

ХОЛОДНО
Супергорячие
арктические
навыки

ЛЮДИ
Для Реетты Кивеля фраза
«веганское мясо» — это
не оксиморон

ТЕХНОЛОГИИ
Вот это и есть
ракетостроение!

ГОРЯЧО
Краткий гид по
хорошим саунам

ЭТО ФИНЛЯНДИЯ



НОВЫЙ ЭТАП ИЗУЧЕНИЯ

2017

ISSN 2343-3310



SUOMI
ФИНЛЯНДИЯ

ЛЕДОКОЛЬНОЕ ДЕЛО

Впереди простирается ледяное открытое море. Под водой, 75 метров стали, приводимые в движение мощным дизельным двигателем, прокладывают путь через холодный лед.

Ледокол «Сампо» (Sampon), построенный в Хельсинки в 1961 году, раскалывает северную часть Ботнического залива. До 1987 года «Сампо» официально использовался как ледокол, который помогал коммерческим судам добираться по зимнему морю к местам назначения. Сегодня это судно бороздит моря, предлагая туристам незабываемые впечатления; на его борту вмещается 150 туристов.

Кульминацией четырехчасового круиза является плавание пассажиров по только что открытой воде. Передвигаясь в специальных оранжевых костюмах, они, наверное, чувствуют себя так же неуклюже, как космонавты, гуляющие в открытом космосе. Хотя через костюм все же чувствуется холод ледяного

моря, пассажиров очень радует возможность порезвиться в воде среди обломков плавающего льда.

Хельсинкская верфь, которая сейчас называется Arctech Helsinki Shipyard, построила ледоколов больше, чем любая другая верфь в мире. Она же построила и ледокол «Сампо» в 1960-х годах. Последняя работа этой верфи — «Полярис» (**Polaris**), первый в мире ледокол, работающий на сжиженном природном газе (СПГ). Это 115-метровое судно было построено для того, чтобы предложить более экологичное обслуживание в сложных условиях Балтийского моря на ближайшие 50 лет.

Еще с начала XX века финские экспортеры в зимнее время всегда полагались на неустанную работу ледоколов. С 1971 года благодаря ледоколам стали возможны круглогодичные морские перевозки вдоль всего побережья. В будущем этот опыт будет внедряться по всей планете, так как весь мир обратил свой взор на арктические воды! ●

[youtube.com/ArctechViestinta](https://www.youtube.com/ArctechViestinta)



О журнале

Журнал «Это Финляндия» доступен на английском, китайском, французском, немецком, русском и испанском языках. Чтобы почитать журнал в Интернете или заказать бесплатные печатные экземпляры, посетите сайт toolbox.finland.fi. За печатными версиями журнала также можно обратиться в ближайшее посольство Финляндии.

Suomi
Finland
100

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР Мика Хаммарен, **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ** Катя Анттила, Эва Ландовски, Йоханна Кескитало, Петер Мартен, Петра Теман, Сари Туори, Сара Вихавайнен, **РЕДАКЦИЯ** Otavamedia OMA, **ПРОДЮСЕР** Ханнеле Тави, **ДИЗАЙН МАКЕТА** Линда Макен, **ПЕРЕВОД** Nouveau Language, **ФОТО НА ОБЛОЖКЕ** Арто Вийкари, отпечатано в PunaMusta Oy, **ИЗДАТЕЛИ МИНИСТЕРСТВО ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ** formin.finland.fi **МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИКИ И ЗАНЯТОСТИ** www.tem.fi **SITRA** www.sitra.fi **TEKES** www.tekes.fi **INVEST IN FINLAND** www.investinfinland.fi **FINNFACTS** www.finnfacts.fi **ISSN 2343-3310**

Истории на белоснежном фоне

Журнал напечатан на финском материале LumiSilk — атласной бумаге с многослойным покрытием без содержания древесной массы. Этот материал производят из первичной древесины из финских лесов на заводе StoraEnso в Оулу, Северная Финляндия. LumiSilk имеет сертификат PEFC и соответствует критериям экологической марки Nordic Swan.



☆

* Дизайн студийного кресла «Хельсинки» был разработан в 2014 году Вилхельминой Косонен (Wilhelmiina Kosonen) в рамках исследовательского проекта. «На создание деревянного кресла меня вдохновили игривые персонажи. Цель заключалась в том, чтобы создать визуально мягкие линии и мощную форму», — говорит Косонен. Дизайнер получила известность в первую очередь благодаря своей серии настенных акустических панелей.

ОТ РЕДАКТОРА

НАЧАЛЬНИК ДЛЯ ЗВЕЗД

Яри Густафссон

Постоянный заместитель министра,
Министерство экономики и занятости

В 2017 году Финляндия отпразднует свою столетнюю годовщину — этот факт особенно подчеркивается в этом журнале. Но мы смотрим и в будущее.

В начале журнала мы расскажем историю об исследователе по имени Хенна Тююнисмаа, которая является настоящей суперзвездой в области генетики. Блестящие исследователи, подробная медицинская информация из биобанков и налаженное сотрудничество между государственным и частным секторами привлекают внимание крупных медицинских корпораций к нашей стране.

Финляндия вступает в клуб космических держав — первый спутник «Аалто-1» ждет своего запуска. В этом журнале вы найдете вдохновляющую статью о молодых предпринимателях, которые считают, что объединение арктических ноу-хау и информации в области космических технологий является главным конкурентным преимуществом их бизнеса. Такую же уверенность в способностях финнов можно увидеть и в предложении от Европейского космического агентства (ЕКА) о создании арктического сообщества космических разработок в Финляндии. Это будет сообщество компаний и исследователей, которые будут получать выгоду от арктических ноу-хау и опыта в области спутниковых технологий.

Журнал заканчивается на том месте, где начинаются все знания — на школе. Мы вернемся в школу вместе с 96-летним Тайто Весала и его потомками. Четыре поколения расскажут историю школьной системы, которая постоянно достигает новых высот в обучении. Финская школьная система провела правильные реформы в нужное время. Новая базовая программа обучения — это шаг в правильном направлении, но нам следует продолжать развиваться, поскольку окружающий мир меняется. Еще одним шагом вперед является проект Reboot Finland, который выведет знания финнов в области цифровых технологий на новый уровень и сделает Финляндию крупнейшей в мире открытой платформой для инноваций. ●

Журнал «Это Финляндия» доступен на английском, китайском, французском, немецком, русском и испанском языках. Чтобы почитать журнал в Интернете или заказать бесплатные печатные экземпляры, посетите сайт toolbox.finland.fi. За печатными версиями журнала также можно обратиться в ближайшее посольство Финляндии.



Она это делает

ПРЕДСТАВЬТЕ СЕБЕ

Автор иллюстрации «Карта удивительного мира» на страницах 12–13 — Илона Партанен (Ilona Partanen), 1986 года рождения; она рисует красочные иллюстрации гуашью, тушью и на компьютере. Высокая интенсивность цвета, узоры и яркие контрасты являются главными отличительными чертами этого иллюстратора и графического дизайнера из Хельсинки. В ее работах органичные формы, озорные персонажи, завитки, мечты и ритмичные линии сплетаются в тонкий юмор с двойным смыслом. Партанен является выпускницей Института дизайна города Лахти, и сейчас она заканчивает магистратуру по дизайну визуальных коммуникаций в школе искусств при Университете Аалто.

ilonaillustrations.com

ЭТО ФИНЛЯНДИЯ 2017

6 ПОЧЕМУ ФИНЛЯНДИЯ

Ген Геныч

Исследование Хенны Тююнисмаа делает новый важный прорыв в персонализированной медицине.

10 Грандиозная концепция развития требует большого количества данных Финляндия имеет обширную сеть биобанков и научно-исследовательских центров.

12 ВСТРЕЧАЙТЕ И ПРИВЕТСТВУЙТЕ

Тяжелая работа, технологии и энергия

Выберите событие и встретитесь с финном.

14 РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПЛАНЕТЫ

Всё про овес

Реетта Кивеля делится своими взглядами на развитие веганской альтернативы мясу.

18 Холод — новый жар

Учитесь у финна, как обращаться со льдом и снегом.

20 Вверх, вверх и в космос

Здесь не обошлось без звездной пыли.

22 ВКРАТЦЕ О НОВИНКАХ

Биты и байты свежих финских инноваций в области технологий.

24 СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ

Холодно или жарко?

Не слишком ли рано?

25 В КОНТАКТЕ

Причудливая любовь к саунам

Финская сауна приобретает новый вид — новые креативные дополнения к традиционной паровой бане.



25



6



17



37

30 КУЛЬТУРА

Бизнес и иллюстрации

Осторожно, финские дизайнеры берутся за дело!

32 ДВИЖИМЫЕ ЗНАНИЯМИ

Четыре поколения образования

Семья Тайто Весала видела, как развивалось финское образование.

37 3 x 100 идей для развития образования

Выберите лучшие.

38 ФИНСКАЯ ПРИРОДА

Остановитесь прямо здесь

Найдите денек-другой, чтобы сделать остановку в Финляндии.

ГЕН ГЕНЫЧ

Один из ярчайших молодых талантов Финляндии, раскрывающих тайны человеческого генома, — Хенна Тююнисмаа, чье передовое исследование делает новые важные прорывы в персонализированной медицине.

Н

а пятом этаже исследовательского центра Biomedicum в Хельсинки в чашках Петри созревает нечто потенциально революционное. Здесь **Хенна Тююнисмаа**

(**Henna Tuunismaa**) со своей командой изучают генетические причины ряда заболеваний, характеризующихся прогрессирующей жесткостью и спастичностью нижних конечностей.

В чашках Петри содержатся двигательные нейроны пациентов, отделенные от клеток кожи, которые были сначала перепрограммированы в стволовые клетки.

«Изучать двигательные нейроны в чашке намного проще, чем в теле пациента!» — смеется Тююнисмаа, восходящая звезда в области исследований генетики и молекулярной неврологии.

Эта новая сфера быстро прогрессирует, появляются инновации в методах тестирования,

позволяющие ученым точно определить генетические причины заболеваний и, в конце концов, разработать целенаправленное лечение для конкретных пациентов.

«Четыре года назад, когда мы начали это исследование, это была неизведанная область в Финляндии. С тех пор мы обнаружили несколько мутаций, которые вызывают эти аксональные нарушения. Некоторые из них вызваны целыми 70 разными генами. Мы даже нашли новые, ранее неизвестные гены», — говорит Тююнисмаа.

НЕМНОГО ЛИЧНОГО

Работа Тююнисмаа является частью сдвига парадигмы, происходящего в современном клиническом мире.

«Благодаря генным технологиям нового поколения и сокращению стоимости чтения ДНК, в ближайшие пять лет наше понимание механизмов, вызывающих болезни, значительно улучшится», — утверждает исследователь.

Возможно, уже в недалеком будущем обыкновенный визит к врачу будет существенно отличаться от того одинакового подхода ко всем, который практикуется сегодня.

