

О.В. Терещенко, Н.А. Андреенко, И.А. Ластовка

# Исследование информированности жителей трех городов Беларуси об энергосбережении в быту



#### МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭКОПРОЕКТ «ПАРТНЕРСТВО»

О.В. Терещенко, Н.А. Андреенко, И.А. Ластовка

# Исследование информированности жителей трех городов Беларуси об энергосбережении в быту

УДК 620.97:316(476) ББК 31.9(4Беи) Т35

#### Авторы:

- О.В. Терещенко, кандидат социологических наук, заведующая кафедрой социальных коммуникаций Белорусского государственного университета
  - Н.А. Андреенко, специалист по экологическим проектам МОО «Экопроект «Партнерство»
  - И.А. Ластовка, специалист по экологическому образованию МОО «Экопроект «Партнерство»

В изданииии представлены результаты опроса жителей по выявлению уровня общей осведомленности о методах энергосбережения в быту, проведенного в рамках информационной кампании, которая осуществлялась при реализации проекта «Поддержка реализации комплексной энергетической политики Республики Беларусь».

Данное издание предназначено для широкого круга читателей, интересующихся вопросами энергосбережения в быту.

Публикация подготовлена и издана в рамках проекта «Поддержка реализации комплексной энергетической политики Республики Беларусь», который реализуется благодаря финансовой поддержке Европейского союза.

Мнения, выраженные в публикации, не обязательно отражают точку зрения Европейского союза.









#### СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
Осведомленность жителей малых и средних городов об энергосбережении в быту	7
Выводы	16
Приложения:	17
Приложение 1. Образец анкеты, по которой были опрошены жители трех городов	17
Приложение 2. Публикации серии статей в местных СМИ с советами по энерго- и ресурсосбережению	19
Приложение 3. Плакаты с фотографиями местных жителей	25

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Международное общественное объединение «Экопроект «Партнерство» с 2000 года работает в области просвещения и содействия в решении проблем в сфере охраны окружающей среды и сбережения природных ресурсов.

Организация осуществляет проектную деятельность по следующим направлениям: устойчивое развитие; энергосбережение и изменение климата; обращение с отходами; управление водными ресурсами; опасные химические вещества; устойчивое производство и потребление.

В рамках проектов проводятся международные конференции, семинары, тренинги, круглые столы с приглашением экспертов в области охраны окружающей среды, представителей министерств и ведомств, образовательных учреждений, общественных объединений, коммерческих компаний, государственных предприятий; организуется обмен опытом с зарубежными организациями.

В данной публикации представлены результаты опроса жителей по выявлению уровня общей осведомленности о методах энергосбережения в быту, проведенного в рамках информационной кампании, которая осуществлялась при реализации проекта «Поддержка реализации комплексной энергетической политики Республики Беларусь».

Деятельность, реализуемая в рамках проекта Международным общественным объединением «Экопроект «Партнерство» в сотрудничестве с ПОО «Новая Касталия», ЭМОО «Ради жизни на Земле» и ЭКОО «Неруш», направлена на привлечение внимания жителей малых и средних городов к возможностям и преимуществам энергосбережения в быту, повышение информированности населения о практических способах экономии энергии. В качестве пилотных городов проекта выступили города Жодино, Осиповичи и Барановичи.

Опрос осуществлялся после проведения пресс-конференций в 3 пилотных городах, публикации серии статей в местных СМИ, а также размещения плакатов с фотографиями местных жителей, рассказывающих о простых методах энергосбережения в быту. Проведенные мероприятия содействовали стимулированию позитивного общественного мнения о необходимости энергосбережения и формированию бережливой модели поведения населения.

Целью опроса выступило выявление уровня информированности населения вышеназванных городов о возможных типовых решениях по энергосбережению и повышению энергоэффективности на уровне домашнего хозяйства. Команда проекта с участием профессионального социолога сформулировала вопросы анкеты и организовала сами опросы таким образом, чтобы получить наиболее объективную информацию и провести последующий анализ. В опросе приняли участие работники предприятий, педагоги, студенты, учащиеся учреждений образования и другие группы населения.

В завершении проекта в каждом пилотном городе был проведен межсекторный круглый стол по энергосбережению на местном уровне, где были представлены проблемы и возможности для энергосбережения и использования возобновляемых источников энергии в данной местности, местные программы и международные проекты по данной теме. Участникам круглых столов были представлены также результаты опроса жителей по осведомленности населения о методах энергосбережения в быту.

В приложении представлены статьи, размещенные в местных СМИ; плакаты с фотографиями местных жителей и образец анкеты, используемой для опроса жителей по выявлению уровня общей осведомленности о методах энергосбережения в быту.

#### ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ЖИТЕЛЕЙ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ГОРОДОВ ОБ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ В БЫТУ

Исследование информированности жителей малых и средних городов о возможностях энергосбережения и практических способах экономии в быту проведено МОО «Экопроект «Партнерство» (г. Минск) совместно с ПОО «Новая Касталия» (г. Жодино), ЭКОО «Неруш» (г. Барановичи), ЭМОО «Ради жизни на Земле» (г. Осиповичи) в ноябре 2012 г. Опрошено 713 жителей городов Жодино (221), Барановичи (232) и Осиповичи (260).

Для данного исследования большое значение имеет образ жизни, в частности проживание в благоустроенных квартирах с центральным отоплением или в частных домах. Барановичи – один из крупнейших промышленных городов в Брестской области с населением более 160 тысяч; здесь 77% опрошенных ответили, что проживают в квартирах, 23% – в частных домах (рис. 1). Осиповичи – достаточно крупный районный центр и важный транспортный узел в Могилевской области (32 тысячи населения), жители которого заняты в промышленном производстве. Здесь самая высокая доля респондентов – 40% – проживает в частных домах, в квартирах – 60%. Жодино – небольшой город в Минской области, почти все население которого (22 тысячи человек) так или иначе связано с крупным промышленным предприятием; в нем самый высокий процент респондентов, проживающих в квартирах, – 81%; в частных домах – 19%.

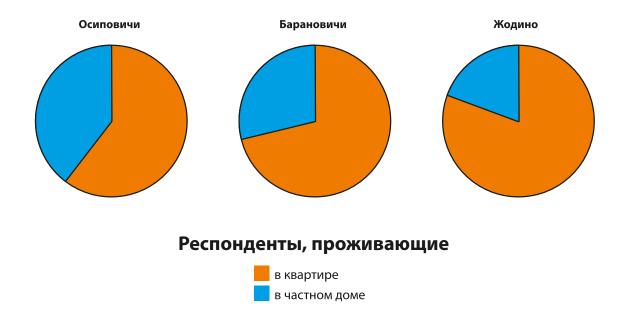


Рисунок 1. Условия проживания.

**Потребление энергоресурсов.** Результаты опроса показывают, что абсолютное большинство респондентов (97%) имеют примерное представление о том, какая часть потребляемой энергии используется на основные потребности (рис. 2). Ответы демонстрируют, что население хорошо осведомлено о том, что отопление – наиболее затратная часть энергобаланса квартиры или дома. Однако жители все же склонны недооценивать расход энергии на обогрев (35% или 46% в среднем согласно ответам), который в реальности составляет более 60–70%. Жители частных домов указали более значительное потребление на отопление.

