

# ТЕПЛО

БАЛЛЫ:

## ЛЕПИК

На одного члена семьи Лепик приходится относительно небольшая отапливаемая площадь **(+2Б)**. Центральное отопление – это достаточно эффективное и экономичное решение для густонаселенного района города **(+2Б)**. Здание отремонтировано и хорошо держит тепло **(+2Б)**. Однако, в ходе реновации дома были проведены работы, направленные только на утепление, поэтому семье для проветривания приходится открывать окна, выпуская драгоценное тепло на улицу **(-1Б)**.

5

## САРАПИК

Большая семья живет в относительно небольшом доме, поэтому можно сказать, что они достаточно эффективно используют свою жилую площадь **(+3Б)**. Но, при этом, судя по описанию, здание не утеплено, поэтому плохо держит тепло **(-1Б)**. Для отопления Сарапик используют местные дрова, которые относятся к возобновляемой энергии, к тому же для повышения эффективности отопления периодически используется электронасос **(+2Б)**. Из-за недостаточной герметичности стен и окон нет необходимости в дополнительном проветривании здания **(0Б)**.

4

## КУУЗИК

Семья Куузик использует более 50м<sup>2</sup> жилой площади на человека **(-1Б)**. Но, в тоже время, их дом достаточно хорошо утеплен **(+2Б)**. К тому же, система земляного отопления предполагает достаточно невысокие энергозатраты **(+2Б)**. А система рекуперации позволяет без потерь тепла поддерживать свежесть воздуха в доме **(+1Б)**.

4

## ТАММ И ТЫРУ

Данная семья, состоящая из 2-х человек, занимает относительно большую квартиру **(0Б)**. Их дом имеет исторически архитектурную ценность, но, при этом, низкого класса энергоэффективности, так как ремонт здания ограничился лишь заменой обшивки без утепления **(0Б)**. Помещение отапливается электричеством, а также низкоэффективным воздушным камином. При этом, для отопления семья старается использовать зеленую энергию, в том числе и дрова **(+1Б)**. Зимние месяцы пара обычно проводит в Таиланде, но отключение отопления в квартире не разрешено **(0Б)**.

1

# ОТХОДЫ

БАЛЛЫ:

## ЛЕПИК

Так как овощи и консервы привозятся из деревни от бабушки, количество образующихся упаковочных отходов невелико **(+1Б)**. Преимуществом является раздельный сбор бумаги/картона, упаковки, био-, а также смешанных бытовых отходов **(+3Б)**. Совместное использование мусорных контейнеров несколькими семьями также является одним из способов эффективного использования ресурсов, так как снижает расход энергии, затрачиваемой на транспорт **(+1Б)**.

5

## САРАПИК

Соки и варенья семья заготавливает самостоятельно, что снижает количество производственной упаковки **(+1Б)**. На количество упаковки в летний период также влияет выращивание овощей **(+1Б)**. Компостирование биоотходов также является хорошим преимуществом (иначе, очевидно, биоотходы выбрасывались бы в смешанные бытовые отходы) **(+1Б)**. Бумагу и картон отдельно не собирают – большую часть сжигают **(-1Б)**. Недостаток домашнего хозяйства в том, что отходы упаковки не собираются отдельно **(-1Б)**. Разумно перерабатывать материал!

1

## КУУЗИК

Так как зелень, салаты и помидоры выращиваются самостоятельно, следовательно, количество возможной упаковки в летний период снижается **(+1Б)**. Семья сортирует свой мусор, собирая отдельно упаковку, бумагу и картон, а также биоразлагаемые отходы **(+3Б)**. Но так как семья занимается выращиванием овощей, то было бы правильно компостировать отходы не в пластиковом контейнере, а на приусадебном участке **(0Б)**.

4

## ТАММ И ТЫРУ

Так как данная семья ничего самостоятельно не выращивает, следовательно, эффективно снизить количество упаковки возможности нет **(0Б)**. Можно было бы для этого закупать овощи на развес, либо использовать свою тару, но этого также не делается **(0Б)**. Но, при этом уделяется внимание сортировке отходов, так как биоотходы, а также бумага и картон собираются отдельно **(+3Б)**.