«Завтра, когда пациент придет в клинику с определенными симптомами, вместо проведения традиционного ряда дорогих обследований мы будем просто проводить секвенирование генома для идентификации мутантных генотипов, ответственных за нарушение», — предсказывает Тююнисмаа.

Это то, что называется «персонализированной медициной» — подход, который подчеркивает индивидуальные риски каждого человека заболеть конкретными заболеваниями.

Хотя геномные методы диагностики развиваются очень быстро, предстоит выполнить еще огромное количество работы, прежде чем секвенирование ДНК можно будет применять в повседневной практике для назначения целевого лечения отдельным пациентам.

«Но каждый раз, когда мы идентифицируем ген заболевания, мы понимаем немного больше о механизмах, лежащих в основе этого заболевания. Этой информации еще недостаточно, чтобы на ее основании назначать лечение, но уже были случаи, когда мы могли делать предположения, — например, воздействовать на известный путь с существующим лекарством. Такие случаи

редкость, но это многообещающее начало», — говорит она.

СОКРОВИЩНИЦА ДНК

Тююнисмаа верит, что Финляндия способна стать мировым лидером в области геномной диагностики.

«Но мы должны убедить политиков, что это экономически выгодно», — говорит она.

Явным преимуществом Финляндии, помимо установившегося лидерства в области генетических исследований, является хорошо организованная система здравоохранения.

«Хорошо, что люди в Финляндии очень хотят участвовать в генетических исследованиях», — говорит Тююнисмаа.

Еще одна золотая жила для медицинских исследователей — это уникальный генофонд Финляндии.

«Генофонд крайне ограничен, а у нас имеются специфические заболевания, которых нет больше нигде, что просто прекрасно для исследования. Финские биобанки вызывают большой интерес за рубежом», — говорит она.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СУДЬБА

Тююнисмаа спокойно и уверенно поднялась на вершину своей сферы деятельности. После публикации своей отмеченной наградой докторской диссертации она получила должность научного сотрудника с докторской степенью в Хельсинкском университете, одновременно пребывая в должности научного сотрудника академии, и стала первым научным сотрудником, занимающим сразу две должности, и все это до 40 лет.

ХЕННА ТЮЮНИСМАА

- Специалист в области молекулярной неврологии, генетики человека и митохондриальной биологии
- Директор отделения исследовательских программ Хельсинкского университета с 2015 г.
- В 2014 г. получила грант Европейского исследовательского совета
- В 2007 г. получила награду от Хельсинкского университета за выдающуюся диссертацию по биомедицине
- Замужем, двое детей (три и десять лет)
- «У меня нет времени на хобби. Мне хватает науки.»

«НАШ ОПЫТ ПО РЕДКИМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ПОМОЖЕТ НАМ РАСКРЫТЬ ТАЙНЫ БОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ БОЛЕЗНЕЙ».



ОТЛИЧНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Больницы в более чем 120 странах доверяют компании Merivaara, которая является финским ветераном медицинских технологий и уже более 100 лет проектирует мебель и системы для больниц. Их операционные столы, медицинские лампы и интегрированные системы для операционных очень удобны в использовании и помогают хирургической бригаде сосредоточиться на своих основных задачах. Их последняя инновация Merivaara Fluent™ очень проста в использовании и сочетает в себе множество устройств и панелей, управление которыми осуществляется с помощью умного, логичного и интуитивно понятного интерфейса.

merivaara.com



В 50 РАЗ БОЛЬШЕ ДАННЫХ

Brainshake — революционный финский стартап по профилактике хронических заболеваний на основании обширных биологических данных, получаемых из обычного анализа крови. В этом новом анализе крови данные 220 биомаркеров позволяют прогнозировать индивидуальные риски и предотвращать заболевания до их

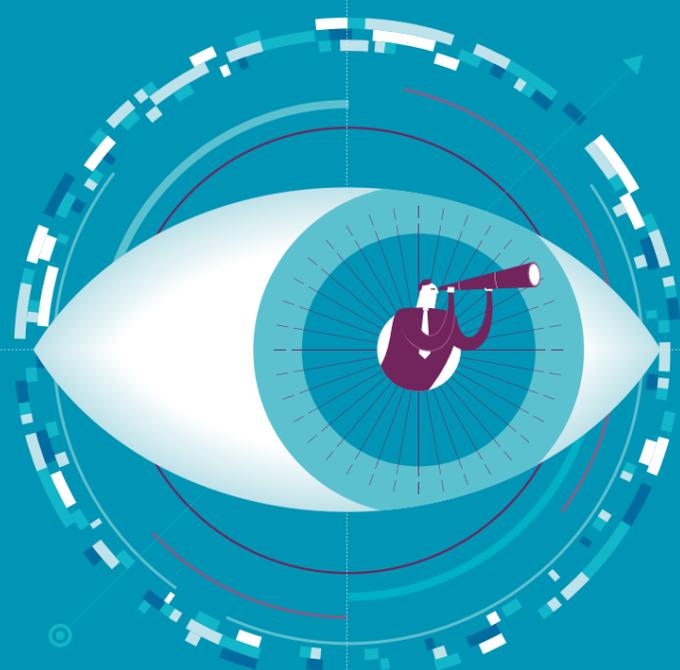
ПОДДЕРЖКА ДЛЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ

После лечения рака многие пациенты чувствуют себя одинокими и покинутыми, а это как раз тот момент в их жизни, когда им больше всего нужна поддержка. Netmedi — финский стартап по разработке интеллектуального цифрового приложения для поддержки больных раком. Программа «разговаривает» с пациентом, задавая нужные вопросы, и дает персонализированные советы по каждой фазе терапии. Она собирает ценную для медицинского персонала информацию о результатах лечения и дает пациенту возможность быть услышанным, что очень важно в процессе выздоровления.

kaikuhealth.com

brainshake.fi

Автор Кристофер Райан Джонс
Иллюстрация Visit Finland и iStock



ГРАНДИОЗНАЯ КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ТРЕБУЕТ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ДАННЫХ

В то время как более разрекламированные медицинские цифровые технологии Финляндии привлекают внимание мировой общественности, наиболее существенным активом страны, возможно, является обширная сеть биобанков и исследовательских центров.



настоящее время восемь крупных биобанков собирают, анализируют и хранят финские выборки данных. Когда эти биобанки объединятся с системой здравоохранения единого плательщика, в которой каждый

гражданин Финляндии зарегистрирован в рамках единой национальной программы, можно будет отобразить на карте, сгруппировать и проанализировать практически всю структуру населения. Тот исторический факт, что население Финляндии было в значительной степени изолировано и осталось достаточно однородным, дает исключительные возможности для выявления геномных вариаций, лежащих в основе заболеваний.

Такое сочетание бесценно как для отечественных, так и для зарубежных медицинских компаний.

«Что необходимо для концепции развития современной медицины, так это большое количество данных», — говорит доктор **Аарно Палотие (Aarno Palotie)**, преподаватель в Центре исследований генома человека в Бостоне и в Институте Брода при Массачусетском технологическом институте и Гарварде.

«Образцы в биобанках сами по себе ничего не значат, если они не объединены с данными. У нас есть система здравоохранения с привязанными номерами социального страхования, которая уже не первый десяток лет обеспечивает доступ к лонгитюдному здравоохранению, а такие возможности есть далеко не везде».

ДОСТУП И ВОЗМОЖНОСТИ

В Финляндии налажено тесное сотрудничество между государственными и частными организациями и предприятиями. Наша страна также играет важную роль в разработке европейского законодательства в отношении использования и безопасности медицинских данных, а также совершенствует свое внутреннее законодательство; оба эти фактора являются залогом создания новых методов и возможностей для исследований и инноваций.

Таким образом, принимаются меры по укреплению репутации страны как удобного места для медицинских исследований и бизнеса.

«Чувствуется хорошая поддержка со стороны государства», — говорит Палотие. — «Больше всего мне здесь нравится то, что министерства стараются облегчить бремя регуляторной нагрузки, особенно для медицинских исследований».

Одним из таких примеров является то, что Министерство социального обеспечения и здравоохранения назначило рабочую группу по организации геномного центра. В задачи этого центра будет входить создание и развитие национальной геномной базы данных.

Кроме того, Финский инновационный фонд «Ситра» (Sitra) выступил инициатором по внедрению недавно завершённой карты медицинских исследований, целью которой является сделать более прозрачным потенциальное сотрудничество между всемирными

НАШ ПОДХОД

ОВЛАДЕТЬ МЕДИЦИНСКИМИ ДАННЫМИ

Компания BC Platforms предлагает программные решения по управлению данными и их анализу, которые позволяют интегрировать и анализировать большие объемы геномных данных вместе с данными образцов и клиническими данными. Среди клиентов компании — ведущие исследовательские группы, биобанки и крупные фармацевтические компании, которые занимаются сбором и анализом медицинских данных. Недавно BC Platforms стала партнером по исследованиям в Центре молекулярной медицины при Каролинском институте в Швеции и теперь занимается увеличением масштабов секвенирования нового поколения.

bcplatforms.com



ДИАГНОЗ ДО ПОЯВЛЕНИЯ КАКИХ- ЛИБО СИМПТОМОВ

Технология DiagMMR от компании LS CancerDiag также является результатом научных исследований, в данном случае исследований Хельсинкского университета. Исследователи обнаружили, что в настоящее время большинство диагнозов синдрома Линча (например, колоректальный рак) устанавливаются на основании исследований опухолей, в то время как метод DiagMMR позволяет устанавливать диагноз на основании неинвазивной пробы ткани еще до того, как у человека возникнут какие-либо признаки рака.

lscancerdiag.com

БЫСТРЕЕ, ЛУЧШЕ, ДЕШЕВЛЕ

Метод секвенирования ДНК, разработанный компанией Blueprint Genetics, помогает анализировать гены быстро, качественно и по доступной цене. Компания была основана в 2012 году и занимается технологическими инновациями для обновления метода целевого секвенирования. Этот метод используется для анализа генетических факторов, вызывающих предрасположенность к болезни. В настоящий момент клиники по всему миру используют целевые генетические тесты этой компании для диагностики наследственных заболеваний.

blueprintgenetics.com

фармацевтическими компаниями и финскими медицинскими факультетами. Идею доклада по этому вопросу поддержали многие: пять финских медицинских факультетов и 16 крупнейших мировых фармацевтических корпораций внесли свой вклад.

Доклад будет использоваться для реализации стратегии роста в секторе здравоохранения Финляндии, которая приобретает все большее значение. Согласно последним данным, самой многообещающей областью для потенциального сотрудничества между многонациональными фармацевтическими компаниями и отечественными медицинскими факультетами являются исследования рака и сердечно-сосудистых заболеваний.