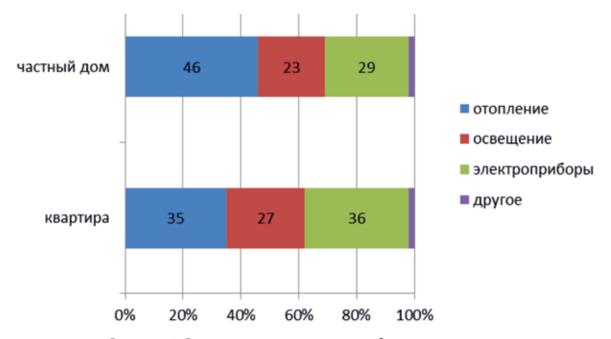


Рисунок 2. Распределение энергии на бытовые нужды.

На вопрос, какую часть семейного бюджета составляет плата за потребляемые энергоресурсы, затруднились ответить 24% респондентов, проживающих в квартирах, и только 17%, проживающих в частных домах. Более высокий процент неосведомленных в данном случае можно интерпретировать как меньшую значимость расходов на энергоресурсы для данной социальной группы.

Отметим также, что мужчины чаще не могут ответить на этот вопрос, чем женщины (31% и 20% соответственно), т. к. реже занимаются проблемами семейного бюджета. Доля тех, кто затрудняется ответить на этот вопрос, зависит также от возраста (рис. 3). Среди молодых людей в возрасте до 22 лет не может ответить на него 39%, в старших возрастных группах – не более 5%.

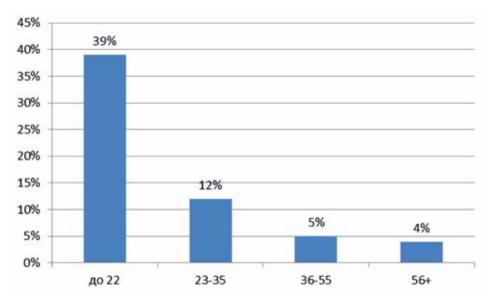


Рисунок 3. Процент не ответивших на вопрос о доле семейного бюджета, расходуемой на оплату энергоресурсов, по возрастным группам.

Часть семейного бюджета, расходуемая на оплату энергоресурсов, несколько выше у тех, кто проживает в частных домах (рис. 4). Максимальную долю семейного бюджета (30–50%) тратят на энергоресурсы 33% жителей частных домов и 23% жителей квартир. В среднем у семей, проживающих в частных домах, на энергоресурсы уходит 24% бюджета, у проживающих в квартирах – 22%.

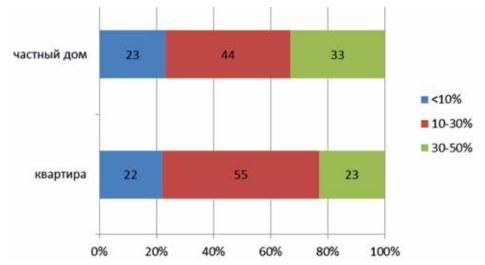


Рисунок 4. Доля семейного бюджета, затрачиваемая на оплату энергоресурсов.

**Энергосбережение.** Немногим более половины респондентов (55%) согласны с утверждением, что потребление электрической и тепловой энергии наносит вред окружающей среде. При этом 22% с данным утверждением не согласны, и 23% над этой проблемой не задумывались.

Понимание вреда окружающей среде от энергопотребления приходит с возрастом (рис. 5): если в возрасте до 22 лет с этим согласны около 50% респондентов, то в старшей возрастной группе – более 85%. По всей видимости, просветительская работа об экологии и энергосбережении среди молодежи пока не достигла желаемого охвата.

От пола респондента понимание этой проблемы не зависит. Однако среди респондентов, живущих в частных домах, доля тех, кто разделяет мнение о наличии данной проблемы, выше, чем среди живущих в квартирах (63 и 52% соответственно). Это может быть связано с тем, что жители частных домов непосредственно наблюдают выбросы в атмосферу при работе котлов или печей, в то время как жители квартир не задумываются о том, что выбросы ТЭЦ или котельных напрямую связаны с потреблением энергии.

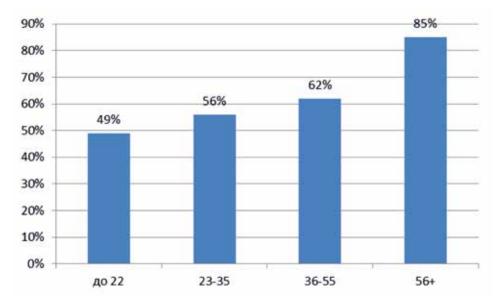


Рисунок 5. Согласие с утверждением, что потребление электрической и тепловой энергии наносит вред окружающей среде, по возрастным группам.

Рейтинг мероприятий, посредством которых можно значительно снизить потребление энергоресурсов, по мнению респондентов<sup>1</sup>, представлен на рис. 6. Наибольшее значение респонденты придают замене или утеплению окон и дверей, наименьшее – отключению

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Рейтинг представляет собой сумму процентов респондентов, указавших соответствующую меру, в каждой возрастной группе. Респонденты могли выбрать несколько из предложенных вариантов ответов

приборов ночью и (или) во время отсутствия. При этом молодые люди в возрасте до 22 лет отдают предпочтение замене обычных ламп на энергосберегающие (71%), замене или утеплению окон и дверей (60%) и отключению приборов, когда ими не пользуются (60%). Респонденты старшей возрастной группы наиболее эффективным считают использование приборов высокого класса энергоэффективности (82%), возможности самостоятельно регулировать отопительное оборудование (67%) и замену / утепление окон и дверей (63%); при этом они не придают большого значения отключению неиспользуемых приборов (19%) и энергосберегающим лампам (22%). Респонденты в возрасте 36–55 лет считают более важными мерами замену / утепление окон и дверей (70%) и использование энергоэффективных электроприборов (63%), минимальную эффективность приписывают отключению электроприборов. Возрастная группа 23–35 лет не демонстрирует особых предпочтений, но при этом уделяет достаточное внимание всем предложенным мерам.



Рисунок 6. Рейтинг мероприятий по энергосбережению с учетом возрастных групп.

Рисунок 7 показывает, что жители частных домов в целом видят больше возможностей для энергосбережения, чем жители квартир. На первое место они поставили замену и утепление окон и дверей (73%); далее следуют утепление стен, крыши, подвала (61%) и замена обычных электроламп на энергосберегающие (53%). Среди жителей многоквартирных домов, где проблемы утепления здания не решаются отдельными жителями, на первое место вышел переход на энергосберегающие лампы (64%).

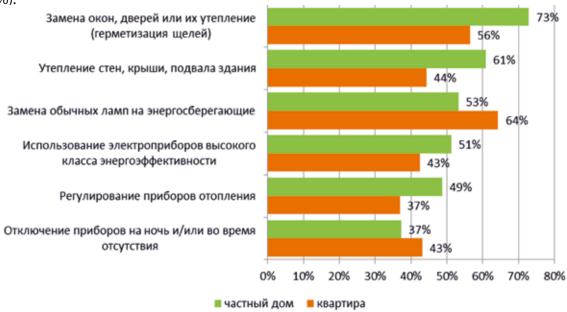


Рисунок 7. Эффективность мероприятий по энергосбережению.

