

Дайджест новостей, 26 – 30 сентября 2017 г.

Заголовки новостей:

Навигация для PDF-версии:

Для быстрого перехода к просмотру полной новости наведите курсор мыши на заголовок и щёлкните левой кнопкой мыши по выбранному заголовку. Для быстрого возврата к заголовкам новостей нажмите на гиперссылку [«Вернуться к оглавлению»](#), расположенной в конце каждой новости.

Новостной дайджест2

Минприроды презентовали первую редакцию стратегии низкоуглеродистого развития Украины до 2050г.....	2
НКРЭКУ планирует повысить «зелёные тарифы» на 6,2% из-за изменения курса евро	2
В Україні запустять програму підготовки енергоменеджерів.....	3
Китайская компания планирует построить в Украине ветряную электростанцию за \$500 млн	4
Канадская TIU планирует вложить EUR94 млн в строительство 5 солнечных электростанций в Украине	4
UDP анонсировала проекты солнечных электростанций мощностью 300 МВт.....	5
Во Львовской области детский сад уменьшит энергопотребление на 60%.....	6
Украинский стартап представил первый в мире полностью автономный умный дом, напечатанный на 3D-принтере	6
В Австралии построили “электродом”, который почти не “ест” платное электричество.....	7
Европа может привлечь более €350 млрд в ветроэнергетику к 2030 году	8
В Японии заменят 10 АЭС приливными электротурбинами	9
В ОАЭИ создали получающее воду из воздуха устройство.....	10
Испарение воды обеспечит 70% потребностей США в электричестве	10

➔ Новостной дайджест

(© Подготовлено отделом «Исследований и разработок», Research and Development, R&D)

Минприроды презентовали первую редакцию стратегии низкоуглеродистого развития Украины до 2050г.

Министр экологии и природных ресурсов Остап Семерак презентовал представителям проекта USAID и депутатам из профильного комитета Верховной Рады первую редакцию стратегии низкоуглеродистого развития Украины до 2050 г. Об этом сообщила пресс-служба министерства.

«В этом документе заложено долгосрочное видение перехода экономики страны на низкоуглеродистое развитие», – заявил Семерак в ходе третьей конференции «Низкоуглеродистое развитие Украины».

Документ предусматривает сокращение выбросов и увеличение поглощения парниковых газов, внедрение экологически безопасного производства с применением «зелёных» технологий во всех секторах экономики. В стратегии указывается, что выбросы парниковых газов к 2050 г. могут сократиться на 60-75% от уровня выбросов в 1990 г., а доля возобновляемой энергетики в структуре электрогенерации может вырасти до 35%.

Предполагается также, что доля угольных ТЭС сократится до 25%, доля АЭС – уменьшится примерно на 28%. А развитие электротранспорта будет способствовать существенному сокращению энергетических затрат транспортного сектора. Министр убеждён, что Украина должна постепенно отказываться от ископаемого топлива и начать инвестировать в возобновляемые источники энергии. Проект стратегии будет опубликован на сайте Минэкологии в ближайшее время.

[Вернуться к оглавлению](#)

НКРЭКУ планирует повысить «зелёные тарифы» на 6,2% из-за изменения курса евро

НКРЭКУ планирует повысить «зелёные тарифы» на 6,2% из-за изменения курса евро. Этот вопрос внесён в повестку дня заседания 29 сентября. Об этом сообщает «Энергореформа».

«Национальная комиссия, осуществляющая государственное регулирование в сферах энергетики и коммунальных услуг (НКРЭКУ) намерена увеличить «зелёные» тарифы на электроэнергию для домохозяйств на 6,2% из-за изменения курса евро», — сообщает ресурс.

Как пояснили в комиссии, в связи с тем, что средний официальный курс гривны к евро за период с 30.08.2017 по 28.09.2017 составляет 3104,3321 грн. за 100 евро, выше официального курса гривны к евро на 01.01.2009 (1085,546 грн. за 100 евро), был выполнен перерасчёт «зелёных» тарифов на электрическую энергию для частных домохозяйств.