Сектор здравоохранения в Финляндии созрел для роста. По мнению финского агентства финансирования инноваций «Текес» (Tekes), в финские компании, работающие в сферах благосостояния и здравоохранения, в ближайшие пять лет будут инвестированы сотни миллионов евро.

КОНКУРЕНЦИЯ И КАЧЕСТВО

Конкуренция, однако, серьезная. В Великобритании, например, есть биобанк, содержащий полмиллиона образцов, а Китай в течение следующего десятилетия намерен собрать образцы от пяти до десяти миллионов человек.

«КАЧЕСТВО НАШИХ ДАННЫХ ПРЕВОСХОДНО.»

Тем не менее, данные в Финляндии не имеют себе равных по качеству и глубине, а исследования являются долгосрочными, то есть те же данные исследовались в течение нескольких десятилетий. Это, наряду с изолированной структурой населения, будет иметь ключевое значение для различных исследовательских проектов, необходимых для разработки лекарственных препаратов.

«Исследования такого рода являются традиционными для Финляндии», — говорит Палотие. «Качество наших данных очень высокое, у нас есть уникальный реестр долгосрочных медицинских данных, который обеспечивает последующее лонгитюдное наблюдение, и инфраструктура высшего класса, а наши юридические, этические и регуляторные системы наиболее синхронизированы со странами, где находятся головные офисы крупных фармацевтических компаний».

finlandhealth.fi



ТЯЖЕЛАЯ РАБОТА, ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГИЯ

В этом году Финляндия отмечает столетнюю годовщину своей независимости множеством событий. Выберите что-нибудь из них, чтобы познакомиться с Финляндией и финнами.

ЛАХТИ, ФИНЛЯНДИЯ
22 ФЕВРАЛЯ – 3 МАРТА

Чемпионат мира по лыжным видам спорта

Финляндия не замерзает, несмотря на снегопады и минусовые температуры. На чемпионате мира по лыжным видам спорта в городе Лаhti можно будет оценить всю прелесть снежных ноу-хау. Зимние развлечения гарантированы!

lahti2017.fi

ТАМПЕРЕ, ФИНЛЯНДИЯ
8 МАРТА 2017 Г.

Фестиваль «Женщины мира»

Равенство мужчин и женщин — один из самых больших успехов Финляндии за всю историю ее независимости. По случаю Международного женского дня в городе Тампере, Финляндия, пройдет фестиваль «Женщины мира» (Women of the World или WOW). На этом феминистском фестивале будет особо выделен творческий потенциал женщин и девочек.

ЕВРОПА КРУГЛЫЙ ГОД

«Передвижной дом 2017»

Что такое дом? «Передвижной дом 2017» (Mobile Home 2017) — это совместное предприятие финских институтов культуры в Париже, Берлине, странах Бенилюкс и Лондоне. Проект исследует и интерпретирует различные значения дома через опыт, архитектуру, искусство, науку и социологию. Последние места проведения и подробности см. по ссылке ниже.

mobilehome2017.com

ТУРКУ, ФИНЛЯНДИЯ
11–15 МАЯ

Конгресс по европейскому наследию 2017

Знаете ли вы свое культурное наследие? Около 400 представителей наследия со всей Европы соберутся в городе Турку в мае, чтобы обсудить вопросы популяризации культурного наследия. Конгресс предоставит уникальную платформу для обмена взглядами относительно последних связанных с наследием изменений в политике ЕС. И конечно же, это возможность побывать в фантастическом городе Турку.

europanostra.fi/european-heritage-congress-2017

АСТАНА, КАЗАХСТАН
10 ИЮНЯ – 10 СЕНТЯБРЯ

Астана, ЭКСПО-2017

В столице Казахстана Астане пройдет выставка ЭКСПО-2017, посвященная будущим энергетическим решениям. Финляндия является одной из ведущих стран мира в области энергетики, энергоэффективности и чистых технологий — все они будут представлены в финском павильоне.

expo2017astana.com
expo2017.fi/ru

ХЕЛЬСИНКИ, ФИНЛЯНДИЯ
9–13 АВГУСТА

Worldcon 75

Этим летом в Хельсинки любители научной фантастики со всего мира совершат путешествие во времени. В 75-м всемирном конвенте научной фантастики, который пройдет в хельсинкском экспоцентре, примут участие такие звезды научной фантастики, как **Нало Хопкинсон (Nalo Hopkinson)** и **Клэр Уэндлинг (Claire Wendling)**. Только берегитесь червоточин!

worldcon.fi

ВО ВСЕМ МИРЕ
25–27 АВГУСТА

Отведайте финский ужин!

Скандинавская еда с некоторыми пор стала трендом. Простая, здоровая пища из финских лесов, полей и вод будет представлена в рамках всемирных деревенских празднований (The World's Greatest Village Celebration). Сотни организаций по всей Финляндии будут организовывать свои собственные деревенские фестивали. Среди них — праздники в национальных парках, под открытым небом, в гарнизонах, школах и ресторанах. Финны также будут угощать финскими блюдами гостей по всему миру. Посетите одно из таких мероприятий или предложите свое блюдо!

finnishyourdinner.fi
syodaanyhdessa.fi

ХЕЛЬСИНКИ, ФИНЛЯНДИЯ
30 НОЯБРЯ – 1 ДЕКАБРЯ

Slush

Никто в здравом уме не поедет в Хельсинки в ноябре. Никто, кроме 15 000 технарей, которые соберутся на Slush — лидирующую в Европе конференцию стартапов. Приезжайте и ощутите на себе финскую погоду или просто смотрите прямой эфир вместе с миллионом других людей.

slush.org

Автор Ханна Оянпяя
Фото Кретьта Ярвенпяя



На вопрос о том, ест ли она только финскую еду, Реетта Кивеля отвечает: «Я люблю местную еду: когда я в Финляндии — финскую, когда во Франции — французскую.»

*Реетта Кивеля была сфотографирована в хельсинкском зимнем парке **Unique Lapland** в аксессуарах от **Paru**.*



ВСЁ ПРО ОВЕС

Как получить веганский белок, который будет простым в приготовлении и таким же упругим как мясо? Этим вопросом задавалась соучредительница компании Gold&Green Foods Реетта Кивеля, когда начинала свою работу над рваным овсом.

Мы хотим предложить хорошую альтернативу мясу и по-своему поспособствовать сокращению нерационального

массового производства мяса. Мы твердо убеждены в том, что наша компания, как и каждый отдельно взятый человек, может влиять на такой глобальный феномен, как изменение климата», — говорит 39-летняя доктор **Реетта Кивеля (Reetta Kivelä)**, которая является соучредителем и главным технологом компании Gold&Green Foods и одним из разработчиков популярного продуктового стартапа по производству рваного овса.

Изменение климата является основной движущей силой, которая стоит за ценностями компании Gold&Green Foods. Реетта Кивеля признается, что у нее есть слабость к попыткам спасти мир. Она стала вегетарианкой в средней школе, но в более взрослом возрасте, будучи активной спортсменкой, она задумалась над тем, достаточно ли белка в ее рационе.

«С тех пор я ем исходя из того, с кем я нахожусь и что подается. Я не хочу никого разочаровывать, когда люди старались и готовили», — говорит Кивеля.

СОЗДАНИЕ ОВСЯНОГО МЯСА

В 2011 году Кивеля с отличием защитила свою докторскую диссертацию по переработке овса на факультете сельского и лесного хозяйства в Хельсинкском университете. После ухода в творческий отпуск из компании Fazer, одного из крупнейших в Финляндии производителей сладостей и хлебобулочных изделий, она была готова к новым идеям. Она встретила со своей школьной подругой **Майей Итконен (Maija Itkonen)**, которая уже начинала свой бизнес и стала соучредителем Фабрики дизайна при Университете Аалто. Итконен предложила объединиться и создать «овсяное мясо».

«Сначала эта идея звучала не очень привлекательно, — вспоминает со смехом Кивеля. — Но вскоре мы начали развивать идею „идеального белка“».

В результате их исследовательской работы был создан веганский продукт из овса, бобов



ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ КАРЬЕРЫ РЕЕТТЫ КИВЕЛЯ:

1. Разработка продуктов в компании Atria, специализирующейся на технологической обработке пищевых продуктов:

«Я до сих пор благодарна за то, что мне сразу после школы доверили столько ответственности, а также за все, чему я там научилась».

2. Случайное открытие пищевой технологии:

«Мы жили в Вийкки, недалеко от Хельсинки, рядом с кампусом факультета сельского и лесного хозяйства, и однажды я увидела их брошюру. Потом я писала статьи, на основании которых была составлена моя диссертация и которые также повлияли на мои сегодняшние взгляды и достижения».

3. Уход в творческий отпуск из Fazer:

«Когда я освободилась от работы, у меня появилась возможность заняться всем, на что раньше не хватало времени, в том числе предпринимательством».

«КЛЕТЧАТКА ОВСА УНИКАЛЬНА. ОНА СОДЕРЖИТ МНОГО БЕЛКА И ЗДОРОВЫЕ ЖИРЫ».

и гороха. Этот продукт имеет естественный мягкий вкус и хорошо сочетается со многими блюдами, что делает его идеальным для занятых семей. Процесс производства рваного овса — это секрет, позаимствованный Кивеля и ее партнерами из Китая. Он включает в себя только механическую обработку, такую как смешивание, прессование и нагрев.

Кивеля рассказывает, что сначала название «рваный овес» было шуточным, но целевой группе первых потребителей оно понравилось.

«Так наше „рабочее“ название стало официальным», — говорит она.

Предприниматели получили средства на запуск стартапа от финского агентства по финансированию инноваций «Текес», а Университет Аалто предоставил помещения и оборудование для разработки продукта. Кивеля говорит, это здорово, что нашлись люди, которые с самого начала верили в новоиспеченную фирму.

«В 2015 году мы основали компанию под названием Oat Kitchen, но осенью изменили его на Gold&Green Foods. Я удивляюсь, как мы смогли достичь так много за такое короткое время, хотя это и требовало бессонных ночей», — говорит она.

МЯГКОЕ ЗЕРНО

Ранее Кивеля не особо любила овес, но теперь она его обожает.

«Зерна овса очень мягкие, например, намного мягче ржи. Овес имеет уникальную клетчатку. Он содержит много белка, здоровые жиры и антиоксиданты, поэтому его польза для здоровья несравнима ни с чем», — говорит Кивеля.

Финляндия является крупным производителем овса в глобальном масштабе. Большая часть урожая идет на экспорт, и только одна десятая его часть используется для производства продуктов питания внутри страны. Кивеля отмечает, что скандинавские

условия выращивания особенно благоприятны для овса.

«Овес очень любит условия финского сезона выращивания, когда много солнца и воды. Овес также является одной из мировых экологических культур», — говорит Кивеля.

Кивеля уверена, что помимо овса в Финляндии есть и другое арктическое сырье, которое можно предложить миру.

«Но конкуренция очень жесткая, так что на этом пока всё», — говорит она с улыбкой.