Отвечая на вопрос, занимаются ли они энергосбережением в повседневной жизни, абсолютное большинство респондентов (77%) честно призналось, что старается экономить, и только 7% респондентов сообщили, что экономят энергоресурсы *всегда* (рис. 8). Никогда не экономят 6% респондентов, и еще 10% респондентов об этом не задумывались, что, скорее всего, означает, что они также не экономят (рис. 7).

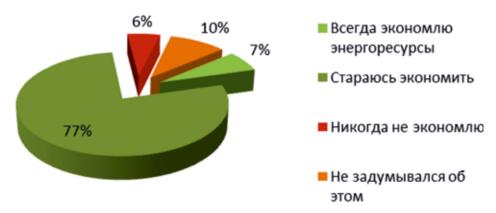


Рисунок 8. Энергосбережение в повседневной жизни.

В целом эффективность использования тепловой и электрической энергии у себя дома респонденты в среднем оценили на 3,4 балла по 5-балльной шкале. Эти цифры достаточно устойчивы и во всех социальных группах практически не различаются. Единственное исключение составляет группа в возрасте 56 лет и старше, которая оценила эффективность использования энергоресурсов в своей квартире или доме в среднем на 3,7 баллов.

Существует связь между энергосберегающим поведением и затратами на энергоресурсы. Рисунок 9 показывает, что семьи, постоянно экономящие энергоресурсы, тратят на них меньше средств, чем другие: 33% таких семей расходуют на энергоресурсы менее 10% своего бюджета, 57% семей – от 10% до 30% бюджета, и только 10% семей – более 30% бюджета. Другими словами, 90% семей, экономящих энергоресурсы, тратят на них не более 30% своего бюджета. В то же время семьи, старающиеся экономить энергоресурсы, но не достигшие в этом особых успехов, и семьи, не задумывавшиеся об экономии, тратят на энергоносители более 30% своего бюджета в 3 раза чаще (28%). Тем не менее, группа семей, не экономящих энергоресурсы принципиально, расходует на них более 30% своего бюджета лишь в 15% случаев (вероятно, за счет более высокого уровня жизни).

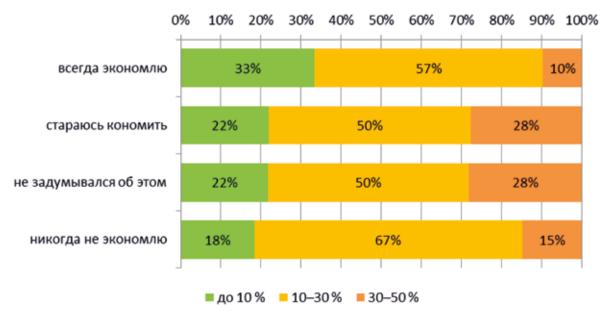


Рисунок 9. Доля семейного бюджета, расходуемого на энергоносители, в зависимости от поведения по отношению к энергосбережению.

Воспользовавшись эконометрическим подходом, основанным на вычислении разности между численностью семей, попавших в интервалы с минимальными (менее 10% семейного бюджета) и максимальными (более 30%) затратами на энергоносители, мы получили своего рода индекс эффективности энергосбережения (рис. 10). Например, для семей, всегда экономящих энергоресурсы, он будет равен 33% – 10% = 23%, что интерпретируется следующим образом: в интервале с минимальными затратами на 23% семей больше, чем в интервале с максимальными затратами.

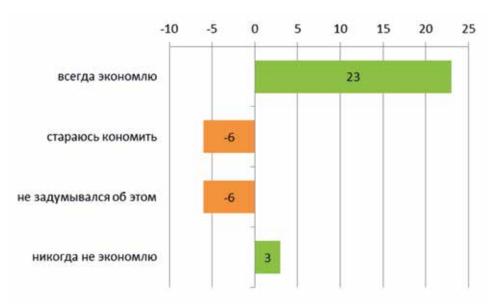


Рисунок 10. Индекс эффективности энергосбережения (%).

В среднем семьи, постоянно сберегающие энергию, тратят на нее 19% своего бюджета; семьи, старающиеся это делать или не задумывающиеся об экономии на энергоресурсах, – 24% бюджета; семьи, не сберегающие энергию, – 21% бюджета.

Респонденты оценили эффективность использования тепловой и электрической энергии у себя дома в среднем на 3,4 балла по 5-балльной шкале. Эти цифры достаточно устойчивы и во всех социальных группах практически не различаются. Единственное исключение составляет группа в возрасте 56 лет и старше, которая оценила эффективность использования энергоресурсов в своей квартире / доме в среднем на 3,7 баллов.

Энергосберегающее поведение респондентов во многом определяется наличием у них общей экологической грамотности, которая в нашем исследовании оценивалась как согласие с утверждением, что потребление электрической и тепловой энергии наносит вред окружающей среде. Те, кто согласен с данным утверждением, чаще занимаются в повседневной жизни энергосбережением (9%) или, по крайней мере, стараются (83%). Те, кто с этим утверждением не согласен, значительно чаще энергоресурсы не экономят (10%) и об энергосбережении не думают (13%). Однако еще более выраженным антисберегающим поведением характеризуются респонденты, затруднившиеся ответить на вопрос о вреде энергопотребления, наносимом окружающей среде (рис. 11): только 3% из них практикуют постоянное энергосбережение и 17% – никогда об этом не думали.



Рисунок 11. Энергосбережение в зависимости от согласия с утверждением о вреде энергопотребления окружающей среде.

Открытый вопрос<sup>2</sup> о том, при каких условиях люди будут более активно заниматься энергосбережением в повседневной жизни, вызвал у респондентов высокий интерес: на него ответили и предложили свои варианты 75% респондентов. В обобщенном виде результаты представлены на рисунке 12.

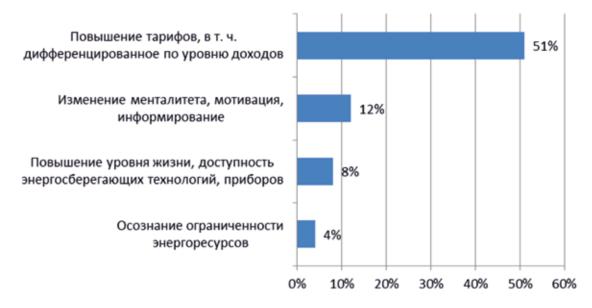


Рисунок 12. Условия, при которых люди станут более активно заниматься энергосбережением.

Основным условием активизации энергосберегающего поведения среди населения респондентам представляется повышение тарифов на электричество и тепло. Однако каждый пятый из респондентов, предлагающих повысить тарифы на энергоресурсы, оговаривает, что это должно происходить в соответствии с ростом зарплаты и дифференцированно, с учетом благосостояния семей.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Открытым называется вопрос, в котором не даны варианты ответов и респондентам предлагается самостоятельно их сформулировать.

На втором месте находятся предложения по изменению отношения людей к проблемам энергосбережения (12%), включая информирование о его преимуществах и необходимости, а также разнообразную мотивацию – пропаганду моды на энергосбережение, начисление жителям бонусов за успехи в энергосбережении, по аналогии с поощрением коллективов учреждений образования, имеющих значительные достижения в данной области<sup>3</sup>.