В обосновании к этому решению предлагается установить «зелёный» тариф для частных домохозяйств, которые производят электроэнергию из энергии солнечного излучения объектами электроэнергетики, величина установленной мощности которых не превышает 30 кВт, и которые введены в эксплуатацию:

- с 01.04.2013 по 31.12.2014 – 1113,40 коп/кВтч (без НДС);
- с 01.01.2015 по 30.06.2015 – 1001,40 коп/кВтч (без НДС);
- с 01.07.2015 по 31.12.2015 – 621,90 коп/кВтч (без НДС);
- с 01.01.2016 по 31.12.2016 – 590,14 коп/кВтч (без НДС);
- с 01.01.2017 по 31.12.2019 – 561,72 коп/кВтч (без НДС);
- с 01.01.2020 по 31.12.2024 – 504,88 коп/кВтч (без НДС);
- с 01.01.2025 по 31.12.2029 – 449,71 коп/кВтч (без НДС).

Также регулятор планирует установить «зелёный» тариф для частных домохозяйств, которые производят электрическую энергию из энергии ветра объектами электроэнергетики, величина установленной мощности которых не превышает 30 кВт, и которые введены в эксплуатацию:

- с 01.07.2015 по 31.12.2019 – 361,10 коп/кВтч (без НДС);
- с 01.01.2020 по 31.12.2024 – 324,33 коп/кВтч (без НДС);
- с 01.01.2025 по 31.12.2029 – 289,22 коп/кВтч (без НДС).

При этом постановление НКРЭКУ от 30 июня 2017 года №864 «Об установлении «зелёных» тарифов на электрическую энергию для частных домохозяйств» будет признано утратившим силу. «Зелёные» тарифы на электроэнергию для частных домохозяйств устанавливаются на следующий квартал с учётом среднего официального курса гривны к евро, установленного Национальным банком Украины за последние 30 календарных дней, предшествующих дате последнего заседания НКРЭКУ в текущем квартале.

НКРЭКУ на заседании 29 июня повысила «зелёные тарифы» на 3 квартал 2017 года на 1,5% из-за изменения курса евро.

НКРЭКУ осуществляет государственное регулирование деятельности субъектов природных монополий в электроэнергетике, теплоснабжении, нефтегазовом комплексе, централизованном водоснабжении и водоотводе, переработке и захоронении бытовых отходов, а также обеспечивает проведение ценовой и тарифной политики в этих сферах. НКРЭКУ уже внесла изменения в смету ГП Энергорынок».

[Вернуться к оглавлению](#)

В Україні запустять програму підготовки енергоменеджерів

Старт нової програми підготовки європейських енергоменеджерів EUREM та шляхи стимулювання підприємств до енергоефективності презентували німецькі й українські експерти 26 вересня в Торгово-промисловій палаті України.

Механізм стимулювання промислових підприємств до енергоефективності полягатиме в спрямуванні коштів з вуглецевого податку на енергоефективні заходи. Подібний механізм вже успішно діє в таких країнах ЄС, як Данія, Фінляндія, Нідерланди, Великобританія. За задумом ініціаторів проекту, такий механізм мотивуватиме підприємства впроваджувати, в першу чергу, системи енергоменеджменту, а далі – здійснювати енергоефективні заходи.

Німецькі фахівці наголосили на важливості роботи на підприємствах висококваліфікованих енергоменеджерів. Зокрема, в рамках заходу Торгово-промислової палати України спільно з Німецько-українським партнерським проектом торгово-промислових палат KVP Ukraine та Німецьким товариством міжнародної співпраці (GIZ) підписали меморандум про запровадження в Україні Програми підготовки європейських енергоменеджерів EUREM.