3

# ЕДА

БАЛЛЫ:

## ЛЕПИК

Большим плюсом для семьи является то, что они используют домашние овощи и консервацию, привезенные из сельской местности **(+1Б)**. А если предположить, что они активно используют свой подвал, что позволяет им не каждую неделю отправляться за провизией **(+1Б)**, а также, что большинство походов в магазин совершается по пути следования куда-либо, что позволяет экономить топливо **(+1Б)**, то экономию природных ресурсов с точки зрения продуктов питания можно считать удовлетворительной.

3

## САРАПИК

Значительной частью рациона данной семьи являются овощи и фрукты, выращенные в собственном саду, а также дары леса **(+2Б)**. Из описания также понятно, что для хранения консервации многократно используется стеклянная тара, что позволяет избежать дополнительных расходов природных ресурсов на упаковку и этикетки **(+1Б)**. Вероятно, закупка провизии также осуществляется совместно с другими целевыми поездками, что позволяет экономить энергоресурсы **(+1Б)**.

4

## КУУЗИК

Конечно, самостоятельно выращенная зелень и овощи позволяют значительно экономить природные ресурсы. Ведь это позволяет избежать дополнительных трат на создание производственной упаковки **(+1Б)**. Но, как известно, овощи выращиваются на растительном торфе с применением удобрений, в то время как было бы предпочтительней собственное производство компоста с целью повышения плодородности почвы. К тому же, свободное пространство вокруг дома можно было бы использовать для выращивания ягодных кустарников и плодовых деревьев **(0Б)**. Но, если для совершения закупок продуктовых товаров отдельно не расходуется энергия, то можно говорить о частичной экономии природных ресурсов. **(+1Б)**.

2

## ТАММ И ТЫРУ

Не всегда маркировка „bio“ и т.п. действительно подтверждает щадящее производство. Потому, всегда следует убедиться в том, что данный знак соответствует истине. Особое внимание следует обратить на то, используются ли в производстве продуктов питания химические средства защиты и искусственные удобрения. Так как такое производство является ресурсоемким и вредно для окружающей среды. Но, если предположить, что семья использует сертифицированный органические товары, то их пищу действительно можно считать менее энергозатратной, по сравнению с другими продуктами **(+2Б)**. Однако, данная продукция в отличие от продуктов домашнего производства, имеет значительный транспортный след **(-1Б)**. При этом, семья мало употребляет мясо **(+1Б)** и, при условии, если отдельные исключаются поездки за продуктами, экономит топливо **(+1Б)**.

3

# ВОДА

БАЛЛЫ:

## ЛЕПИК

Многоквартирный дом, где проживает данная семья расположен в городе и имеет центральное водоснабжение и канализацию, которые обслуживаются в соответствии с экологическими стандартами **(0Б)**.

Известно, что Лепикуд экономно расходуют воду **(+2Б)**. Однако, можно было бы рассмотреть возможность приобретения смесителей с аэратором и двухрежимную систему слива унитаза **(0Б)**.

2

## САРАПИК

Исходя из предложенных данных можно прийти к выводу, что воду для полива и других хозяйственных нужд семья берёт из пруда **(+1Б)**. А так как известно, что сауна – это место, где семья осуществляет как гигиенические процедуры, так и стирку белья, то можно предположить, что вода используется достаточно экономно **(+1Б)**. Наличие сухого туалета также исключает использование питьевой воды для смыва унитаза **(+1Б)**. К тому же септик с организованной фильтрационной площадкой максимально снижает риск загрязнения грунтовых вод **(+1Б)**.

4

## КУУЗИК

Поскольку в доме семьи Куузик есть энергоэффективные решения, можно сделать вывод, что использование воды также продумано **(+1Б)**. Вероятно, также используются смесители с аэраторами и двухрежимная система слива унитаза **(+1Б)**. Для полива используется дождевая вода, собранная в бочках **(+1Б)**. Известно также, что открытый бассейн имеет инновационную систему очистки, поэтому нет необходимости часто менять воду в бассейне **(0Б)**.

3

## ТАММ И ТЫРУ

Центральная канализация и водоснабжение, которые соответствуют существующим экологическим нормам и стандартам **(0Б)**. Судя по всему, семья разумно расходует воду **(+1Б)**. Стирка осуществляется в прачечной самообслуживания **(+1Б)**. Есть основания думать, что в доме стоят смесители с аэратором, а также двухрежимная система слива унитаза. **(+1Б)**.