Далее следуют предложения повысить благосостояние населения (8%) до такого уровня, чтобы ему стали доступны энергосберегающий ремонт жилых помещений, энергосберегающие, в том числе отопительные, технологии и электроприборы высокого класса энергоэффективности. Предлагается снижение тарифов на энергоносители для семей, занимающихся переоборудованием своих жилищ с целью энергосбережения. Здесь также присутствуют мотивы социального иждивенчества – энергосберегающее поведение представляется некоторым респондентам возможным только после того, как государство создаст для этого условия – отремонтирует, утеплит и т. п.

Наконец, 4% респондентов указали, что условием распространения энергосберегающего поведения является осознание людьми ограниченности энергетических ресурсов планеты или столкновение с ситуацией, когда ресурсов станет реально не хватать, вплоть до угрозы человеческой жизни.

Прямой вопрос о том, как будет развиваться ситуация с внедрением мер по энергосбережению в случае значительного повышения тарифов для населения, показал, что большинство респондентов (70%) осознает необходимость и неизбежность реализации мер, повышающих энергоэффективность жилья (рис. 13).

#### При повышении тарифов меры по энергосбережению...

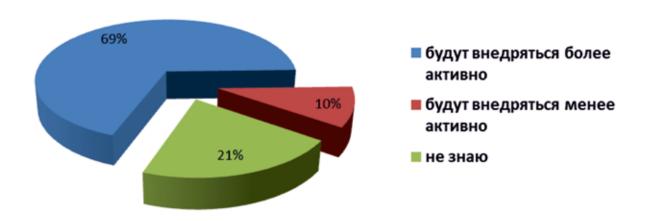


Рисунок 13. Развитие ситуации в случае значительного роста тарифов.

Зависимость ответов на этот вопрос от модели поведения представлена на рис. 14. Респонденты, которые уже теперь экономят или стараются экономить энергоресурсы, в большинстве уверены в активизации мер по энергосбережению по мере роста тарифов. Около половины респондентов, которые принципиально не экономят энергоресурсы или не задумывались об этом, не хотят думать и о последствиях повышения тарифов.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> См.: Повышение энергоэффективности учреждений образования Республики Беларусь: исследования, анализ, рекомендации. – Минск: МОО «Экопроект «Партнерство», 2012.

# В случае повышения тарифов меры по энергосбережению будут внедряться...

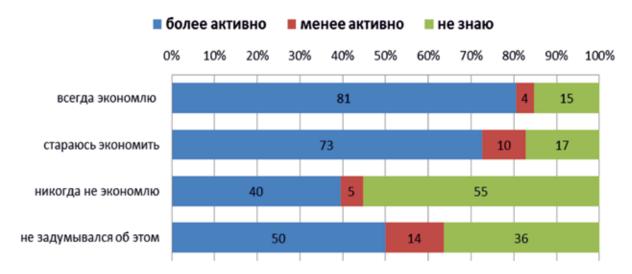


Рисунок 14. Ответы на вопрос о внедрении мер по энергосбережению в зависимости от модели поведения.

Анализ ответов «не знаю» и «не думал об этом», встречающихся в достаточно больших пропорциях, показал, что, в зависимости от вопроса, их выбирает не только молодежь (рис. 15). Молодые люди в возрасте до 22 лет, бесспорно, преобладают только среди отказавшихся отвечать на вопрос о доле семейного бюджета, затрачиваемой на энергоресурсы, что представляется для этой социальной группы вполне естественным независимо от того, живут они в семье или в общежитии.



Рисунок 15. Ответы «не знаю» и «не думал об этом» по возрастным группам (в процентах).

На вопросы о вреде, наносимом окружающей среде энергопотреблением, и об активизации мер по энергосбережению в случае повышения тарифов не смогли ответить около 20% представителей всех возрастных категорий, кроме самой старшей (известной категоричностью своих суждений). Это обстоятельство свидетельствует о недостаточной активности и (или) эффективности проводимой разъяснительной работы.

#### **ВЫВОДЫ**

- 1. Энергосберегающее поведение жителей средних и малых городов в значительной мере определяется типом жилища частного дома или квартиры с централизованным отоплением. В частных домах, по мнению респондентов, отопление потребляет почти половину всех энергоресурсов (46%). В то же время в благоустроенных квартирах доля отопления в структуре потребления энергоресурсов значительно меньше (35%), и жильцы считают, что они могут позволить себе тратить больше энергии на использование бытовых приборов (36% в квартирах и 29% в частных домах).
- 2. Жители частных домов в среднем тратят на энергоресурсы большую долю семейного бюджета, чем жители благоустроенных квартир: расходы на энергию доходят до 30–50% семейного бюджета в каждом третьем частном доме и каждой четвертой квартире.
- 3. Жители частных домов видят больше возможностей для повышения энергоэффективности своих жилищ. В многоквартирных домах энергосбережение в меньшей степени зависит от жильцов и мер, реализованных в отдельных квартирах. Эти вопросы решаются в основном при поддержке государства и местных исполнительных комитетов при (капитальном) ремонте и утеплении домов.
- 4. Отношение к энергопотреблению и энергосбережению зависит от возраста респондентов. Половина молодых людей в возрасте до 22 лет не разделяет мнение, что энергопотребление наносит вред окружающей среде (так не считает или не знает). Из того, что похожим образом отвечают 46% респондентов в возрасте 23–35 лет и 38% в возрасте 36–55 лет, неизбежно следует вывод о том, что информация о вреде, наносимом энергопотреблением окружающей природе, и об ограниченности ресурсов планеты нуждается в более активном продвижении, в том числе через интернет-ресурсы сайты, блоги, социальные сети.
- 5. Можно с уверенностью сказать, что осознание вреда окружающей среде приведет к более осознанному и систематичному энергосбережению. Формированию энергосберегающего поведения будет также способствовать активная его пропаганда в качестве инструмента снижения расходов на услуги ЖКХ, особенно по мере повышения тарифов на энергоресурсы.
- 6. Исследование показало, что энергосберегающее поведение в настоящее время мотивировано главным образом методом «кнута», в качестве которого выступает необходимое и неизбежное повышение тарифов. Половина всех ответов на открытый вопрос об условиях активизации внедрения мер по энергосбережению содержит ссылки на повышение тарифов, причем 11% от общего количества полученных ответов (что соответствует 8% от общего числа опрошенных) пронизаны страхом, требованиями льгот и просьбами о помощи со стороны государства в осуществлении этих недешевых для населения мер. В этой связи представляется важным формирование позитивного имиджа энергосбережения в СМИ с акцентом на преимуществах, а также консультирование населения по наиболее эффективным методам и выработка механизмов финансовой поддержки данных мер для населения. Малообеспеченным семьям можно предложить помощь в осуществлении энергосберегающего ремонта вместо льгот по оплате энергоресурсов.

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Образец анкеты.

Информация о респонденте:

#### Уважаемый респондент!

Данная анкета направлена на изучение уровня информированности жителей малых и средних городов о возможностях и преимуществах энергосбережения, практических способах экономии в быту.

Результаты опроса будут использованы для анализа общей осведомленности населения по данной теме. При публичном обсуждении результатов опроса будут указываться только количество человек, заполнивших анкеты, и обобщенная статистика по ответам.