EUREM – це стандартизована тренінгова програма та ефективна мережа європейських енергоменеджерів, яка здійснюється сьогодні у понад 28 країнах світу. Більше 5000 європейських енергоменеджерів працюють у цих країнах і виступають гарантами забезпечення енергоефективності на підприємствах.

[Вернуться к оглавлению](#)

Китайская компания планирует построить в Украине ветряную электростанцию за \$500 млн

Компания Tebian Electric Apparatus (ТВЕА, Китай) намерена построить ветряную электростанцию (ВЭС) мощностью 500 МВт и стоимостью \$500 млн в Николаевской области до 2020 года. Об этом сообщила Государственная архитектурно-строительная инспекция (ГАСИ), пишет НВ бизнес.

Согласно сообщению, 22 сентября состоялась встреча председателя ГАСИ Алексея Кудрявцева с региональным директором ТВЕА Томми Тенгменгом, в ходе которой компания сообщила о намерениях реализовать масштабный инвестиционный проект, а именно строительство самой большой ВЭС в Восточной Европе.

«Строительство ВЭС компанией ТВЕА относится к объектам значительного класса последствий (ответственности), а хозяйственная деятельность по реализации подобных строительных проектов подлежит обязательному лицензированию в Украине. Для того, чтобы сделать все в рамках закона и в определённые инвестором сроки, иностранный заказчик обратился за помощью к ГАСИ», — говорится в сообщении инспекции.

Китайская компания планирует на 2019 год запуск ВЭС на территории Николаевской области мощностью 500 МВт, а размер инвестиций достигнет \$500 млн. По результатам мероприятия, решено создать план сотрудничества между ТВЕА и ГАСИ, что позволит заказчику быстро и в полном объёме оформить все необходимые разрешительные документы.

Напомним, что американцы планируют выделить \$400 млн на проект постройки ветряных электростанций в Запорожской области.

[Вернуться к оглавлению](#)

Канадская TIU планирует вложить EUR94 млн в строительство 5 солнечных электростанций в Украине

Компания TIU (Канада) планирует вложить EUR94 млн в строительство пяти солнечных электростанций в Украине, сообщает её пресс-служба. Осенью текущего года компания рассчитывает завершить строительство первой станции – мощностью 10,5 МВт и стоимостью EUR 14 млн на территории «Никопольского завода ферросплавов» (НЗФ). Весной 2018 года TIU приступит к строительству ещё четырёх объектов – трёх в Николаевской области и одного в Херсонской. Как сообщалось, TIU находится в собственности канадской инвестиционной компании Refraction Asset Management (RAM).

[Вернуться к оглавлению](#)

UDP анонсировала проекты солнечных электростанций мощностью 300 МВт

Компания намерена в IV кв. приступить к строительству двух солнечных электростанций в Херсонской и Одесской областях. Об этом сообщает Frontnews.

Компания UDP Renewables, которая входит в состав девелоперской группы UDP, объявила о планах построить в Украине ряд объектов возобновляемой энергетики совокупной мощностью 300 МВт, большинство из которых — солнечные электростанции, об этом заявил мажоритарный акционер UDP Василий Хмельницкий на презентации Дымерской солнечной электростанции (СЭС) в посёлке Большая Дымерка Киевской области.

«Мы рассматриваем направление возобновляемой энергетики как стратегическое для группы UDP и всей страны. К 2022 году UDP Renewables планирует ввести в эксплуатацию объекты солнечной и ветровой энергетики суммарной мощностью 300 МВт и привлечь к сотрудничеству ведущие мировые компании», — заявил владелец группы UDP.

Инвестор также заявил, что мощность уже запущенной Дымерской СЭС-1, первого проекта компании, в 2018 году планируется увеличить до 50 МВт. В солнечную энергетику группа UDP уже инвестировала почти 10 млн долларов.