СЛЕДИТЕ ЗА БОЛЬШИМИ РЫНКАМИ

В июне 2016 года на факультете сельского и лесного хозяйства в Хельсинкском университете Кивеля признали самым влиятельным лицом года, а в 2015 году ее назвали молодым исследователем-предпринимателем года. Она востребована и в ней многие заинтересованы. Кивеля считает, что ее нынешняя ситуация не является результатом прошлого карьерного пути. По ее словам, с момента основания компании дела просто очень быстро пошли в гору.

Весной 2016 года, когда был запущен продукт, в компании работало всего пять человек, а сейчас на фабрике в Ярвенпяя к северу от Хельсинки только в подчинении Кивеля находится 25 сотрудников.

«В ближайшем будущем мы планируем открыть производственный объект в Швеции для обслуживания местного рынка», — говорит Кивеля.

«Кто-то говорит, что в Финляндии сейчас довольно мрачная экономическая обстановка, но мы так не думаем. Возможно, это из-за радости успеха», — добавляет она.

Предприниматели из Gold&Green имеют амбициозные планы по интернационализации. Первый продукт компании уже был отмечен, например, агентством новостей Reuters и осенью 2016 года получил звание «Лучший новый белковый продукт года» во Франции.

Стартап готовится к выпуску рваного овса на мировой рынок при содействии крупной финской группы компаний по производству кофе и продуктов питания Paulig, которая приобрела контрольный пакет акций компании Gold&Green осенью 2016 года.

«После того, как рваный овес появился на рынке, он почти весь продавался в Финляндии», — говорит Кивеля. — «Группа Paulig предоставляет нам дополнительные ресурсы для производства, продажи и маркетинга, а также намерена расширить наш ассортимент продукции». ●

НАШ ПОДХОД

НИКАКОГО ГЛЮТЕНА

Gluto — торговая марка свежих макаронных изделий, которая подходит практически всем, независимо от диетических ограничений.

Свежие макаронные изделия этой марки сделаны из натурального безглютенового риса и кукурузной муки и не содержат молочных продуктов, яиц или пищевых добавок. Свежие макаронные изделия Gluto производятся в Финляндии из чистого сырья по методу итальянского кулинарного ноу-хау. Эта продукция объединяет в себе лучшие качества двух стран: финские высокие пищевые стандарты и итальянские гастрономические изыски.

glutzero.com



РЖАНОЕ ВИСКИ

Компания Kyrö Distillery была основана в 2014 году в Исокурё, Остроботния, западная Финляндия, и специализируется на производстве ржаного виски. Она также производит джин Narue, который в 2015 году был признан лучшим из 150 претендентов в номинации «Джин-тоники» на Международном конкурсе винно-водочных изделий в Великобритании. Уже 20 лет Kyrö Distillery сохраняет репутацию самого известного в мире производителя односолодового виски, выпуская 20 000 литров виски и 30 000 литров джина в год.

kyrodistillery.com

АРКТИЧЕСКИЕ СИЛЫ ДЛЯ КАЖДОГО

Натуральная продукция компании Arctic Warriors родилась из желания сделать силу трав Лапландии доступной для каждого. Миссия «воинов» компании — борьба за хорошее качество жизни, природное благополучие и красоту Лапландии. Компания покупает сырье для своей продукции у местных мелких фермеров и сборщиков диких трав. Arctic Warriors получили награду за самый инновационный деревенский стартап 2015 года.

arcticwarriors.fi

Автор Леена Коскенлааксо
Фото Маркус Пентикяйнен

ХОЛОД — НОВЫЙ ЖАР

Благодаря холодным зимам, финны знают, что делать со снегом и льдом. В условиях сегодняшнего арктического бума имеется большой спрос на финские арктические ноу-хау.

Финская зима морозная и темная, но финны научились извлекать из этого максимальную пользу. Все умеют ездить на автомобилях по обледенелым дорогам, но финны могут еще и испытывать автомобили в арктических условиях. В результате фундаментальных исследований при низких температурах были разработаны ноу-хау и инфраструктура для создания квантовых технологий и нанотехнологических решений. ●

1. ЛОМКА ЛЬДА В БАСЕЙНЕ ААЛТО

В столичном районе Хельсинки есть экосистема для арктических морских технологий с тремя отдельными водными бассейнами для испытаний арктических судов и морских сооружений. Один из них — ледяной бассейн Aalto, который находится в помещениях Университета Аалто на кафедре машиностроения в Эспоо. Этим объектом пользуются научные сотрудники и другие отраслевые эксперты.

«Ледяной бассейн Aalto был капитально отремонтирован в 2015–2016 годах и является уникальным для Европы по своим размерам, в особенности по площади. Водный бассейн 40х40 метров оснащен системой охлаждения и оборудованием для создания масштабных моделей морского льда. Этот лед мелкозернистый и генерируется с помощью процесса распыления», — говорит Юкка Тухкури (Jukka Tuohuri), профессор механики твердых тел из Университета Аалто.

«Испытания проводят на масштабированных моделях кораблей длиной, как правило, 5–6 метров. Широкий бассейн позволяет изучать повороты судов среди льда и разрушение льда об широкие морские сооружения, такие как порты и ветроэнергоцентры, пришвартованные к морскому дну. Можно испытывать арктические морские сооружения путем создания их масштабных моделей и столкновения их со льдом», — объясняет Тухкури.

Типичными для ледяного бассейна глубиной 2,8 м являются испытания уменьшенных моделей кораблей на сопротивление, движение вперед и маневрирование среди льда, проверка ледовой нагрузки на морские сооружения, а также моделирование природных ледяных образований, таких как торосы.

Профессор Тухкури является членом группы по изучению арктических морских технологий, одной из ведущих в мире научно-исследовательских групп в этой области. Помимо испытаний в ледяном бассейне Aalto, они также проводят полевые эксперименты и измерения в Антарктике, в арктических водах, на бортах судов и в разных лабораториях.



Запустится ли их двигатель? Останутся ли они на дороге? Автомобили проходят испытания в суровых условиях финской Лапландии.

«МНОГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ ЛУЧШЕ ПРОЯВЛЯЮТСЯ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ».

2. АРКТИЧЕСКИЙ ПОЛИГОН ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

В Муонио, примерно в 200 километрах к северу от Северного полярного круга, был открыт новый полигон для испытаний самоуправляемых транспортных средств в холодном климате. Полигон площадью 5 000 квадратных метров называется Лапландским испытательным полигоном (Lapland Proving Ground) и открыт для всех производителей автомобилей.

Муонио — один из самых холодных населенных пунктов Финляндии, что делает его идеальным местом для испытаний автомобилей в экстремальных арктических условиях ледящего холода, снега, льда и темноты.

На полигоне имеется 20 километров различных земляных испытательных трасс, до 10 километров ледяных трасс на местном озере, а также большая

мастерская и офисное здание. Есть также холодильные камеры с температурой до минус 45 градусов.

В Исследовательском центре Арктики рядом с полигоном имеется помещение для исследований и разработок. Этим оборудованием могут пользоваться научно-исследовательские организации, университеты, продавцы технологий и услуг, занимающиеся испытаниями автомобилей. Лапландский испытательный полигон является частью проекта «Аврора» (Aurora), направленного на создание в финской Лапландии арктической экосистемы мирового уровня для испытания интеллектуальных транспортных систем и автоматизированного вождения.

3. МИРОВОЙ РЕКОРД ПО НИЗКИМ ТЕМПЕРАТУРАМ

«Многие физические явления лучше проявляются при низких температурах, когда им не мешает тепловой шум. Область науки, которая исследует эти явления, называется физикой низких температур», — говорит профессор академии Юкка Пекола (Jukka Pekola), который возглавляет Центр передового опыта в области низкотемпературных квантовых явлений и устройств в Университете Аалто.

«Мы проводим исследования в диапазоне температур, близких к абсолютному нулю, то есть $-273,15^{\circ}\text{C}$. Особенно интересны квантовые явления, такие как сверхпроводимость, супержидкости и наноэлектроника», — говорит он.

Пекола и его команда разрабатывают различные способы охлаждения при температурах, близких к абсолютному нулю.

«В 2000 году наша лаборатория низких температур достигла мирового рекорда низкой температуры в 0,000 000 000 1 градус Кельвина», — говорит Пекола.

Физика низких температур — это своего рода базовая технология, и исследования, которые проводятся в лаборатории низких температур, являются фундаментальными исследованиями, без которых практическое применение было бы невозможным.

«Лет через 10–20, возможно, еще не будет квантовых компьютеров, но уже будут квантовые симуляторы. Они будут использоваться для моделирования молекул, и такие прикладные технологии можно будет применять, например, для разработки новых лекарств».

Автор Леена Коскенлааксо
Фото Яри Кокконен/Vastavalo и Iseue

ВВЕРХ, ВВЕРХ И В КОСМОС

Iseue — амбициозный финский стартап, который намерен кардинально изменить традиционное изображение земной поверхности с помощью радиолокационных микроспутников. Радиолокационные снимки из космоса можно получить за несколько минут или часов, а не дней.

Иногда вся жизнь меняется после одного события. Так случилось в 2010 году со студентом инженерного факультета Университета Аалто по имени **Пекка Лаурилла (Pekka Laurila)**, которому тогда было чуть больше 20 лет. Сидя в Интернете, он увидел объявление о том, что на кафедре радиотехники Университета Аалто появился новый курс по спутникам, целью которого является строительство первого финского спутника.

Едва ли он мог знать, что станет финансовым директором и соучредителем Iseue — стартапа с более чем 20 сотрудниками. Его целью является разработка службы радиолокационной съемки. Изображения будут поступать прямо из космоса в режиме реального времени с микроспутников, запущенных на орбиту на ракете-носителе.

ИННОВАЦИОННАЯ КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Да, это отчасти ракетостроение. А с более широкой точки зрения, это новая коммерческая космическая технология, которая может изменить методы отслеживания морского льда и ситуации с айсбергами в арктических морях для судоводных линий, а также методы получения своевременной информации о наводнениях, штормовых повреждениях и утечках нефти для спасателей. В конце концов, эта спутниковая технология получения радиолокационных изображений может даже помочь нам в составлении карт других планет при поиске ресурсов.

Но не будем забегать вперед. Давайте лучше вернемся в то время, когда Лаурилла посещал университетский курс по спутникам. Как же ему удалось в 2012 году создать свой бизнес вместе с двумя другими студентами?



Пекка Лаурилла,
финансовый директор и соучредитель Iseue

«МЫ ПОНЯЛИ, ЧТО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА СПУТНИКА НЕ НУЖНО МНОГО ЛЮДЕЙ И ДЕНЕГ».

«Работая над студенческим проектом по спутникам мы поняли, что для строительства спутника не нужно много людей и денег. Позже мы начали искать возможности коммерческого использования этой новой спутниковой технологии и придумывали разные идеи. Когда мы нашли способ использовать наш опыт получения изображений земной поверхности, на эти услуги появился большой спрос», — говорит Лаурилла.