При заполнении анкеты не нужно использовать дополнительные источники информации. Мы будем очень признательны за честные и прямые ответы, которые помогут проанализировать уровень общей осведомленности населения об энергосбережении в быту.

С уважением, МОО «Экопроект «Партнерство» (г. Минск), ЭМОО «Ради жизни на Земле» (г. Осиповичи), ЭКОО «Неруш» (г. Барановичи), ПОО «Новая Касталия» (г. Жодино).

	<b>і пол</b> 1. Мужской	2. Женский			
1	<b>возраст</b> 1. До 15 лет	2. От 15 до 22 лет	3. От 23 до 35 лет	4. От 36 до 55 лет	5. Более 56 лет
	п <b>роживаете:</b> 1. В квартире		оме		
Ваше чтобы 1) 2) 3)	й квартире/	/ частном доме? ! олучилось 100%  ские приборы (тел	Укажите в процен евизор, компьютер	тах по каждому пу о, холодильник и т.	ше всего энергии в ункту таким образом,
4)	,			іно)	
1) 2) 3) 4) 5)	оресурсов? до 10% 10–30% 30–50% >50% не знаю	У Укажите, пожал	уйста, в процента	тавляет оплата по ах и денежном вы выражении	ражении.
	Считаете л кающей сре		ление электриче	ской и тепловой э	нергии наносит вред
1)	да нет не знаю		. укажите, что имен	но)	

	Va Daman
4.	Как, по Вашему мнению, можно значительно снизить потребление энергоресурсов ртире / частном доме?
1)	отключение электроприборов на ночь и (или) во время отсутствия
2)	замена обычных ламп на энергосберегающие
3)	замена обычных ламп на энергосоерегающие замена окон, дверей или их утепление (герметизация щелей)
4)	использование электроприборов высокого класса энергоэффективности
5)	регулирование электроприооров высокого класса энергоэффективности
6)	утепление стен, крыши, подвала здания
7)	другое (пожалуйста, укажите, что именно)
5. 1) 2) 3) 4)	Занимаетесь ли Вы энергосбережением в повседневной жизни? всегда экономлю энергоресурсы (тепло, электричество) стараюсь экономить никогда не экономлю не задумывался/лась об этом
6. энерг	Как Вы оцениваете эффективность использования тепловой и электрической гии в Вашей квартире / частном доме от 1– неэффективно до 5 – эффективно.
7. энерг	При каких условиях, по Вашему мнению, люди будут более активно заниматься осбережением в повседневной жизни?
8. возра	Как Вы считаете, если тариф на оплату энергоресурсов для населения значительно астет, то каким образом будет развиваться ситуация?
-	6

- 1) меры по энергосбережению будут внедряться более активно
- 2) меры по энергосбережению будут внедряться менее активно
- 3) не знаю
- 4) другой вариант (пожалуйста, укажите) \_\_\_\_\_\_

Спасибо за Ваше участие!

#### Публикации серии статей в местных СМИ с советами по энерго- и ресурсосбережению.

#### Статья 1. Что выбрать: машину или велосипед?

Задумывались ли вы над тем, как "озеленить" свои транспортные привычки? Оказывается, сделать это довольно просто, да к тому же и полезно для нашего здоровья, здоровья планеты и очень часто – для нашего кошелька.

– В Европе популярна практика совместного владения автомобилями, – рассказывает специалист экологических проектов международного общественного объединения «Экопроект «Партнерство» Наталья Андреенко. – Одну машину покупают сразу на несколько семей и по мере необходимости ею пользуются. Это сокращает затраты на ее техническое обслуживание, на топливо. Да и в окружающую среду попадает меньше загрязняющих веществ. Делиться своей машиной, однозначно, полезно!

В Беларуси такого явления пока нет, но, вероятно, скоро может появиться. Сдвиги в этом направлении уже есть: у нас начинает развиваться так называемое движение "карпул". Это совместное использование автомобиля для поездок и путешествий. На специальном сайте www.carpool.by можно разместить свое объявление о том, когда и куда вы собираетесь поехать, сколько человек можете с собой взять. И снова польза очевидна: вы не перевозите в своей машине «воздух» на свободных местах, а на улицах – меньше машин, «коптящих» небо и заставляющих тратить время в пробках. В глобальном масштабе – на планете не будет расходоваться столько топлива, как раньше.

В целом экологи обращают внимание на то, что полезнее для природы пользоваться общественным транспортом.

– Я вообще решил отказаться от транспорта в пользу велосипеда. Это не только ресурсы планеты бережет, но и для здоровья полезнее, – своим опытом делится житель города Осиповичи Владимир Сасов. – На работу и обратно – семь километров! Всегда чувствую себя бодро!

Школьник Роман Мороз и другую для себя выгоду нашел: рассказал, что до школы добирается на "двух колесах", а сэкономленные пять тысяч рублей может потратить на свое усмотрение.<sup>4</sup>

Полезно на небольшие расстояния ходить пешком. Отправляясь в далекие путешествия, предпочтите поезд самолету.

Если у вас нет возможности отказаться от своей машины, запомните несколько полезных правил эковождения. Например, старайтесь не перемещаться по городу в часы пик – это отнимает не только время, но "съедает" огромное количество топлива. Опытные водители также знают, что топлива уходит гораздо больше, если перегрузить машину – багажник или крышу – вещами. Почистите свой автомобиль от ненужного груза. Без надобности не включайте кондиционер.

Если вы еще только собираетесь покупать автомобиль, постарайтесь выбрать более новый. Чем машина старше, тем больше заргязняет воздух. К тому же новые механизмы более экономичны и имеют различные энергосберегающие "фишки". Обратите внимание и на топливо, которым питается ваш "железный конь". Выбирайте экологичное, например, газ.

Отдайте предпочтение малолитражному автомобилю – у них меньше расход топлива. Сегодня у белорусов уже есть возможность покупать и гибридные автомобили, которые рационально сочетают работу бензинового и электрического двигателя. При движении внутри города работает электрический, на трассе – бензиновый, а при больших нагрузках автомобиля, например, во время разгона – оба двигателя. Причем пока работает бензиновый двигатель, электрический заряжается. Это позволяет сократить расход топлива и количество вредных выбросов в атмосферу.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Здесь и далее в следующих статьях вставлены реплики с советами и личным примером жителей одного из городов, фотографии которых были размещены на плакатах, изданных в рамках информационной кампании и размещенных в общественных местах. В каждом из трех городов издавались одинаковые пять статей, которые отличались лишь цитатами местных жителей.

И, конечно, самое главное – стиль вождения. Желательно отказаться от резких ускорений и торможений, не стоит играть на дороге "в догонялки". Лучше двигаться на высоких передачах, там где это разрешено дорожными знаками. Наиболее "зеленая" скорость движения – 60–70 километров в час. А какие советы есть у вас?

#### Статья 2. Несколько простых способов сберечь свет и воду.

«Уходя, гасите свет!», «Меняйте лампочки на более экономные», «Следите, чтобы краны не текли» – этими банальными советами уже никого не удивишь. Пришло время искать новые способы сбережения ресурсов. Начнем?