3

# ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ

БАЛЛЫ:

## ЛЕПИК

У семьи Лепик довольно немного бытовой техники **(+1Б)**, большинство из которых относительно эффективны **(+1Б)**. Лепикуд используют в освещении галогенные лампы **(0Б)**, которые запрещено покупать с 2018 года.

2

## САРАПИК

У семьи Сарапик не очень много бытовой техники **(+1Б)**, при этом, часть из них старая и потребляет много электроэнергии (электрический бойлер, холодильник) **(0Б)**.

Помимо LED-ламп, Сарапикуд также используют лампы накаливания **(+1Б)**.

2

## КУУЗИК

В семье Куузик достаточно много различного электрооборудования **(-1Б)**, но они очень эффективны **(+1Б)**. Большую часть своих потребностей в электроэнергии (по крайней мере, летом) семья покрывает с помощью солнечных батарей, расположенных на крыше **(+2Б)**. В освещении используются экономичные LED-лампы **(+2Б)**.

4

## ТАММ И ТЫРУ

В семье Тамм и Тыру используется мало бытовых приборов **(+2Б)**. При этом, холодильник высокого класса энергоэффективности, поэтому потребляет мало электроэнергии **(+1Б)**. Кроме того, Тамм и Тыру покупают зеленую электроэнергию, что еще больше снижает их электроэнергетический след **(+2Б)**. В освещении использованы энергосберегающие лампы **(0Б)**.

5

# ТРАНСПОРТ

БАЛЛЫ:

## ЛЕПИК

Семья живёт недалеко от центра города, где из-за высокой плотности населения создана хорошая сеть общественного транспорта. Поэтому для передвижения по городу семья активно использует общественный транспорт, а также арендуемые электровелосипеды **(+2Б)**. Собственную машину они также используют. Но это бывает не часто – примерно раз в месяц, когда семья навещает свою бабушку, проживающую в деревне. Так как эти поездки довольно редки, то и транспортный след небольшой **(0Б)**.

2

## САРАПИК

Семья живет в небольшой деревне в сельской местности, где поблизости нет ни магазинов, ни других объектов сферы услуг. Также рабочие места родителей, куда приходится ездить каждый день, находятся в городе, в 25 км от дома **(0Б)**. Дети ходят в школу в основном пешком или ездят на велосипеде, изредка на машине **(+2Б)**. По утрам родители часто подвозят в город свою соседку, увеличивая таким образом заполняемость своего автомобиля до 3-х человек **(+1Б)**.

3

## КУУЗИК

Семья живет в маленьком селении в 5 км от города, куда ежедневно ездят на работу и в школу используя собственные автомобили с гибридными двигателями **(+1Б)**. При этом из школы ребенок добирается общественным транспортом **(+1Б)**.

2

## ТАММ И ТЫРУ

Тамм и Тыру живут в центре города, где все пункты назначения находятся поблизости. Все свои ежедневные поездки они совершают на велосипеде летом, в холодное время года и в дождливые периоды – на общественном транспорте **(+2Б)**. Для дальних поездок они арендуют электромобиль (заряжая автомобили только возобновляемой энергией – экономия невозобновляемое ископаемое топливо) **(+1Б)**.

3

# ДОСУГ

БАЛЛЫ:

## ЛЕПИК

Семейный отдых в СПА-курортах Эстонии – разумная альтернатива зимнему отдыху на юге **(+1Б)**.

Отец и дети занимаются зальными тренировками в своем районе. Притом их увлечения (тренажерный зал и волейбол) не требуют особых затрат энергоресурсов **(+2Б)**.

3

## САРАПИК

Семья регулярно принимает сауну, пользуясь природным водоемом, что является хорошей закалкой **(+2Б)**.

Сбор ягод и грибов в лесу во время отпуска – занятие, не требующее расходов энергоресурсов. При этом также снижается потребление купленных в магазине продуктов, так как меню дополняется дарами природы **(+3Б)**.

5

## КУУЗИК

Открытый бассейн с подогревом, а также электросауна – предполагают значительное потребление энергии **(-1Б)**. Однако, это хорошая альтернатива зимним поездкам на юг, а также посещение СПА-курортов **(+1Б)**.

Катание на роликах и езда на велосипеде – прекрасные малоресурсные виды отдыха и спорта **(+2Б)**. Но, катание на лыжах предполагает перемещение на автомобиле к лыжным трассам **(0Б)**.