«Особенно выделилась такая область применения, как мониторинг арктических морей и ситуации со льдом. На это был большой спрос со стороны потенциальных клиентов».

Закончив бизнес-курс, Лаурилла и его помощники приступили к двухлетнему проекту валидации, в рамках которого планировалось создать прототип технологии, необходимой для создания предполагаемой службы радиолокационной съемки.

«Результатом этого проекта по созданию прототипа стал Iseue. Поскольку оригинальный прототип был создан в Университете Аалто, он является одним из владельцев нашей компании. Университет Аалто имеет хорошие и прозрачные правила передачи технологий, и все получилось очень хорошо», — говорит он.

Офисы Iseue по-прежнему находятся на территории Университета Аалто, что позволяет сотрудникам компании работать в тесном взаимодействии с группой космических технологий университета.

ВСЕ ЗАВИСИТ ОТ СКОРОСТИ ОБНОВЛЕНИЯ

Арктические моря — это обширные площади с рассеянной инфраструктурой и нехваткой информации об окружающей обстановке,

которая поступала бы в режиме реального времени.

Во время работы буровой установки по добыче нефти ее владельцам нужно в режиме реального времени следить за движением морского льда. Когда судоводные линии и нефтяные компании хотят увидеть расположение льда и трещин в реальном времени, им приходится отправлять вертолет или самолет, а это дорого. Но риски, связанные с застреванием судна и его груза во льду, настолько велики, что владельцы готовы инвестировать в быстрое получение информации о расположении льда.

Есть несколько государственных радиолокационных спутников, но у них скорость обновления информации о расположении льда очень медленная. Одного изображения в день недостаточно для работы.

Решением являются малые спутники, сделанные из стандартных компонентов,

что делает их стоимость до ста раз дешевле государственных метеорологических спутников. Дешевая стоимость позволяет запустить множество спутников, которые будут чаще передавать изображения хорошего качества.

РОСТ — ЕДИНСТВЕННЫЙ ВЫБОР

Когда технология и бизнес-план начали претворяться в жизнь, оказалось, что система может гораздо больше, чем просто обслуживать арктические моря. Настало время сделать этот бизнес более глобальным.

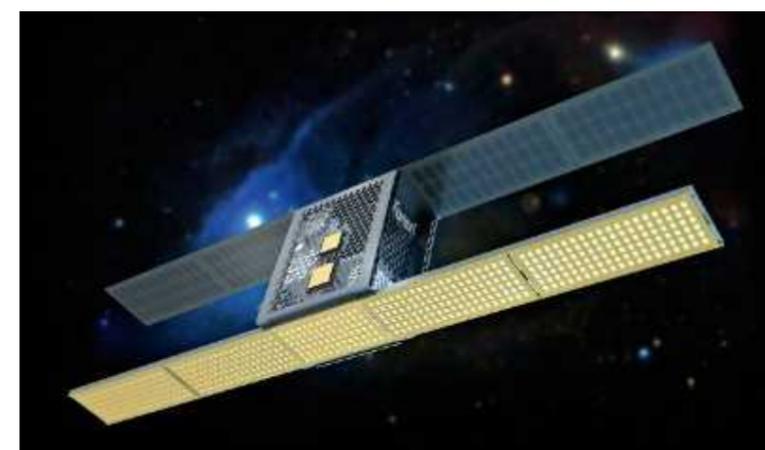
«Это только начало. Пока что мы сделали пробный спутник, а позже, в 2017 году мы надеемся продемонстрировать его на орбите», — говорит Лаурилла.

«Самое большое преимущество, которое мы предлагаем — это скорость. Когда нужны изображения зоны затопления, то получать информацию нужно быстро. Наша шкала времени — это часы, а не дни», — говорит он.

Для быстрого обновления необходимо несколько спутников. Чтобы покрыть площадь арктических морей, нужно примерно шесть спутников.

Iseue производит спутники и поставляет их на фирму, которая занимается коммерческим запуском и загружает их в ракеты-носители для запуска на орбиту.

«Наш бизнес постоянно растет. Единственный выбор для нас — это крупномасштабный глобальный бизнес. В ближайшие пять лет в небе должны появиться как минимум 20 наших спутников. Это реалистичная цель». ●



Основатель Iseue Пекка Лаурилла просто обожает спутники.

ВКРАТЦЕ О НОВИНКАХ

Автор Моника Винквист



Фото компании Kalevala

УМНЫЕ УКРАШЕНИЯ

Умные ювелирные изделия Kalevala сочетают в себе серебряный дизайн в стиле финской «Калевалы» и Bluetooth-технологии от компании BiiSafe. Серебряное ожерелье Kalevala Buddy имеет множество способов применения. Его можно подключить к социальному кругу пользователя и использовать для связи и оповещения. Это еще и безопасность, поскольку с него можно сообщить о своем местонахождении и попросить о помощи. ●

biisafe.com

КАЧЕСТВЕННЫЙ ЗВУК И ДИЗАЙН

Высококачественные студийные мониторы и активные акустические системы можно совместить с высококачественным дизайном. Результатом технических амбиций группы исследований и разработок компании Genelec стали несколько инновационных технологий и революционный дизайн. Продукты Genelec предназначены для профессионального и домашнего использования, а также для подключения к аудио- и видеоустановкам. Они раскрывают оригинальные нюансы звука, ничего не упуская и не добавляя к сигналу ни на одной стадии воспроизведения. ●

genelec.fi



Фото компании Genelec

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЧСС

Торговая марка PulseOn предлагает оптические аксессуары высочайшего качества для контроля частоты сердечных сокращений (ЧСС) у тех, кто занимается спортом, фитнесом, следит за здоровьем и работает в области здравоохранения. Запатентованный датчик PulseOn и продуманные алгоритмы обеспечивают научно обоснованный непрерывный контроль ЧСС в абсолютно разных условиях. ЧСС считается с точностью до одного удара, что позволяет анализировать вариабельность сердечного ритма. ●

euro.pulseon.com



ТЕМ ВРЕМЕНЕМ В ФИНЛЯНДИИ

Финляндия собирается стать первой в мире страной, которая добавит свои национальные эмодзи в стандарт Юникод. В финскую коллекцию из 49 шуточных эмоций войдут эмодзи с сауной и шерстяными носками. Эти эмодзи были созданы, чтобы показать некоторые финские эмоции, слова и обычаи, которые трудно описать словами. Загрузить эмодзи можно на App Store или Google Play. ●

finland.fi/ru/emoji



КАК СПАЛОСЬ?

Проснуться уставшим можно по многим причинам. Beddit 3 — самый полный и точный трекер сна, благодаря которому вы всегда знаете, что происходит ночью.

«Beddit не просто измеряет сон, но и помогает абсолютно спокойно и автоматически решить проблемы со сном», — говорит генеральный директор компании Beddit Лассе Леппякорпи (Lasse Leppäkorpi). «Мы начали налаживать связь между нашими пользователями и специалистами в области сна по всему миру с помощью двухнедельного отчета Beddit о сне — уникального инструмента, помогающего преодолеть разрыв между спальнями и лабораториями сна».

В отличие от приложений и нательных трекеров активности Beddit предназначен для спальни. Не нужно ничего носить и ни о чем каждый день помнить. Все что нужно делать — это спать. ●

beddit.com



Фото Ouraring

ТО САМОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ КОЛЬЦО

Для поддержания своего здоровья и благополучия важно понимать, как ваше тело реагирует на требования вашей повседневной жизни. OURA — это компьютер на кольце, который измеряет качество сна, уровень активности и восстановление; он подключается к специальному мобильному приложению. Кольцо автоматически передает анализируемые данные по Bluetooth в приложение на смартфоне, предлагая пользователю индивидуальный и всесторонний обзор его здоровья. ●

ouraring.com



Фото iStock

Автор Ханнеле Тави

Фото из личных альбомов наших собеседников

ХОЛОДНО ИЛИ ЖАРКО?

Пять человек честно отвечают на вопрос: финская пунктуальность — это холодно или жарко?



ХЕЛЕН БЕКЕЛЕ

Эфиопка**Веб-программист**

«Финская пунктуальность — это жарко. Это одна из финских традиций, которые нравятся мне больше всего. Пунктуальность дает достаточно времени, чтобы подготовиться, успокоиться и собраться перед любой запланированной встречей. Она также позволяет людям эффективно управлять своим временем. Я считаю, что социальные и деловые встречи более плодотворны, когда люди пунктуальны. И самое главное, это показатель того, насколько человек ценит время других».



ДЖАСТИН ГОНИ

Американец**Программист**

«Финская пунктуальность — это как „Маша и три медведя“: ни жарко, ни холодно, как раз самое оно. По моему опыту, финны обычно очень пунктуальны, когда это важно, но у них есть „допустимый предел опозданий“ на дружеские встречи. После того, как поживешь в разных местах, очень удивляешься, когда назначенное время является скорее предположением, чем обязательством».



КСЕНИЯ КАВЕРИНА

Россиянка**Студентка магистратуры**

«Это очень заразно. Теперь я почти всегда вовремя. Мне кажется милым то, как сознательно финны относятся к своей пунктуальности, и иногда за это неудобно перед иностранцами. У меня есть подруга финка, которая уходила через семь минут, если вы опаздываете, но теперь она ждет десять минут. Быть пунктуальным — это жарко».



ПЕДРО ДИАЗ

Испанец**Старший инженер по сервисному обслуживанию**

«Это холодно в том смысле, что она слишком совершенна. Мы испанцы не всегда пунктуальны, и для меня очень удивительно то, что финны приходят вовремя, если договориться с ними на определенный день или время».



ДЖАНГСУ МИН

Южнокореец**Студент факультета интерактивных систем связи**

«Это однозначно жарко. Финны очень не любят доставлять неудобства другим людям, потому стараются всегда приходить вовремя».

Автор Анни Саастамойнен

Фото iStock

ПРИЧУДЛИВАЯ ЛЮБОВЬ К САУНАМ

Традиционные сауны давно стали оплотом финской культуры. В последние годы появилось много необычных паровых бань. Теперь стало возможным наслаждаться сауной в экзотических местах: от колеса обозрения до побережья Хельсинки.