Оказывается, зная некоторые экономные «фишки», даже во время ремонта можно «запрограммировать» комнату на сбережение света. Всегда намного просторнее и светлее будет в помещении, если стены и потолок мягких нетемных оттенков. Постарайтесь не захламлять подоконники, мебель расставьте так, чтобы она не закрывала солнце. Все это позволит максимально долго и эффективно использовать естественное дневное освещение. Огромную глупость совершают те, кто днем опускает жалюзи или зашторивает окна тяжелыми гардинами, при этом включая лампы. Располагайте рабочее место ближе к источнику дневного света – к окну или балкону.

На искусственное освещение приходится около 18 % от общего расхода электроэнергии среднестатистической семьей. Именно поэтому важно правильно его использовать. Включайте свет в тех уголках комнаты, где это нужно. К примеру, если вы решили почитать в кресле, зажгите торшер или бра. Общая люстра на потолке будет только «распылять» свет – в данном случае это нерационально. Всегда отключайте свет, если в нем нет необходимости. Чаще протирайте лампы и плафоны, потому что запыленные они крадут у нас примерно 10–15 процентов света.

– Лично я поменял обычные лампы накаливания на энергосберегающие. Хоть они и дороже, но служат дольше, да и экономия ощутимая. Только помните: энергосберегающие «змейки» содержат ртуть, потому никогда не выбрасывайте их в общую мусорку, – советует житель города Барановичи Владимир Зуев.

Задумывались ли вы над тем, сколько денег «утекает» в канализацию? Как правило, мы не обращаем на это внимания, однако, очевидно, что снизить потребление воды мы можем, не отказываясь от привычного комфорта. Если одна семья в месяц сэкономит хотя бы 20 процентов от потребляемого ею объема воды, то за год может собраться озеро диаметром 200 и глубиной 2 метра!

Перво-наперво установите счетчики в своей квартире, если они до сих пор у вас не стоят, – так легче следить за своим потреблением.

Оказывается, больше всего воды утекает в... унитаз! Если есть возможность, поменяйте традиционную сантехнику на «бережливую» – установите унитаз с двойным сливом. В таких комбинированных новинках две кнопки – побольше и поменьше – они регулируют объем выливаемой воды. Если не планируете менять ничего в своем туалете, просто положите в бачок бутылку, наполненную водой. Чем больше ее объем, тем меньше воды уйдет. Наиболее удобным и экономным считается однорычажный смеситель: отрегулировав температуру, можно не перенастраиваться несколько раз. Это экономит воду.

На водные процедуры – прием ванной, душа и умывание – тратится примерно треть всей воды. Принимать душ намного рациональнее: для полной ванной требуется 140—160 литров воды, для душа – всего 30–40. Средняя семья, отдающая предпочтение душу, в год сможет экономить 40–50 кубометров воды! Экономия будет еще более существенной, если вы сократите время водных процедур и во время намыливания будете выключать кран.

Смотрите, чтобы не было утечек воды. Если бачок в туалете хотя бы немного протекает, вы теряете литров 200 воды в сутки.

Настройте бытовую технику – стиральную, посудомоечную машины – на режим, который экономно использует воду. В новых моделях такая возможность есть. Если у вас более старая техника, не имеющая специальной функции сбережения, постарайтесь использовать стиральную или посудомоечную машину только при полной загрузке и на более низких температурах.

Поэкспериментируйте – экономия будет ощутимой!

#### Статья 3. Как сохранить тепло в доме?

С началом отопительного сезона в наши дома приходит тепло. Тем, кто все же ощущает некую зябкость в своих квартирах, необходимо разобраться, почему не оправдываются старания коммунальщиков, и устранить причины.

Знаете ли вы, что неутепленные двери и оконные рамы являются самым большим источником теплопотерь в нашем доме – через них уходит порядка 40–50% тепла. Если переделать народную мудрость на новый лад, то получится: готовь свои окна с лета... Действительно, если существует такая возможность, постарайтесь заменить старые прогнившие окна на стеклопакеты. Лучше если они будут с двойными рамами. Каждое новое окно бережет до 70 кубометров природного газа. При наличии балкона или лоджии, не поленитесь застеклить и их. Важно помнить, что система вентиляции помещений, в которых вы проживаете, работает менее эффективно при установке стеклопакетов. Также необходимо производить регулярное проветривание, чтобы не получить сюрприз в виде плесени.

Если смена окон пока только в ваших планах, утеплите рамы на зиму! Сегодня существует огромное множество способов это сделать: приобретите самоклеящийся уплотнитель или бумажную ленту-скотч. Есть и более сложный, но в то же время более эффективный метод утепления – с помощью специальных инструментов вдоль рамы крепится силиконовый уплотнитель, который заполняет щели при закрывании окна и не дает холоду проникнуть внутрь. При этом важно заполнить и щели возле штапика с помощью герметика для окон. Опыт тех, кто использовал такую технологию у себя дома или в школе, показывает, что температура в комнате может повыситься на 2, 4 или даже 8 градусов! В домах, где есть возможность регулировать отопление, утепление окон позволяет меньше обогревать и экономить деньги.

К слову, никто не отменял и способ наших бабушек, которые в щели трамбовали сырую спрессованную бумагу или медицинскую вату, а рамы оклеивали мыльными тряпичными лентами. Если ветер все еще дует сквозь щели, можете попробовать поставить на подоконник книги или небольшие декоративные предметы – это может частично спасти ситуацию. Однако это лишь временная мера, которая не решит проблему.

Лучше всего иметь две входные двери – деревянную и металлическую. Такой «дуэт» образует теплоизолирующий тамбур перед вашей квартирой. Одна дверь, какой бы плотной и тяжелой она не была, на 100% вас от сквозняков не убережет. Ликвидируйте щели между дверными косяками и стенами –это не позволит теплу «убегать» в подъезд и увеличит температуру в квартире на 2–3 градуса. Если по какой-то причине дверь поменять нет возможности (например, арендуете жилье), постарайтесь утеплить хотя бы порог – с помощью коврика. Еще один вариант: если вы дружите с соседями, поставьте общую дверь в тамбуре – это позволит создать дополнительную зону тепла и место для хранения разных хозяйственных мелочей.

Стены, особенно старых домов, концентрируют и «излучают» зимой холод. Самостоятельно сделать с этим практически ничего невозможно – поможет только капитальный ремонт и санация здания. Попробуйте спастись коврами, загородить исходящий от стен холод мебелью.

Важно научиться правильно проветривать комнату. Наиболее эффективно сквозное проветривание: оставляйте широко открытой форточку на 2–3 минуты, весной и осенью – минут на 15. Повторяйте эту процедуру каждые 3–4 часа. Обязательны проветривания после ночи и перед сном. Зимой забудьте о частичном проветривании: приоткрытое окно только выхолаживает стены в комнате, но не обеспечивает достаточный приток свежего воздуха. Меж тем, увеличивается потребление энергии и получается, что вы в буквальном смысле выбрасываете деньги на ветер.

Еще одно нехитрое правило: не следуйте слепо моде, пряча радиаторы за декоративными панелями. Они мешают теплу проникать в комнату, снижая теплоотдачу приблизительно на 20%. Такой же барьер создают длинные тяжелые шторы: на время отопительного сезона подвяжите их или разложите поверх батареи. Интересный факт: гладкая темная поверхность радиаторов излучает на 5–10% больше тепла.