2

## ТАММ И ТЫРУ

Каждый год семья проводит 2 зимних месяца в Таиланде. А, как известно, один достаточно долгий перелет на самолете по количеству расходуемого топлива сравним с ездой на автомобиле в течение года. Но, при этом, в течение данного периода существенно снижается расход основных энергоресурсов в Эстонии, за счет Таиланда **(-2Б)**.

Остальной досуг, в том числе и посещение культурных мероприятий (выставки, театр, концерты и т.д.) проводят в родном городе. **(+3Б)**.

1

# Коэффициент указывает, какие сферы потребления энергии играют наибольшую роль

Рейтинг потребления составлен согласно концепции Energiatalgud на основе модели 2000 Watt Gesellschaft.

Область потребления      Коэффициент

|               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тепло         | x5 | Тепловая энергия используется в домашнем хозяйстве, прежде всего, для обогрева помещений и нагрева воды для бытовых нужд. В эстонском климате потребление тепловой энергии является наиболее важной частью нашего общего потребления энергии.                                                                                                                                                                                |
| Транспорт     | x4 | Низкая плотность населения в Эстонии, наряду с увеличением количества автомобилей, в последние десятилетия вызывают большие энергозатраты на транспорт. Энергия используется в качестве топлива как в личных автомобилях, так и в общественном транспорте для поездок на работу, в школу и для организации досуга.                                                                                                           |
| Электричество | x4 | Количество потребляемой электроэнергии постоянно растет. Производство энергии на основе ископаемого топлива имеет достаточно выраженное негативное влияние на окружающую среду. Поэтому постоянно ищутся новые возможности производства электроэнергии из возобновляемых источников, таких как солнце, ветер, вода. В Эстонии из-за климатических особенностей значительная часть электроэнергии используется для освещения. |
| Еда           | x3 | Относительно продовольствия – основными направлениями расхода энергии являются производство продуктов питания и их транспортировка. Поскольку основная часть производственных мощностей располагается на достаточно большом от нас расстоянии (в регионах, где стоимость производства достаточно невысока), следовательно, основная энергия затрачивается на транспорт.                                                      |
| Досуг         | x2 | Количество энергии, затрачиваемой на проведение досуга, может сильно варьироваться, в зависимости от предпочтений. Отпуск, спорт, хобби – на все это уходит энергия. Больше всего энергии в этой отрасли затрачивается на воздушный транспорт. Поэтому, отдых недалеко от дома, а также занятия спортом в своем районе обычно требуют меньше энергии.                                                                        |
| Отходы        | x2 | В сфере отходов основные затраты энергии идут на транспортировку, переработку и хранение. Поэтому сортировка отходов в домашних условиях повышает вероятность повторного использования как готовых изделий, так и сырья, тем самым экономя природные ресурсы и энергию.                                                                                                                                                      |
| Вода          | x2 | Основной расход энергии идет для подачи чистой воды в дома, а также для очистки сточных вод. Чистая вода является ценным природным ресурсом и должна использоваться с умом.                                                                                                                                                                                                                                                  |



# Семья ЛЕПИК

**Состав семьи: мама, папа, 2 детей**

Семья Лепик проживает в панельном доме, построенном в 1970-х годах, в квартире, площадью 63м<sup>2</sup>. В 2008 году дом был отремонтирован, утеплен, старые деревянные окна заменены на металлопластиковые. В доме есть центральное отопление, водоснабжение и канализация. Квартира расположена в 5 км от центра города, и семья, в основном, пользуется общественным транспортом, но также часто использует арендуемый электровелосипед. Отец семейства любит ходить в спортзал, оба ребенка ходят на тренировки по волейболу. Каждый месяц семья навещает свою бабушку, для чего использует семейный автомобиль Ford Focus (2010). Бабушка угощает их выращенными на своем огороде и законсервированными овощами и фруктами, которые хранятся в подвале.

Из электроприборов семья Лепик использует галогенные лампы, электрическую плиту, холодильник С-класса энергоэффективности, телевизор, электрочайник, тостер, стиральную машину и компьютер.

Жители данного дома сортируют мусор, разделяя бумагу/картон, упаковку, био- и смешанные бытовые отходы.

Пару раз в год они вместе отдыхают в Спа-курортах Эстонии.