В августе 2017 первая очередь Дымерской СЭС-1 мощностью 6 МВт, состоящий из 22 200 солнечных фотоэлектрических модулей, была подключена к энергосистеме Украины. В 2018 году, после строительства ещё трёх очередей, UDP Renewables планирует увеличить мощность СЭС до 50 МВт — около 5% мощности типичного блока атомной электростанции.

В четвёртом квартале 2017 компания планирует построить две новые СЭС в Херсонской и Одесской областях мощностью 17,5 и 10 МВт соответственно. В общем суммарная мощность проектов компании UDP Renewables подготовленных к реализации в южных областях Украины составляет 120 МВт.

«Возобновляемая энергетика — это мощный глобальный тренд, и мы хотим, чтобы Украина шла в ногу с прогрессом. Зелёные технологии становятся более эффективными и дешёвыми и впоследствии вытеснять традиционные. Считаю, что в течение следующих 15 лет технологии имеют все шансы поменяться местами: альтернативные источники энергии станут основными, а традиционная тепловая генерация — альтернативной», — сказал управляющий партнёр UDP Renewables Сергей Евтушенко.

К 2022 году группа UDP планирует инвестировать в программу развития возобновляемой энергетики около 300 млн долларов, а также искать возможности для привлечения международных партнёров и кредитных средств от международных финансовых институтов для дальнейшего масштабирования проектов.

Справка

UDP — одна из ведущих девелоперских групп в Украине. Наиболее известные долгосрочные инвестиционные проекты группы — развитие аэропорта «Киев», строительство столичных торгово-развлекательного центра OCEAN PLAZA и комплексов «Новопечерские Липки», «Бульвар Фонтанов», RiverStone, «Паркове місто». UDP Renewables — компания группы UDP в секторе альтернативной энергетики.

[Вернуться к оглавлению](#)

Во Львовской области детский сад уменьшит энергопотребление на 60%

Во Львовской области в Жовкве детский сад №2 "Калинка" за счёт энергосберегающих технологий сможет сократить энергопотребление на 60%.

Модернизация объекта проходила в рамках реализации проекта «Реализация первого этапа модернизации коммунальной котельной и района, которой отапливается», который финансирует Европейский Союз в рамках программы «Соглашение мэров — Демонстрационные проекты». Его стоимость — 12 млн. 299 тыс. грн., из которых 80% предоставил ЕС, остальные - областная и городская власть.

В детском саду в ходе проекта установили солнечный коллектор, который позволит нагревать воду в дошкольном учреждении в летний период благодаря солнечной энергии, без использования электричества. Ещё здесь предусмотрена установка системы сбора дождевой воды. Её будут использовать на технические нужды.

Также в учреждении установили индивидуальный тепловой пункт, энергосберегающие окна и двери, утеплили фасад, заменили крышу и систему электроснабжения, канализации. Работы по реконструкции начались в конце апреля, а заработает дошкольное учебное заведение в пятницу, 29 сентября.

[Вернуться к оглавлению](#)

Украинский стартап представил первый в мире полностью автономный умный дом, напечатанный на 3D-принтере

В рамках конференции «Енергоощадна еволюція. Будинок майбутнього» украинский технологический стартап PassivDom представил проект модульного жилого дома, который претендует на звание самого тёплого в мире.



Разработанная PassivDom технология позволяет создавать энергоэффективные автономные дома, которые могут обходиться сугубо солнечной энергией. В автономной комплектации такие дома совершенно не зависят от бытовых коммуникаций (линий электропередачи, газопровода, водопровода и канализации). Минимальный срок эксплуатации PassivDom — 20 лет. Производитель предоставляет 5 лет гарантии на все элементы дома: стены, мебель, технику.

Каркас дома изготавливается с помощью промышленного 3D-принтера. Модуль производится на фабрике и доставляется на место установки в течение одного дня. Каждый дом оснащён

самообучающейся системой для устройств “интернета вещей”, управляемой посредством смартфона.