Бережливые хозяева знают такую хитрость: если за радиаторами наклеить теплоотражающие экраны с покрытием из фольги, то батареи будут меньше греть стены – больше тепла попадет в дом, а не на улицу.

– Я берегу тепло в своем доме и обучаю этому других, провожу тематические мастер-классы для учителей и учеников, передавая им свой опыт. Людей нужно учить повсеместной экономии и бережливости – без этого никуда! Я убеждена, что завтра мы будем жить так, как воспитываем сегодня! – резюмирует жительница города Осиповичи Ольга Плахотник.

И еще важный момент: с началом отопительного сезона воздух в квартире сильно пересыхает. Это может негативно сказываться на нашем внешнем виде и здоровье. Начинает пересыхать кожа, волосы, а слизистые «собирают» микробы. Именно поэтому старайтесь всячески увлажнять воздух: пользуйтесь пульверизатором, около батареи поставьте емкость с водой и, конечно же, разводите цветы! Всем известно способность этих «зеленых соседей» очищать воздух. Кстати, масштабные насаждения около вашего дома вам только на руку – они не позволят суровому ветру и метелям сильно обдувать здание!

Если у вас есть возможность, вместо электроплиты используйте скороварку. Она позволит приготовить обед в три раза быстрее, да к тому же в два раза сократит потребление энергии. Такой эффект достигается благодаря герметичности скороварки и ее специальному устройству.

Обратите внимание на то, как вы используете другие электроприборы на своей кухне. Например, уберите холодильник подальше от батарей и плиты, не оставляйте его открытым на длительное время и всегда остужайте еду перед тем, как ставить ее внутрь.

Из чайника постоянно удаляйте накипь, так как она обладает низкой теплопроводностью. Кипятите ровно столько воды, сколько вам нужно – так не будут «набегать» лишние киловатты. Не забывайте о существовании термоса – он поможет относительно продолжительное время поддерживать высокую температуру и вовсе не включать чайник.

Корректируя свои «кухонные» привычки, Вы сбережете свои деньги!

#### Статья 4. Как сберечь энергию на кухне?

Тарифы на коммунальные услуги и электроэнергию постоянно растут. Из месяца в месяц об этом напоминают наши жировки. Бережливые хозяева теперь всерьез начали задумываться над тем, как удержать деньги в семейном бюджете. Они давно выключают свет, а электроприборы не оставляют работать в «спящем» режиме. Зато немногие пока знают, что немало электричества можно сэкономить даже на... собственной кухне!

Хозяйки, которые пользуются электрической плитой, должны помнить: наиболее выгодно готовить на той конфорке, которая подходит по размеру вашей посуде. В идеале диаметр дна кастрюли, сковородки или чайника должен совпадать с диаметром электроэлемента. Это поможет значительно сократить потребление электричества, ведь тепло попросту не будет «улетучиваться». К слову, если ваша конфорка «вспухла», срочно поменяйте ее, поскольку потери тепла могут достигать 50%.

При варке конфорку включайте на полную мощность только до закипания воды в кастрюле, после температуру можно смело понижать – скорость приготовления еды не изменится. Используйте так называемое остаточное тепло: за минут десять до того, как обед будет готов, отключите плиту, пища все равно доварится.

Выбирайте посуду с плоским дном – выпуклое дно в несколько раз увеличивает количество потребляемой электроэнергии. Чтобы не терять тепло, всегда плотно закрывайте крышку. Подсчитано, например, что для того, чтобы полтора литра воды закипело в закрытой кастрюле с плоским дном в среднем нужно затратить 0,19 кВт/ч, а вот открытая крышка и вогнутое дно «своруют» ваши деньги – расходуется уже до 0,85 кВт/ч. В целом искривленное дно или нагар на посуде увеличивает количество потребления энергии примерно на 60%.

Сегодня изобретено огромное количество разнообразных электрических помощников для любителей покулинарить: комбайны, миксеры, автономные печки-гриль и многое другое. Если вы не можете отказаться от их покупки, обращайте внимание на их маркировку. Выбирайте

электроприборы с низким потреблением энергии, они обычно маркируются буквами A, A+, а вот наибольшими «энерговампирами» считаются те, которые промаркированы буквой «G».

Если у вас есть возможность, используйте скороварку. Она позволит приготовить обед в три раза быстрее, да к тому же в два раза сократит потребление энергии. Такой эффект достигается благодаря герметичности скороварки и ее специальному устройству.

Обратите внимание на то, как вы используете другие электроприборы на своей кухне. Например, уберите холодильник подальше от батарей и плиты, не оставляйте его открытым на длительное время и всегда остужайте еду перед тем, как ставить ее внутрь.

– Если каждый из нас будет кипятить ровно столько воды в чайнике, сколько нужно, не будут «набегать» лишние киловатты, – делится опытом жительница города Осиповичи Татьяна Кирилюк. – Я, например, и вовсе для двух чашек чая не включаю электрочайник, а подогреваю воду в маленькой кастрюльке на газовой плите, при этом плотно закрываю крышку, чтобы тепло не «улетало». И еще я постоянно удаляю накипь из чайника, так как она обладает низкой теплопроводностью. Все это экономит от 10 до 30% энергии.

Корректируя свои «кухонные» привычки, Вы сбережете свои деньги!

#### Статья 5. Сколько стоит «дежурный» режим электроприборов?

Задумывались ли вы над тем, сколько энергии у вас крадет красная лампочка телевизора? Небольшой огонек говорит о том, что прибор хоть и выключен, но готов к работе – может ловить сигналы пульта, включать таймер и так далее. Такие «ждущие» сигналы есть и в других приборах – осмотрите свою квартиру внимательно. Все они, оказывается, «съедают» вашу электроэнергию.

«Дежурный» режим, или, как часто его еще называют, stand-by, был задуман для удобства потребителя. Если разобраться, в некоторых ситуациях он очень упрощает жизнь. Например, если больному трудно встать с кровати, можно, не поднимаясь, включить телевизор или музыкальный центр с помощью пульта. Хотите, чтобы к приходу в офисе был горячий кофе – с вечера «программируете» кофеварку на нужное время. Да и факсы без вас могут принимать документы, если стоят на автоматическом режиме.

Сегодня человек настолько привык к «дежурному» режиму, что он просто забывает его отключить. Меж тем, один только телевизор за год может накрутить счетчик на лишних 90–100 кВт/ч. А если «забытых» приборов в разы больше? По приблизительным подсчетам, только в одной гостиной за год тратится вхолостую около 400 КВт/ч. Немало техники простаивает на кухне. Например, примерно 20–22 часа в режиме ожидания находится электрическая плита с таймером, микроволновая печь – еще больше, примерно 23,5 часа в сутки. Кухня теряет в год около 77 КВт/ч.

За день очень много электроэнергии тратится на вашем рабочем месте. Давайте и себе, и технике отдохнуть хотя бы несколько раз в день. Если во время перерывов вы не хотите выключать свой компьютер полностью, переведите его в экономичный режим. Потребление энергии значительно снизится, если вы выберете ждущий режим. Обычно во время такого «простоя» монитор погашен, замедляется работа всех составных частей компьютера. После, при нажатии любой кнопки, всего за несколько секунд процессы возобновляются. Время на восстановление работы не потеряли, а экономия ресурсов значительная. Существует еще и спящий режим, он еще более бережливый. Отправляя компьютер в «сон», вы можете прервать работу в любом месте и выключить его из сети полностью. После включения все нужные программы будут вновь запущены, а энергия сэкономлена!