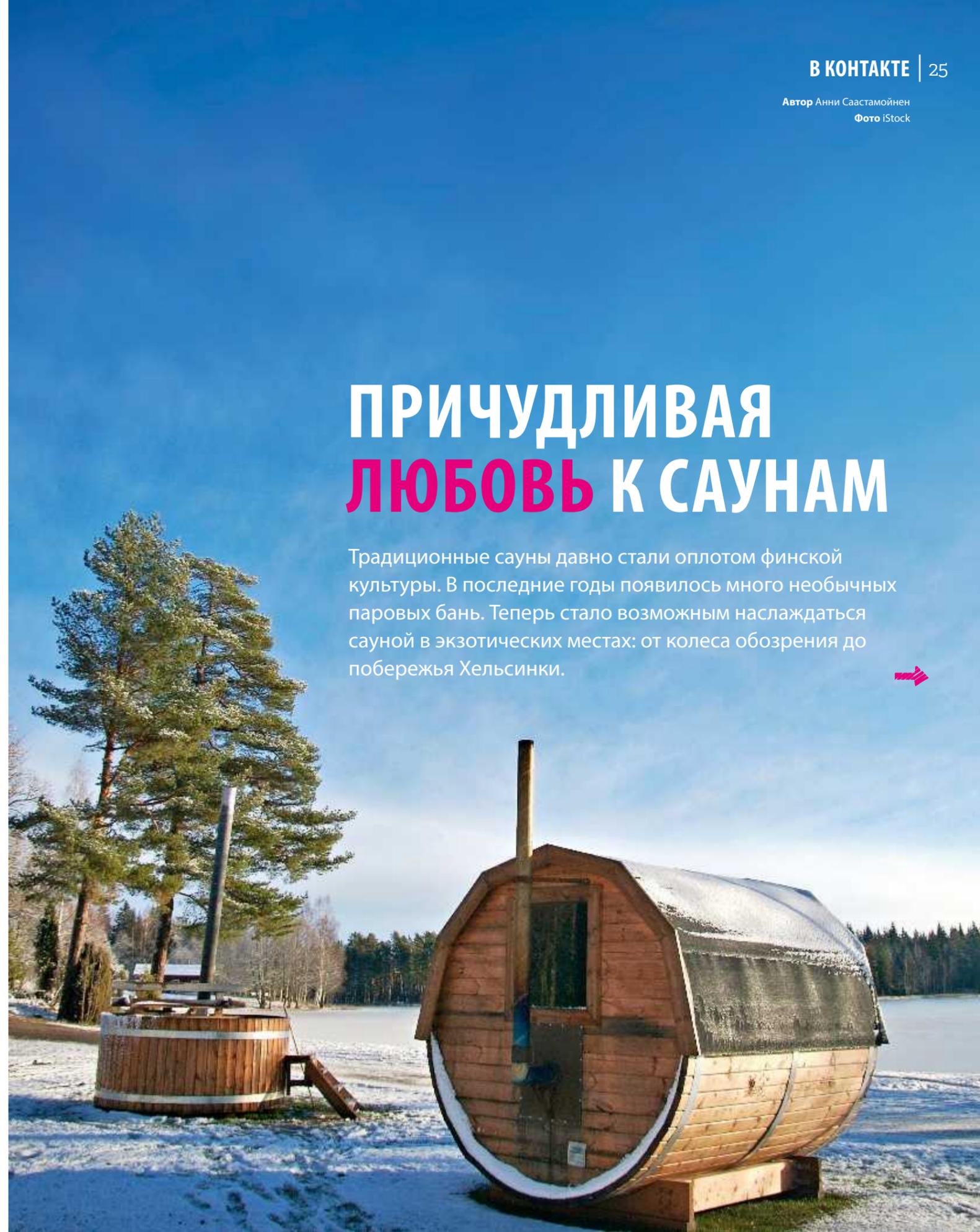
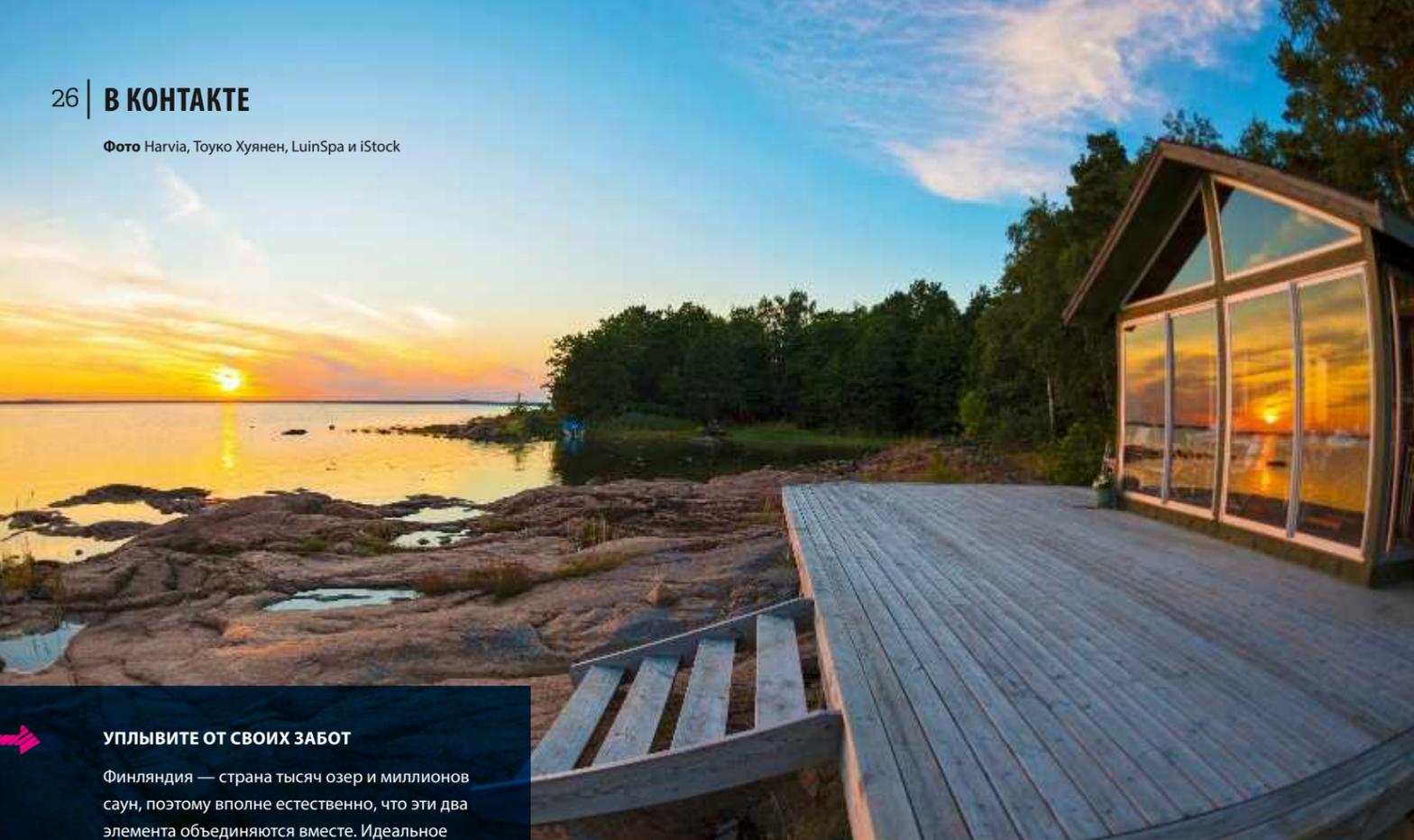


Фото Harvia, Тойко Хуянен, LuinSpa и iStock



УПЛЫВИТЕ ОТ СВОИХ ЗАБОТ

Финляндия — страна тысяч озер и миллионов саун, поэтому вполне естественно, что эти два элемента объединяются вместе. Идеальное посещение финской сауны включает в себя освежающее купание в природных водах, независимо от времени года.



ЛЕДЯЩИЙ ЖАР

Посещая финскую сауну зимой, не забудьте искупаться в проруби. Возможно, это звучит устрашающе, но на самом деле это полезно, и нет ничего более освежающего.

Финский доцент **Пиркко Хуттунен (Pirkko Huttunen)** из Университета Оулу обнаружила,

что освежающий эффект зимнего купания полезен для организма — он улучшает кровообращение и ускоряет обмен веществ. Хуттунен пришла к заключению, что частое купание в проруби также понижает кровяное давление.



ПОТЕТЬ ПОЛЕЗНО

В финской культуре сауна всегда считалась местом оздоровления. Существует пословица: «Если не помогает ни водка, ни деготь, ни сауна, значит болезнь смертельная».

В настоящее время доказано, что сауна действительно помогает вылечить болезни или, по крайней мере, предотвратить их.

Медицинский журнал JAMA Internal Medicine опубликовал исследование Университета Восточной Финляндии, доказывающее пользу сауны для здоровья. Согласно этому исследованию, частое посещение сауны уменьшает риск остановки сердца.

РОСКОШЬ В САУНАХ

На рынке товаров для сауны можно найти специальные ароматизаторы, шапки и украшения для печки. Выбор ароматов для сауны очень большой: от запаха дыма до запаха березовых листьев; дизайны шапок для сауны также удивляют своим разнообразием.

Сауну можно рассматривать не только как обыденную часть финской культуры, но и как роскошь. Одним из элементов такой роскоши является финский бренд полотенец LuinSpa.

Создатели LuinSpa хотели привести ощущение роскоши спа в каждую сауну и потому начали делать качественные полотенца, халаты и тому подобные вещи для любителей сауны.

САУННЫЙ БИЗНЕС

В Финляндии насчитывается около 30 коммерческих брендов печей для саун, и это абсолютно нормально для страны, которая помешана на саунах. По словам исполнительного директора сети Sauna from Finland **Кариты Харью (Carita Harju)**, финские любители саун знают толк в печах.

«В Финляндии очень много разновидностей саун, и для них необходимы разные печи», — говорит Харью.

Крупнейшие бренды печей в Финляндии — Harvia и Helo, примерно 50 процентов их печей продаются за рубежом.





УЛЬТРАМОДНАЯ САУНА НА ПОБЕРЕЖЬЕ ХЕЛЬСИНКИ

Löyly — памятник развития современной сауны. Это впечатляющее здание, расположенное в красивом месте на побережье Хельсинки. Оно представляет собой угловатую скульптурную конструкцию из термообработанной сосны, внутри которой находятся углубленные террасы, где можно сидеть. Здание состоит из двух частей: общественных саун и ресторана.

Традиционно мужчины и женщины посещают сауну отдельно, но владельцы и архитекторы Löyly постарались сделать ее местом, где люди могли бы проводить время со своими друзьями независимо от пола. Поэтому в сауне носят купальники.

Архитекторы, которые проектировали Löyly, — **Ану Пуустинен (Anu Puustinen)** и **Вилле Хара (Ville Hara)** из компании Avanto Architects — считают, что в будущем универсальных саун станет больше.

«Финские сауны станут интереснее и приобретут большую популярность в мире, их будут не только ценить за их целебные свойства, но и считать роскошным местом для очищения организма. Сейчас люди рассматривают поход в сауну как социальное мероприятие, поэтому мы думаем, что в городах появится больше общественных купален наподобие Löyly».

СТАРЕЙШАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ САУНА В ФИНЛЯНДИИ

Самая старая из действующих общественных саун в Финляндии находится в Писпале, Тампере. В ней стоит большая печь, или «киуас», которая нагревает камни общим весом более 1000 кг. Нагреть эту сауну — сложная задача, потому что топить приходится метровыми бревнами.

Процесс нагрева довольно долгий, и паровые камни нагревают только один раз, но они достаточно большие, чтобы удерживать тепло весь день.

В финской культуре сауна — это место, где ум и тело отдыхают и очищаются, поэтому здесь вам придется переключить свои мобильные телефоны на беззвучный режим. Просто послушайте успокаивающее шипение камней.

ОТ ЧАСТНОГО К ОБЩЕСТВЕННОМУ

В Финляндии насчитывается примерно три миллиона саун, а живет там всего около 5,5 миллионов человек. Такая пропорция означает, что некоторые сауны используются не очень часто. По этой причине в Хельсинки придумали День сауны.

Идея хельсинкского Дня сауны заключается в том, что все, у кого есть сауна, могут пригласить туда людей через специальное веб-приложение. Город полон саун, которые не используются, а также саун, о которых люди не знают: собственные сауны отдельных людей, сауны в многоквартирных домах и т. п. День сауны празднуют все сауны и их любители.

ХОТИТЕ ЧЕГО-НИБУДЬ ОСОБЕННОГО?

С развитием культуры саун появляется все больше новых экзотических саун.

В финской Лапландии, в Юллясе, можно попарить мышцы после катания на лыжах в сауне — кабине подъемника. Такая кабина спускается с вершины холма Юлляс и вмещает четыре человека.

Общественная сауна Rauhaniemi в Тампере была построена в 1929 году; пляж и здания сохранились почти в первозданном виде.

Фото Сеппо Саарентола, Кари Саволайнен, Йорма Марстио, Kuvio.com, спортивный курорт Ylläs, Томми Хаапаниemi/морской бассейн Allas



В Хельсинки есть сауна с прекрасным видом на море на высоте 40 метров от земли — это кабина колеса обозрения. Уникальная подвесная кабина-сауна компании Sky Sauna рассчитана на пять человек, и это, наверное, самый жаркий способ наслаждаться видами Хельсинки. После сауны неплохо бы принять ванну, надежно стоящую на земле. Для этого спустившись с неба на землю, можно расслабиться в джакузи.

Рядом с колесом обозрения есть еще одна новинка — морская купальня Allas. Уникальный комплекс сочетает в себе бассейны с морской водой, городскую культуру и, конечно же, сауны.

Как и в большинстве крупных городов, в Хельсинки есть Burger King, но со своей изюминкой — сауной. Сауна находится внизу ресторана и рассчитана на 15 любителей гамбургеров и сауны. Да, еду можно заказывать прямо в сауну.

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭТИКЕТУ ФИНСКИХ САУН И МНОГОЕ ДРУГОЕ!

Раздеваться ли догола, купаться или нет? Не волнуйтесь. Информацию о финских саунах и краткое руководство по этикете в сауне можно найти по ссылке:

finland.fi/ru/zhizn-i-obshhestvo/43231





Дизайн Кустыа Сакси для Marimekko

БИЗНЕС И ИЛЛЮСТРАЦИИ

Многие знают Финляндию как страну дизайнеров — куда бы вы ни пошли, везде вас окружают Iittala, Arabia и культовые, яркие цветочные принты Unikko. Но прошли те времена, когда финский дизайн означал только Marimekko и умную посуду. Сейчас чуть ли не каждая работа талантливых финских иллюстраторов и графических дизайнеров приобретает мировую популярность.

Кустыа Сакси (Kustaa Saksi) — один из самых известных в мире финских иллюстраторов. Он недавно добавил работы на текстиле в свое и без того впечатляющее портфолио и сейчас завоевывает Нью-Йорк своими модными гобеленами.

«Сейчас, безусловно, намного проще построить международную карьеру, так как с помощью Интернета можно легко распространить свои работы. Любой человек из любой точки мира может, в принципе, начать «международную» карьеру, выставив свое портфолио в

«ФИНСКИМ ДИЗАЙНЕРАМ СВОЙСТВЕННО ТЕМНОЕ НОРДИЧЕСКОЕ ЧУВСТВО ЮМОРА»

Интернете», — утверждает Сакси. — «Но помимо этого, нужен тяжелый труд и чуточку удачи».

Сакси, чьи работы выставляются по всему миру и делаются по заказу таких клиентов, как Nike и New York Times, удивляет людей своими экспериментами с материалом, психоделической атмосферой и обескураживающим воображением.

Финские графические дизайнеры имеют хорошие технические навыки, могут приспосабливаться к разным стилям и по-своему их обрабатывать.

«Кроме того, финским дизайнерам свойственно темное нордическое чувство юмора и такой же взгляд на мир», — говорит Сакси.

«Финские дизайнеры известны своей смелостью быть полностью преданными концепции», — говорит **Теему Сувиала (Teemu Suviala)**. Как исполнительный креативный директор нью-йоркского бренда и консалтинговой компании по дизайну Collins, Сувиала хорошо знает все особенности мирового дизайна. И как общую характеристику великих финских дизайнеров Сувиала выделяет именно такую смелость.

«Будь то концепция минимализма или максимализма, финские дизайнеры подойдут к ней одинаково бесстрашно», — утверждает Сувиала.

Сакси не считает важным, чтобы дизайнер представлял определенную страну. Он 12 лет жил за пределами Финляндии.

«Я, конечно же, финн и вырос в Финляндии, поэтому вдохновение для моих работ черпаю оттуда. Но дизайнеры должны следить за происходящим и шагать в ногу со временем», — говорит Сакси.

Смелым подходом мы частично обязаны нашей системе образования.

«Наше образование направлено на то, чтобы развить бесстрашие, непредвзятость и любопытство в подходах к дизайну», — говорит Теему Сувиала. Благодаря этому, по его мнению, получается оригинальный и уникальный стиль — как раз то, что приносит таким художникам, как Сакси, мировую славу.

Сувиала говорит, что когда дело доходит до открытия международных дверей, ключевую роль играют агентства, занимающиеся иллюстрациями. Они помогают талантливым художникам и их клиентам найти друг друга, а также берут на себя деловую часть работы — всё от маркетинга до контрактов и вопросов международных прав собственности, — освобождая время дизайнера, чтобы он мог заниматься исключительно творчеством.

«Лучший способ выделиться для бренда — это хороший, целостный дизайн», — говорит Сувиала и цитирует **Томаса Дж. Уотсона (Thomas J. Watson)**: «Хороший дизайн — это хороший бизнес». ●

ФИНСКИЕ ДИЗАЙНЕРЫ, КОТОРЫЕ ДОСТОЙНЫ ВНИМАНИЯ



Лотта Ниёминен

Лотта Ниёминен (Lotta Nieminen) — нью-йоркский иллюстратор и графический дизайнер, которая, помимо всего прочего, делала иллюстрации событий на Facebook и календарь Google. Ниёминен является создателем ярких, цветных и детальных иллюстраций для таких клиентов, как IBM, Hermes и New York Times; она даже делала иллюстрации для тридцатки молодых предпринимателей журнала «Форбс» (Forbes 30 Under 30). Выпускница Университета Аалто оформляла всё: от витрин до детских книг. Самая последняя работа Лотты Ниёминен — ее иллюстрированная детская книга «Блинчики» (Pancakes), интерактивная книга рецептов! ●



Клаус Хаапаниеми

Вдохновляемый фольклором и природой **Клаус Хаапаниеми (Klaus Haapaniemi)** — лондонский дизайнер и соучредитель дизайнерского и стилевого бренда Klaus Haapaniemi & Co. Его впечатляющее резюме включает в себя работы для таких мировых брендов, как Christian Louboutin и Established & Sons, а его дизайны с мифологическими мотивами можно найти на посуде Iittala и даже на оперной сцене. В 2010 году он открыл свой собственный магазин на популярной Редчёрч Стрит в Лондоне. ●

ЧЕТЫРЕ ПОКОЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ



Ярмо Весала (слева), Тайто Весала, Яри Весала и Тату Весала делятся своим школьным опытом.

96-летний Тайто Весала видел, как в финских классах доски сменились на планшеты. Тайто не перестает удивляться умениям своих потомков.



Когда 96-летний **Тайто Весала (Taito Vesala)** в 1926 году в возрасте шести лет пошел в школу, это была передвижная школа, и первый год он посещал занятия две недели осенью и еще две недели весной. Потом у него было четыре года начальной школы, и на этом его образование

закончилось.

«До того как получить свои школьные аттестаты, мы с племянницей учителя соревновались у кого лучше оценки в классе. Поскольку у меня были действительно хорошие оценки, учитель очень хотел, чтобы я пошел в следующие классы. Но моя семья была бедной, поэтому мне пришлось пойти на работу и отдавать заработанные деньги своим родителям», — вспоминает Тайто.

«Это был конец моего официального образования, и остальные знания я приобрел уже в школе жизни», — говорит Тайто.

В 1920-е годы Финляндия была бедной, преимущественно сельскохозяйственной страной, которая только недавно стала независимой. Тайто был первым в семье, кто получил официальное образование.

Когда 10-летний правнук Тайто **Тату Весала (Tatu Vesala)** пошел в школу в 2013 году, впереди его ждали как минимум девять лет обучения. Тату сейчас в пятом классе, любит ходить в школу и мечтает стать актером.

Развитие финской школьной системы совпало с подрастающими поколениями потомков Тайто. Каждое следующее поколение получало лучшее образование, чем предыдущее. Финская система образования получила признание во всем мире. В международной программе по оценке образовательных достижений учащихся в странах-членах ОЭСР, известной как исследование PISA, навыки финских школьников часто имели высокий рейтинг.

Сложно сравнивать школы разных стран, но благодаря ряду факторов Финляндия имеет хорошие результаты тестов. В Финляндии отношение к образованию положительное и образование ценится.

ПУТЬ ДЛИНОЙ В 100 ЛЕТ

В начале XX века только треть сельских детей ходили в школу. В 1921 году был издан закон об обязательном образовании, согласно

которому все дети должны были пройти начальную школу. После четвертого класса дети, у которых было достаточно средств и хорошие оценки, могли перейти в среднюю школу.

Несмотря на хорошие оценки, Тайто не смог себе этого позволить. Так в начале своей карьеры он работал на разных работах: от офицера полиции до брокера по недвижимости. Путь карьеры его сына — 66-летнего **Ярмо Весалы (Jarmo Vesala)** — был аналогичным: недавно он ушел на пенсию после предпринимательства на станции технического обслуживания.

Образование Ярмо началось в Хельсинки в 1956 году. Закон о начальных школах был принят через два года после того, как он пошел в школу, и добавил два года обязательного обучения. То есть Ярмо учился на два года дольше, чем его отец.