Ещё одним преимуществом дома PassivDom является мобильность – буквально в считанные часы дом можно переместить в другое место. Каркас дома отличается высокой прочностью, что позволяет многократно транспортировать дом. Дом не требует фундамента, поэтому его легко можно установить на берегу водоёма, в лесу или в горах.

Сообщается также, что PassivDom можно легально устанавливать на земельных участках любого назначения, благодаря чему можно сэкономить на покупке земли под застройку – достаточно просто взять участок в аренду.

[Вернуться к оглавлению](#)

В Австралии построили “электродом”, который почти не “ест” платное электричество

В Австралии по стандартным строительным технологиям построили дом, который может в дневное время аккумулировать солнечный свет, а затем обогревать этим теплом помещения в ночное время суток. Причём ежегодные затраты на электроэнергию, как уверяют архитекторы, составят всего 3 доллара.

Свои усилия по постройке этого дома объединили компании из Мельбурна – The Sociable Weaver и Clare Cousin Architects. Они создали 10-звездочный (по рейтингу энергосберегающих технологий) дом по принципу безотходного производства. Он сконструирован таким образом, чтобы его «углеродный след» был минимальным.



Площадь этого современного дома, который строился с применением стандартных строительных технологий, составляет 160 квадратных метров. Интересный факт: рабочие по окончании строительства вывезли всего три мешка мусора. Правда, принцип «безотходного производства» состоял и в том, что поставщики стройматериалов доставляли их минимально упакованными. Сопутствующие отходы использовались повторно — ими, например, что-то декорировали. Так, осколками штукатурной плитки украсили садовую клумбу.

Облицован дом древесиной твёрдых пород, полы – из полированного промышленного бетона с плиточной изоляцией. Крыша сооружения, которая выполнена в форме бабочки, оборудована солнечными батареями, мощность которых составляет 5 kW. Высокие потолки призваны обеспечить

максимальное поступление солнечного света, который поступающий через огромные окна северного крыла дома, а затем собирается в термальную ловушку, аккумулирующую тепло днём, но высвобождающую его ночью.

«Для этого мы использовали новую изоляционную технологию, которая называется bio-Phase Change Material (bioPCM). Она вмонтирована в стены и потолки и может накапливать, и освобождать тепло. Благодаря этому даже в холодные зимние дни в доме будет достаточно тепло, без дополнительного обогрева», – заявил один из архитекторов проекта.

Также в доме установлена система сквозной вентиляции, позволяющая охлаждать или нагревать дом. Присутствует и система подогрева воды. Удивительно, но застройщики утверждают, что будущие хозяева этого «умного дома», который оценён в 386400 долларов, будут платить за коммунальные услуги примерно три австралийских доллара в год.

[Вернуться к оглавлению](#)

Европа может привлечь более €350 млрд в ветроэнергетику к 2030 году

Изменение энергетической политики Европейского союза позволит сократить выбросы углекислого газа на 485 т и создать 716 тыс. рабочих мест. Специалисты ассоциации WindEurope, содействующей использованию ветроэнергетики в Европе, предлагают сменить энергетические цели на период после 2020 года. Эксперты проанализировали потенциальные условия, определяющие развёртывание ветроэнергетики, и составили три возможных сценария для создания ветроэнергетических установок в 2030 году.

По оптимистичному сценарию, предполагающему благоприятные рыночные и политические условия, ЕС сможет производить 35% энергии из возобновляемых источников энергии, а ветроэнергетика Европы сможет привлечь €351 млрд (\$417 млрд) инвестиций.

Об этом говорится в сообщении Bloomberg. "Ветроэнергетика сейчас самый дешёвый вид энергетики. Но будущее после 2020 года неясно. Индустрия нуждается в обязательном и амбициозном Национальном плане действий в области энергии и климата (National Energy & Climate Action Plans), который бы прояснил требуемые объёмы генерации после 2020 года и позволил бы сократить расходы. С амбициозной целью производить 35% возобновляемой энергии к 2030 году ветровая энергетика могла бы поставлять ещё больше энергии по доступной цене", – отметил исполнительный директор WindEurope Джайлс Диксон.