– Для меня выключить компьютер так же легко, как и выключить. Я давно забыл, что такое режим stand-by, потому что понимаю, что это экономит мои деньги, – рассказывает житель города Барановичи Владимир Кириенко.

Подсчитано, что на рабочем месте, всегда выключая из сети монитор, процессор, принтер, сканер, зарядное от мобильного телефона в год можно экономить до 150 КВт/ч.

Кстати, для того чтобы узнать, сколько потребляют ваши приборы в режиме ожидания, часто достаточно заглянуть в инструкцию – там есть эта информация.

24

Старайтесь всегда вытаскивать вилки электроприборов из розеток. Если это по каким-то причинам затруднительно, пользуйтесь специальными переходниками, которые перекрывают ток,— сетевыми фильтрами.

В Европе давно наметилась тенденция: покупая технику, люди обращают внимание на количество потребляемой ею энергии. Такая «мода» дошла и до Беларуси – тарифы постоянно растут, потому надо учиться экономить. Раньше на электроприборах можно было найти специальную маркировку – знаки, которые говорят о пониженном потреблении энергии. Теперь все чаще на технике появляется унифицированная наклейка с разноцветной шкалой, которая ясно показывает, сколько энергии требует тот или иной холодильник, пылесос или стиральная машина. Буквой А обозначается самая бережливая техника, буквой G – наоборот, приборы, которые расходуют много электричества. Пусть техника класса «А» и стоит немного дороже, но эти затраты очень быстро окупаются.





## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И Я

Куприянова Анна г. Жодино

Я предпочитаю удобную сумку из ткани одноразовому пластиковому пакету











## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И Я

Кресс Маргарита и Лашкевич Елена г. Жодино

Сдавая макулатуру на переработку, мы спасаем лес!











Process expense species "Registered personal presentation control and a september of the process of the process

# энергосбережение и я

Каразеева Ирина г. Жодино

Энергосбережение – не экономия, а умное потребление!











Пласты «эдины в ранках проскта Тердерных реактов, ин компенсов этергить фолов плитителя "Бостублин Белерусь", который реактурсти пре финанской поддерже с приченения смога. Мнения, представления и пластить и быру выше и править в пластить и пластить и образовательной и причения и быру выше и править в пластить и пластить и образовательного и пластить и пласти



# энергосбережение и я Сасов Владимир г. Осиповичи Я выбираю велосипед KEMA₹ **ЗКО**мроский Партнерство











# ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И Я Плахотник Ольга г. Осиповичи Мои ученики экономят энергию уже сегодня ЭКОмроскии Партнерство





### ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И Я

Баронина Татьяна г. Осиповичи

Кто тратит лишний киловатт, перед природой виноват



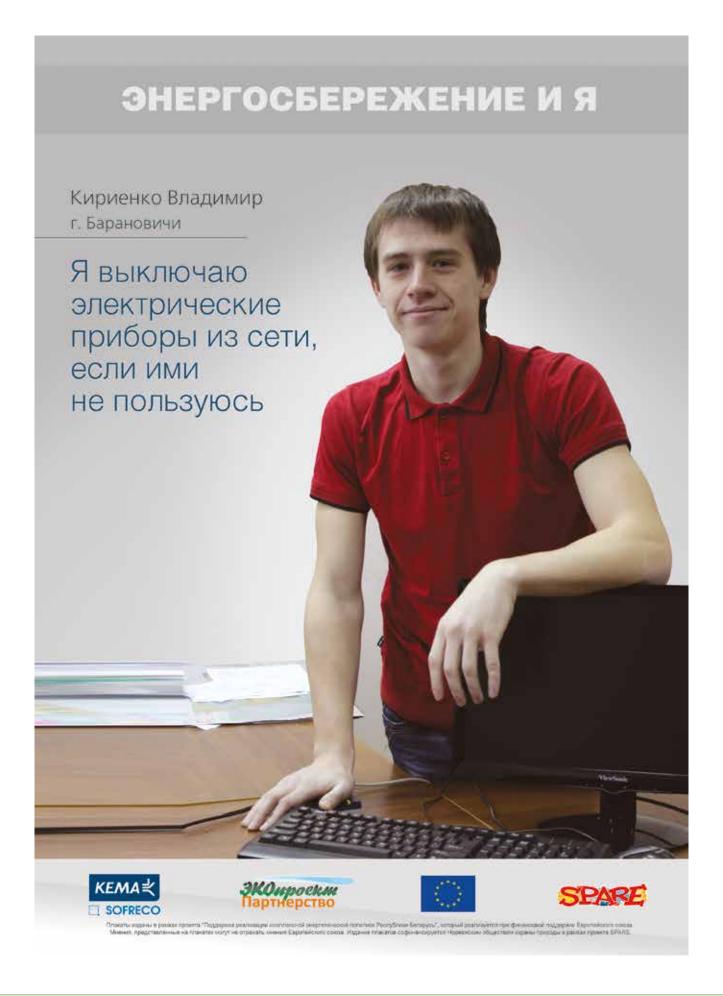








Плиять верны в рамка проего Педациих разлашим комплексой энертической пличим Республик Бетарос", оптрый разлашент при филокской педаржи барогойского госах. Мижем представленые на пличти могут не оправа, инени Европейского союзи Идрина пли этох софинанскогой Можемскии обществом окрани оправы положе в разлам проего БРАКЕ.



# ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И Я Груша Наталья г. Барановичи Удаляя накипь в чайнике, я экономлю до 30% энергии









Chairman angles is process reported. This process is a transport of the process o



г. Барановичи

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И Я











Оплить ехрень в ромах проета "Тодорных разлиции колительной вертенноский постани Россубание Белиров", отпрый разлицения при фененции поддержи Европейский госки.
Менени представленные на планите могит не отражать менени Европейский соков. Издания планите софинансировать Исованский обществом досены поддержи в разлице проекта SPANE.



#### Контакты:

МОО «Экопроект «Партнерство» 220012, г. Минск, ул. Кедышко 14Б, офис 116. Тел.:+375 17 336 01 91 www.ecoproject.by

#### Научно-популярное издание

#### **Терещенко** Ольга Викентовна **Андреенко** Наталья Александровна **Ластовка** Ирина Антоновна

## Исследование информированности жителей трех городов Беларуси об энергосбережении в быту

Ответственный за выпуск К.В.Шарпило Корректор Н.И.Рудович Компьютерная верстка и дизайн И.П.Жуковский

Подписано в печать 28.01.2013. Формат 60х84 в 1/8. Бумага мелованная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,88. Уч.-изд.л. 4,1. Тираж 450. Заказ 28

ООО «ПАРАДОКС». ЛИ № 02330/0494357 от 16.03.2009. Ул. К. Маркса, 21–25, 230030, г. Минск. Тел. 380-43-11.

Отпечатано в типографии ИП «АЛЬТИОРА-ЖИВЫЕ КРАСКИ». ЛП №02330/0150479 от 25.02.09. Республика Беларусь, г. Минск, ул. Сурганова, 11.

