	74	20
4	Полезность (экологическая привлекательность)	23	22	4	9	4	50	5
5	Чувство долга, понимание необходимости	22	25	31	21	13	7	1
6	Мода	0	0	0	2	1	2	0
7	Другая(-ие):	0	0	0	0	0	0	0
	Причины неприменения практики про-экологического поведения	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
8	Надоедание	0	3	3	3	0	0	0
9	Лень	2	11	1	5	9	1	0
10	Трата времени	0	3	1	1	7	0	4
11	Забывание	10	18	2	2	3	5	13
12	«Не вижу крайней необходимости»	0	13	2	10	10	9	13
13	Не модно («Никто так не делает»)	0	0	0	0	0	0	0

² Респондентам необходимо было выбирать причины применения в случае выбора частот «Всегда» или «Часто» и - неприменения в случае - «Редко» или «Никогда»

³ Жирным выделены паттерны, имеющие частоту от 50% и выше

14	Стоимость (непозволительные затраты на применение)	0	0	0	0	0	2	0
15	Нет необходимых условий для применения	0	0	0	0	0	3	0
16	Не имел(а) информации (представления)	0	0	0	0	0	0	2
17	Другая(-ие):	0	0	0	0	0	0	0

Ответы «Надоедание», «Лень», «Трата времени» выбирались небольшим количеством «редко» или «никогда» не применяющих практики про-экологического поведения в сфере энергосбережения, их частоты составляли соответственно от 3 до 11 %. Чаще респонденты отмечали в качестве причин неприменения «Забывание» (в среднем - 8%), либо выбирали ответ «Не вижу крайней необходимости» (2- 13 %). Все остальные варианты ответов либо не выбирались вообще, либо их выбирало меньше 5% опрошенных, например, только двое из участников опроса не пользуются энергосберегающими лампами из-за непозволительных расходов и только трое не имеют для этого подходящих условий (в случае, если респондент не несет финансовой ответственности за пользование электричеством). Только двое респондентов отметили, что у них не было достаточно информации, чтобы использовать практику П7.

Наиболее сильно коррелируют между собой по частоте выбора причин применения практики П1 и П2, П1 и П3, П1 и П7, П2 и П3, П2 и П4 (табл. 3)

Таблица 3

Результаты расчета коэффициента линейной корреляции Пирсона между частотами выбора причин применения практик П1 – П7

	<i>П1</i>	<i>П2</i>	<i>П3</i>	<i>П4</i>	<i>П5</i>	<i>П6</i>	<i>П7</i>
<i>П1</i>	1						
<i>П2</i>	0,945	1					
<i>П3</i>	0,949	0,915	1				
<i>П4</i>	0,855	0,902	0,891	1			
<i>П5</i>	0,034	0,007	0,116	0,261	1		
<i>П6</i>	0,783	0,668	0,574	0,391	-0,255	1	
<i>П7</i>	0,974	0,860	0,887	0,797	0,066	0,818	1

Т.е. факторы, побуждающие людей выключать освещение и использовать остаточное тепло, практически одни и те же. Также близки факторы, побуждающие людей выключать освещение, бытовые приборы и телевизор (выделен в отдельную категорию как наиболее часто используемый электроприбор. Учитывая высокие значения коэффициента корреляция между всеми парами первых 4 практик, можно выделить их в отдельную категорию «традиционные практики энергосбережения». Что касается остальных практик, то причины, стимулирующие их применения различаются сильнее.

Таким образом, основными факторами, способствующими формированию про-экологических практик в сфере энергосбережения, являются финансовые (рис. 4). Данный стимул наиболее важен для перехода на энергосберегающие приборы освещения (рис. 5), простого выключения электричества при отсутствии

необходимости в его использовании (П1) и телевизора (П3), т.е. для применения традиционных способов энергосбережения.