Финская система школьного образования была почти полностью преобразована в 1970-х, когда эпоха начальной и средней школы закончилась реформой по внедрению общеобразовательной школы. Реформа заменила систему начальной и средней школы на девятилетний общеобразовательный курс, который состоял из шести лет низшего уровня и трех лет высшего уровня.

Общеобразовательная система школьного образования постепенно внедрялась в



Сегодня бесплатное питание получают все дошкольники, ученики младших и старших классов в каждый из пяти учебных дней недели.

Финляндии, начиная с 1972. Это совпало с годом, когда пошел в школу сын Ярмо **Яри Весала (Jari Vesala)**, которому сейчас 47 лет.

Реформа по внедрению общеобразовательной школы была в то время горячей темой, но Яри пошел учиться по новой системе школьного образования.

«Для меня общеобразовательная школа была единственной возможностью получить образование», — говорит Яри.

ЕСТЬ ТАКАЯ ВЕЩЬ, КАК БЕСПЛАТНЫЙ ОБЕД

Одним из секретов успеха финской школьной системы является школьный обед. В 1948 году был принят закон о школьном питании,

который обязал муниципалитеты обеспечить школы бесплатными обедами в каждый из шести учебных дней.

«В 1950-х школьное питание было очень похоже на сегодняшнее. В определенное время мы собрались все вместе, чтобы пообедать. Дома меня учили, что нужно съедать всю еду на тарелке», — вспоминает сын Тайто Ярмо.

«В моей школе все не любили тушеное мясо с укропом. Я был единственным в своем классе, кто съедал его полностью», — говорит Ярмо с ухмылкой.

Прошло много лет, времена и рекомендации по питанию изменились, и тушеное мясо с укропом убрали из школьного меню. Сегодня

«Я НЕ МОГУ НЕ ВОСХИЩАТЬСЯ ТЕМ, ЧТО В ШКОЛЬНЫХ СТОЛОВЫХ КАЖДЫЙ ДЕНЬ ОБЕДАЮТ ДО 700 УЧЕНИКОВ»

ученики получают бесплатное питание в каждый из пяти учебных дней.

Тату, который пошел в школу 2010-х годах, нравится, как кормят в школе.

«Кормят вполне нормально. Например, мне нравится картофельная запеканка с ветчиной. Еда вкусная и хорошая», — говорит Тату.

Яри, который работает подрядчиком по землеройным работам, тоже хвалит школьное питание.

«У меня хорошие воспоминания о школьных обедах. Питание в школах по-прежнему хорошее — мы с моим отцом Ярмо сейчас ходим обедать в школу рядом с текущим местом наших землеройных работ. Еда недорогая, здоровая и действительно вкусная», — говорит Яри.

«Я не могу не восхищаться тем, что в школьных столовых каждый день обедают до 700 учеников», — говорит Ярмо.

ОЦЕНКА БЕЗ ОЦЕНОК

Когда Тайто учился в школе, в финских школах ставили оценки по шкале от 4 до 10, и самой высокой оценкой была 10. Успеваемость учеников оценивали дважды в год.

«У меня обычно была твердая 7», — описывает Ярмо свои школьные годы.

Оценки ставили по результатам экзаменов и работы в классе. Единственным устным экзаменом в 1950-х годах был экзамен по лению, на котором каждый ученик выступал перед классом.

В последние годы система оценивания изменилась с цифровой шкалы на буквы. Сейчас Тату получает оценки в виде букв.

«Например, я получил А на большом экзамене по немецкому языку прошлой весной. За поведение в классе мне поставили В, а за инициативность — А+», — объясняет умный мальчик.

Дедушка Ярмо восхищается талантом Тату к изучению иностранных языков. Он сам не изучал в школе никакие иностранные языки.

«А он уже в десять лет говорит на английском и немецком!» — восклицает Ярмо.

Тату начал изучать немецкий язык в четвертом классе, а английский — в середине второго. Новая базовая программа обучения позволяет Тату в шестом классе, то есть в следующем году, начать изучать шведский язык, а это значит что после шести лет школы он будет оизнать три языка.

ГИБКОЕ ОБУЧЕНИЕ

Истории четырех поколений показывают, что хотя основной принцип школы уже около ста лет остается неизменным, школьная система все же постоянно обновляется. Большой реформой, которая будет менять финскую систему школьного образования в ближайшие годы, является новая базовая программа обучения. В начальной школе она действует с осени 2016 года.



1920

Родился Тайто



1921

Принят закон об обязательном образовании для всех детей от 7 до 13 лет.



1948

Принят закон о бесплатных обедах в школах.



1950

Родился Ярмо.



1958

Обязательное образование продлено на два года.



1969

Родился Яри.



1971

Введена пятидневная школьная неделя.



1972

С Лапландии начата реформа по внедрению общеобразовательной школы.

«ФОКУС ПЕДАГОГОВ ПЕРЕХОДИТ ОТ СБОРА ИНФОРМАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ОПРЕДЕЛЕННЫХ НАВЫКОВ»

В последние годы, помимо всего прочего, в школах было введено углубленное изучение разных предметов на основе феноменов. Тату пришел на интервью прямо со школы, с организованной классом ярмарки путешествий. На уроках ученики планируют и организуют ярмарку путешествий, где они представляют места и культуры разных стран другим одноклассникам.

«Сегодня утром Тату пошел в школу с нашим старым чемоданом, который больше, чем он сам», — говорит Яри и объясняет, что старый чемодан будет использован в качестве реквизита на ярмарке путешествий.

БОЛЬШЕ НИКАКИХ ДОСОК

Новые методы обучения также влияют на школьные помещения. По мере того как фокус педагогов переходит от сбора информации к изучению определенных навыков, преобразуются и классы. Раньше учительский стол стоял между учениками и доской, а ученики сидели за партами,

выставленными рядами. Сегодня школьные классы открыты и трансформируются. Учитель больше не ведет уроки с трибуны, а использует беспроводные компьютеры и цифровые технологии.

В классах Тату больше нет ни досок, ни мела. На столе учителя в классе установлена цифровая камера для отображения материалов на интерактивной доске. Учитель также может показывать видео со своего компьютера. Иногда ученики пользуются планшетами или компьютерами.

«Например, когда мы что-то раскрашиваем или рисуем, мы можем использовать планшет для просмотра моделей», — говорит Тату.

Практикуются навыки по извлечению информации, связанной с презентациями; такие задания часто выполняют в парах или в группах.

Некоторые из учебников теперь полностью электронные. Старшему брату Тату, 14-летнему **Лееви Весале (Leevi Vesala)**, в школе выдали планшет. Большинство учебных материалов уже электронные.

«Сегодняшние молодые люди — это что-то», — говорит 96-летний Тайто.

«Они получают так много информации, что я не могу не восхищаться их знаниями!»



Яри Весала и его сын Тату Весала



2016

Начался первый этап новой базовой программы обучения.



2005

Родился Тату.

ABC

2004

Предыдущая реформа по изменению базовой программы обучения.



3 X 100 ИДЕЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

18 января 2017 года в 6 часов вечера во всех школах Финляндии пройдет родительское собрание, на котором родители получат информацию о школьном мире, смогут обсудить его и повлиять на него.

Поскольку родители играют важную роль в преобразовании школы, на самом большом в мире родительском собрании будут обсуждаться проблемы, с которыми сталкиваются школы в процессе перемен, и будут представлены различные вдохновляющие модели работы.

Эта встреча является частью проекта HundraED, который находит образовательные инновации по всему миру и делится ими со всеми.

«В рамках празднования 100-летия независимости Финляндии мы решили привлечь Финляндию к участию в масштабном и полезном международном проекте, который также фокусируется на будущем образования», — говорит **Саку**

Туоминен (Saku Tuominen), ответственный продюсер проекта.

Некоммерческий проект HundraED является результатом множества участников в рамках трех подпроектов, каждый из которых преследует цель найти 100 инноваций. Самое большое в мире родительское собрание является частью проекта 100 Finland, целью которого является найти 100 проектов или экспериментов для применения в школах. Во втором проекте будут искать инновации мирового класса, а в третьем — будут взяты интервью у 100 экспертов из разных сфер образования на разных континентах.

«Мы хотели найти людей, которые заинтересованы в текущем и будущих направлениях развития школ», — говорит Туоминен. — Очень много ведущих специалистов в этой области хотят поучаствовать. Видео и тексты интервью будут опубликованы по всему миру».

hundred.fi



НОВЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Национальная базовая программа обучения в Финляндии подвергается реформированию примерно каждые десять лет. Новая базовая программа обучения, которая применяется с осени 2016 года, — это публикация почти на 500 страниц. Новая базовая программа обучения определяет семь широких, современных сфер знаний — ИКТ, рабочие навыки и предпринимательство, а также создание устойчивого развития в будущем. Например, ученики начнут изучать программирование как раздел математики в первом классе.

finland.fi/ru/zhizn-i-obshhestvo/38370/

ОСТАНОВИТЕСЬ ПРЯМО ЗДЕСЬ!

Аэропорт Хельсинки — это лидирующий в Северной Европе аэропорт, который обслуживает 16 миллионов пассажиров. Каждый год все больше пассажиров, направляющихся в Азию или из Азии, останавливаются всего на пять часов или пару ночей, чтобы увидеть Финляндию.

И им действительно есть на что посмотреть. Lonely Planet — издательство путеводителей номер один в мире — поставило Финляндию на третье место в списке лучших туристических направлений 2017 года. Lonely Planet обещает, что по случаю столетней годовщины в каждом регионе страны будут происходить интересные события.

Если ваш путь пролегает через аэропорт Хельсинки, найдите время на остановку по программе StopOver Finland.

«Основные пункты программы включают в себя прогулки в перерыве между полетами, где путешественники смогут размяться, подышать свежим воздухом и в сопровождении англоговорящего гида посмотреть все основные достопримечательности Хельсинки сразу», — говорит **Кайса Косонен (Kaisa Kosonen)**, менеджер программы StopOver Finland.

Зимой Косонен также рекомендует посмотреть северное сияние: это поездка на три ночи и возможность хотя бы раз в жизни увидеть это природное явление — незабываемое природное световое представление. Еще один увлекательный способ провести время во время остановки — воспользоваться предложением для гостей пожить жизнью настоящего финна. Это пакетное предложение, которое включает в себя краткое представление финского образа жизни с обедом в местном доме и многие другие уникальные события.

Более подробную информацию о программе StopOver Finland можно найти по ссылке:

www.visitfinland.com/stopover

Финское лето — это...

Зелень. По экологическим показателям это самая зеленая страна в мире.

Культура. Самая грамотная нация, что еще сказать.

Безопасность. Всемирный экономический форум признал Финляндию самой безопасной страной.

Диалог. Финляндия занимает первое место во всемирном рейтинге свободы прессы.

Бодрость. Финны — номер один в международной статистике потребителей кофе. Не пора ли выпить кофе?

Больше фактов о Финляндии:
etofinlandia.fi