WindEurope предлагает включить новые энергетические цели в свод мер в области энергетической политики Clean Energy for All Europeans ("Чистая энергия для всех европейцев"), который планируют принять члены ЕС и Европарламент к 2018 году. В ассоциации считают, как отмечает Bloomberg, что недостаток государственной поддержки в течение следующего десятилетия замедлит темпы инвестирования в индустрию.

Если страны пойдут на реформу своих энергетических систем в следующем году, по оптимистичному сценарию WindEurope, помимо привлечения инвестиций и прироста мощности до 397 ГВт, к 2030 году ЕС сможет создать 716 тыс. рабочих мест, сократить расходы на импорт ископаемого топлива до €16,6 млрд (\$19,6 млрд), уменьшить до 485 млн т количество выбросов углекислого газа. "Цель реальна, но зависит от того, как быстро проведут реформу, – рассуждает исполнительный директор компании по производству ветряных турбин и электричества Renewable Energy Systems (RES Group) и председатель WindEurope Ивор Катто. – Технологии развиваются быстро".

Основной сценарий WindEurope предполагает, что ЕС выполняет свой текущий 27-процентный план по возобновляемым источникам энергии. В этом случае установленная мощность ветроэнергетики составит 323 ГВт, инвестиции в отрасль - до €239 млрд (\$281 млрд), число рабочих мест - 569 тыс., выбросы CO₂ сократятся на 382 млн т. Сейчас ветряные станции производят 10% европейского электричества. Установленные мощности в Германии, Франции и Великобритании составляют 85 ГВт, 43 ГВт и 38 ГВт соответственно. Амбициозные цели преследуют Дания, Ирландия, Эстония и Голландия. Страны планируют получать половину электричества с помощью ветра к 2030 году.

[Вернуться к оглавлению](#)

В Японии заменят 10 АЭС приливными электротурбинами

Турбины, разработанные японскими инженерами, планируется поместить на место волнорезов, что позволит одновременно и защищать побережье от эрозии, и генерировать электричество. Используя в этих целях всего 1% прибрежной зоны Японии, можно будет производить 10 гигаватт электроэнергии, что эквивалентно работе 10 атомных электростанций, сообщает Science Daily.

Профессор Цумору Шинтаке из Института науки и технологий Окинавы (OIST) начал проект под названием «Морской конёк». Его цель - собирать энергию течения Куроисио, которое простирается от восточного побережья Тайваня до южных островов Японии. Этот проект использует подводные турбины, привязанные к морскому дну швартовыми кабелями, чтобы конвертировать кинетическую энергию потоков Куроисио в электричество, которое по проводам можно доставить на сушу. Начальная фаза эксперимента оказалась очень успешной, и команда сейчас ищет промышленных партнёров, чтобы приступить к следующей фазе. Однако, в OIST ищут ещё более дешёвый и простой в производстве источник океанической энергии.

И здесь вступает в игру сила прибрежных волн. На 30% пляжах Японии можно увидеть тетраподы - бетонные фигурные блоки, которые применяют для сооружения заграждений и укрепления прибрежных участков, чтобы предупредить их эрозию, а также для проведения подводных и причальных работ. «Если поместить на место обычных тетраподов и волнорезов более продвинутые конструкции с турбинами, можно будет одновременно и защищать побережье от эрозии, и генерировать электричество, - объясняет профессор Шинтаке. - Используя в этих целях всего 1% прибрежной зоны Японии, мы сможем производить 10 гигаватт энергии, что эквивалентно работе 10 атомных электростанций».