# Семья САРАПИК

**Состав семьи: дедушка, бабушка, папа, мама, 3-е детей**

Семья Сарапик проживает в доме площадью 90 м<sup>2</sup>, построенном в 1930-х годах, в котором в начале 2000-х был произведен санитарный ремонт (внутренние работы, новые пластиковые окна). Дом находится в небольшой деревне в 25 км от города, куда автобусы не ходят. Родители работают в городе, дети учатся в местной школе. Дети в школу ходят, чаще всего, пешком или на велосипеде, редко - на машине (2км). В семье имеется 2 машины: более новая и автомобиль, возраста более 10 лет. По утрам, добираясь на своей машине на работу, родители также подвозят в город свою соседку.

Дом отапливается дровами, которые заготавливают самостоятельно. Имеется также воздушный тепловой насос, которым пользуются редко. Для душа семья использует сауну на дровяном отоплении. В доме есть сухой туалет. Во дворе – колодец. Для очистки сточных вод используется септик с фильтрационной площадкой.

Из электроприборов в семье используется водяной насос для подачи воды в дом, небольшой электрический бойлер, галогенные лампочки и лампы накаливания, холодильник F-класса энергоэффективности, стиральная машина, морозильная камера, электрочайник, телевизор, компьютер и воздушный тепловой насос. Зимой пищу готовят на дровяной печи, летом – на газовой плите.

Овощи выращивают для себя сами. В саду много ягодных кустарников и фруктовых деревьев.

Упаковку отдельно от отходов не собирают. Залоговая тара сдается в тараавтомат, бумага используется для разжигания огня, стеклянная тара используется для хранения консервов, а биоразлагаемые отходы отправляются в компост.

Семья любит проводить отпуск в лесу, собирая ягоды и грибы.



# Семья КУУЗИК

**Семья: мать, отец, 1 ребёнок**

Семья Куузик 4 года назад построила собственный дом в 5 км от большого города, в местности, где развиты все коммуникации – центральные водоснабжение и канализация, кабельный интернет, уличное освещение. В доме (общая площадь 160м<sup>2</sup>) интегрирована система «умный дом», также имеется земляное отопление, солнечные батареи для производства электроэнергии, солнечные коллекторы для горячей воды и вентиляция с рекуперацией тепла.

У них есть собственный открытый бассейн с подогревом, оснащенный инновационной системой очистки, электрическая сауна. Установлена подземная ливневая система. К дому примыкает теплица, где мама любит выращивать салаты, зелень и помидоры, для чего используется торфяной грунт и удобрения. Вода для полива собирается в бочки.

В семье есть 2 автомобиля с гибридными двигателями, на которых родители ежедневно добираются на работу, а также подвозят ребенка в школу. Из школы ребенок добирается самостоятельно на общественном транспорте.

Из электроприборов семья использует 3 компьютера, 2 телевизора, стиральную и сушильную машины, кухонную вытяжку, холодильник В-класса энергоэффективности, посудомоечную машину, кофемашину и электрочайник, LED-лампочки.

Семья собирает упаковку, биоотходы, бумагу/картон и смешанные бытовые отходы отдельно. Существует организованный вывоз мусора.

Семейные увлечения включают катание на роликах, велосипеде и лыжах.



# Семья ТАММ и ТЫРУ

## Семья: пара, состоящая в гражданском браке

Семья проживает в центре города в старом деревянном 8-ми квартирном доме, возведенном в 1914г, в котором семья занимает объединённые 2 квартиры, общей площадью 72 м².

В 2010 году произведена замена обшивки дома. При этом дом не был утеплен. В доме есть центральный водопровод и канализация, камин с воздушным отоплением (дрова покупаются у знакомого фермера), а также электрическое отопление (зеленое электричество покупают из сети).

Оба ездят на велосипеде, но дальние поездки совершаются на арендуемом электромобиле. Будучи вегетарианцами потребляют преимущественно товары, на упаковке которых стоит символика „bio“, „öko“, „eco“ или „green“.

Белье стирается в прачечной самообслуживания.

Наиболее значимыми потребителями электроэнергии являются 2 ноутбука, холодильник с маркировкой энергопотребления C, электрический чайник и энергосберегающие лампы. Приготовление пищи осуществляется на газовой плите.

Отходы сортируются по типу: бумага/картон, упаковка, биоотходы и смешанные отходы.

Пара посещает культурные мероприятия (выставки, концерты, театр), в основном, в родном городе. В зимний период, по обыкновению, проводят 2 месяца в Таиланде.