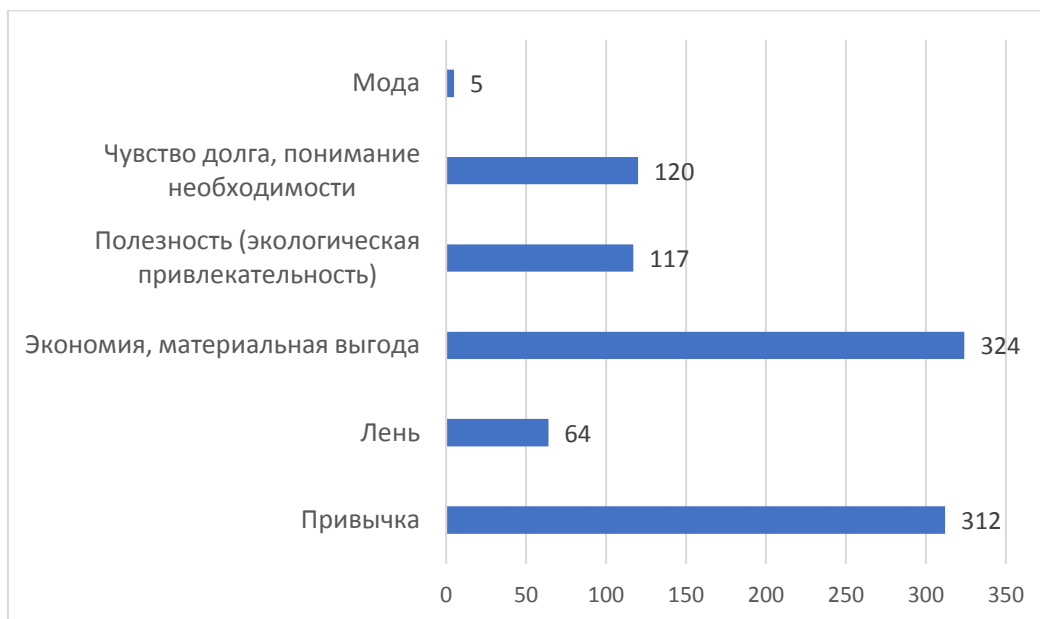


Рис. 4. Суммарная частота выбора стимула энергосбережения
Источник: составлено авторами

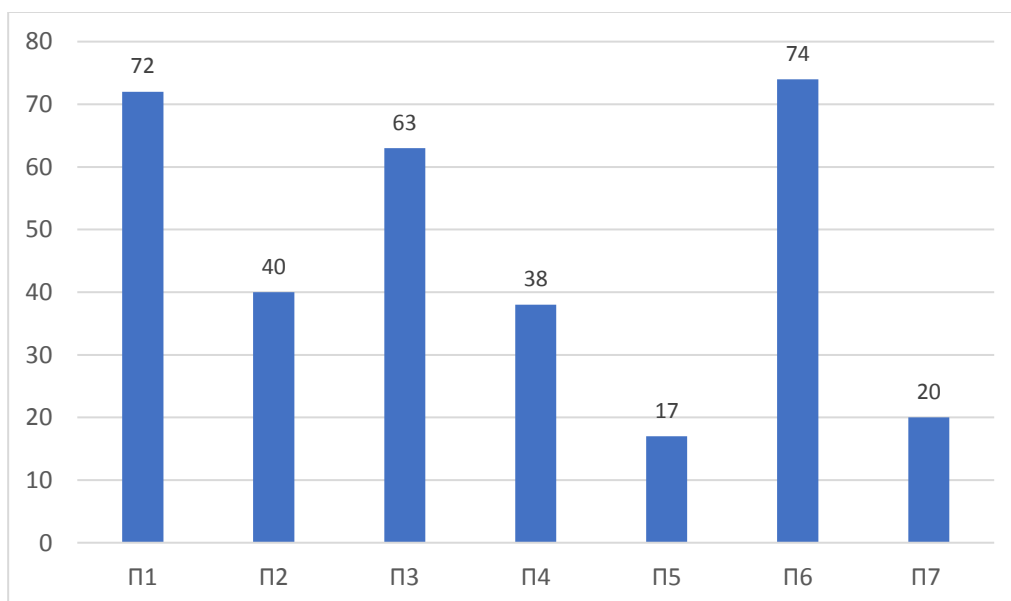


Рис. 5. Частотное распределение выбора причины «экономия, материальная выгода»
Источник: составлено авторами

В тоже время, главными причинами неиспользования энергосберегающих практик являются отсутствие убежденности в целесообразности такого потребительского поведения и забывчивость (рис. 6).

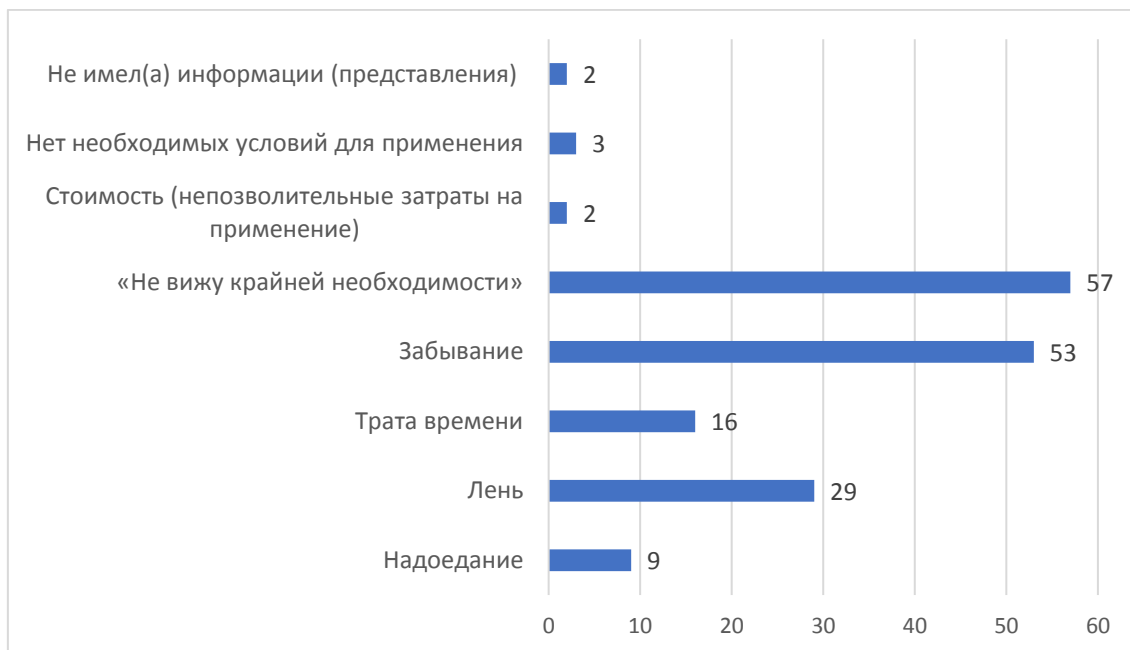


Рис. 6. Суммарная частота выбора причины неиспользования практик энергосбережения. Источник: составлено авторами

Наименее целесообразными практиками энергосбережения респонденты считают П7 – использование остаточного тепла при приготовлении пищи и П2 – отключение электроприборов от сети (рис. 7)

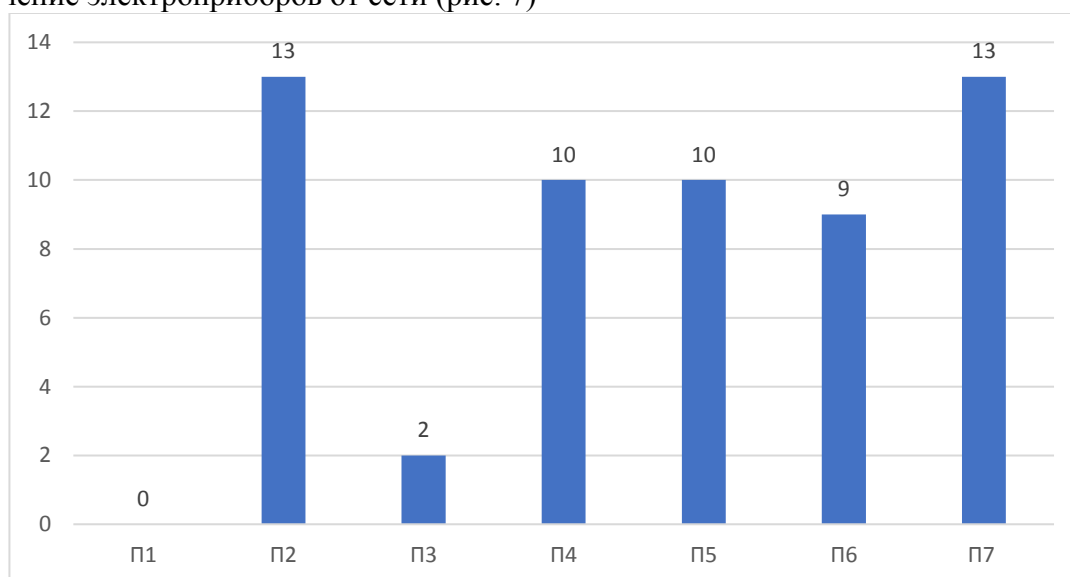


Рис. 7. Частотное распределение выбора причины «не вижу крайней необходимости»

Источник: составлено авторами

Выводы. Таким образом, проведенное исследование показало, что в отличие от практик обращения с отходами, практики энергосбережения достаточно хорошо известны респондентам и часто используются в быту. Основными стимулами для использования традиционных практик энергосбережения являются финансовые, т.е. возможность экономии расходов на оплату электроэнергии. В

тоже время, для обеспеченной части населения, а также для тех респондентов, которые не несут личной материальной ответственности за пользование электроэнергией, часть энергосберегающих практик не представляется целесообразными. Это говорит о том, что в программах популяризации энергосбережения акцент должен быть смещен с финансовых вопросов на экологическую составляющую – самооценку и важность энергосбережения даже в отсутствие финансовых стимулов к таким практикам. Кроме того, ощущается недостаточная информированность респондентов о других возможностях энергосбережения, помимо традиционных практик

Литература

1. Ратнер С.В. Циркулярная экономика: теоретические основы и практические приложения в области региональной экономики и управления // Инновации, 2018. №9, стр. 2-10.
2. COM (European Commission), 2014. Towards a circular economy: a zero waste programme for Europe. Communication From the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Brussels (EN).
3. COM (European Commission), 2015. Closing the Loop - An EU Action Plan for the Circular Economy. Communication From the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.
4. CIRAI (International Reference Centre for the Life Cycle of Products, Processes and Services), 2015. Circular Economy: A Critical Literature Review of Concepts. Polytechnique Montréal, Canada.
5. Ключков В.В., Ратнер С.В. Управление развитием «зеленых» технологий: экономические аспекты [Электронный ресурс]: монография / Ключков В.В., Ратнер С.В. // Ин-т проблем упр-ния им. В.А. Трапезникова Рос. акад. наук [сайт]. – М.: ИПУ РАН, 2013. – Режим доступа URL: http://www.ipu.ru/sites/default/files/page_file/GreenTech.pdf.
6. Jesus A., Antunes P., Santos R., Mendonca S. Eco-innovation in the transition to a circular economy: An analytical literature review. Journal of Cleaner Production, 2018. No.172. pp. 2999-3018
7. Jesus A., Mendonca S. Lost in Transition? Drivers and Barriers in the Eco-innovation Road to the Circular Economy. Ecological Economics, 2018. No.145, pp.75-89
8. Алмастьян Н.А., Ратнер С.В. Анализ системы и поведенческих практик обращения с отходами в Краснодарском крае // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2019. Т. 18, № 4. С. 483–504. DOI: 10.15826/vestnik.2019.18.4.024
9. Государственный доклад о состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Российской Федерации в 2017 г. URL: <http://economy.gov.ru/minec/documents/vostrebdocs>
10. Отчет Минэнерго РФ о реализации госпрограммы «Развитие топливно-энергетического комплекса» в 2018 году. <https://minenergo.gov.ru/node/444>
11. Ratner S. The evolution of Russian macro-level management – the case of energy efficiency policy // International Journal of Contemporary Management. 2014. Vol. 13. № 2. P. 51–71.

References

1. Ratner S.V. Cirkulyarnaya e`konomika: teoreticheskie osnovy` i prakticheskie prilozheniya v oblasti regional`noj e`konomiki i upravleniya // Innovacii, 2018. No. 9, P. 2-10.
2. COM (European Commission), 2014. Towards a circular economy: a zero waste programme for Europe. Communication From the Commission to the European Parliament, the

Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Brussels (EN).

3. COM (European Commission), 2015. Closing the Loop - An EU Action Plan for the Circular Economy. Communication From the Commission to the European Parliament. The Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.

4. CIRAIG (International Reference Centre for the Life Cycle of Products, Processes and Services), 2015. Circular Economy: A Critical Literature Review of Concepts. Polytechnique Montréal, Canada.

5. Klochkov V.V., Ratner S.V. Upravlenie razvitiem «zeleny`x» texnologij: e`konomicheskie aspekty` [E`lektronny`j resurs]: monografiya / In-t problem upr-niya im. V.A. Trapeznikova Ros. akad. nauk [sajt].– M.: IPU RAN, 2013

6. Jesus A., Antunes P., Santos R., Mendonca S.. Eco-innovation in the transition to a circular economy: An analytical literature review. Journal of Cleaner Production, 2018. No.172. pp. 2999-3018

7. Jesus A., Mendonca S. Lost in Transition? Drivers and Barriers in the Eco-innovation Road to the Circular Economy. Ecological Economics, 2018. No.145, pp.75-89

8. Almastyan N.A., Ratner S.V. Analiz sistemy` i povedencheskix praktik obrashheniya s otxodami v Krasnodarskom krae // Vestnik UrFU. Seriya e`konomika i upravlenie. 2019. Vol. 18, No. 4. P. 483–504. DOI: 10.15826/vestnik.2019.18.4.024

9. Gosudarstvenny`j doklad o sostoyanii e`nergoberezhniya i povы`shenii e`nergeticheskoy e`ffektivnosti v Rossijskoj Federacii v 2017 g. URL: <http://economy.gov.ru/minec/documents/vostrebdocs>

10. Otchet Mine`nergo RF o realizacii gosprogrammy` «Razvitie toplivno-e`nergeticheskogo kompleksa» v 2018 godu. <https://minenergo.gov.ru/node/444>

11. Ratner S. The evolution of Russian macro-level management – the case of energy efficiency policy // International Journal of Contemporary Management. 2014. Vol. 13. № 2. P. 51–71.

Поступила в редакцию 15 апреля 2020 г.