Турбины были сконструированы таким образом, чтобы выдерживать не только сильнейшие волны, но и тайфуны. Дизайн их лопастей похож на плавники дельфинов - они гибкие и сделаны из материалов, способных подстраиваться под самые жёсткие природные условия. Несущая конструкция тоже довольно гибкая, «как стебель цветка», который может согнуться от дуновения ветра, но не сломаться. При этом, турбины безопасны для всех приморских обитателей. Сейчас профессор Шинтаке с командой исследователей полностью завершили первую стадию проекта и готовы установить турбины для первого коммерческого эксперимента.

В Великобритании цена на энергию морских ветряных платформ впервые опустилась ниже стоимости электричества, вырабатываемого новыми АЭС. Несмотря на то, что говорить о полном переходе на чистую энергию в Соединённом Королевстве ещё рано, эта отрасль до 2021 года принесёт стране £17,5 млрд и тысячи новых рабочих мест.

[Вернуться к оглавлению](#)

В ОАЭИ создали получающее воду из воздуха устройство

Исследователи Организации по атомной энергии Ирана (ОАЭИ) разработали устройство, которое ежедневно может получать от 0,5 до 2 литра чистой воды из воздуха.

В основе устройства, превращающего атмосферную влагу в питьевую воду, лежит термоэлектрический эффект (метод термоэлектрического охлаждения). "На данный момент проводится работа над производством устройства в крупном промышленном масштабе", заявила пресс-служба ОАЭИ, передаёт Агентство ИРНА.

Одним из перспективных способов получения искусственного холода является термоэлектрическое охлаждение. Термоэлектрическое охлаждение основано на использовании эффекта Пельтье, сущность которого заключается в выделении или поглощении тепла на контакте двух различных проводников в зависимости от направления электрического тока.

Атмосферный генератор воды являются наиболее часто используемым коммерческим устройством в разных странах мира, и часто разрабатывается на основе технологии охлаждения до температуры ниже точки росы.

[Вернуться к оглавлению](#)

Испарение воды обеспечит 70% потребностей США в электричестве

Преобразование воды в пар — эффективный возобновляемый источник энергии, сообщают американские учёные. Испарение воды во всех существующих в США озёрах и водохранилищах позволит генерировать 325 гигаواتт электроэнергии, что составляет 70% всего производимого в стране электричества.

Технология получения электроэнергии из водяного пара пока мало изучена и до сих пор не выведена на рынок. Однако учёные из Колумбийского университета в Нью-Йорке решили подсчитать, насколько эффективным будет этот метод. С помощью математической модели они определили, что суммарная энергетическая мощность всех озёр и водохранилищ США, за исключением Великих озёр, составит 325 гигаватт, что позволит генерировать 2,85 млн МВт*ч в год. В 2015 году этот показатель составил бы 70% всей вырабатываемой энергии в стране. Результаты исследования учёные опубликовали в журнале Nature Communications.

Автор исследования биофизик Озгур Сахин описал технологию получения энергии от испарения ещё в 2015 году. Его «испарительный двигатель» предполагает использование материалов, размер которых меняется под воздействием воды. Сахин предлагает использовать микроспоры бактерий, которые впитывают влагу и увеличиваются в размерах. Под воздействием высоких температур вода испаряется, а споры уменьшаются.

Сахин сравнивает споры с мышцами, которые сжимаются и удлиняются. Если подключить их к генератору, производящему электричество от движения (динамо-машине), то можно вырабатывать электричество в процессе испарения.

Размещаться такие системы будут на поверхности воды, сообщает Verge. Описанная Сахином конструкция позволяет регулировать количество вырабатываемой энергии и сохранять её для последующего использования. При этом количество энергии от испарения воды не будет зависеть от погодных условий, что выгодно отличает технологию от других методов получения электричества из

возобновляемых источников. Кроме того, для производства электроэнергии не понадобятся токсичные аккумуляторы. Выполнять роль природной батареи будут споры.

Пока технология находится на раннем этапе развития. Учёные собираются испытать «испарительный двигатель» в бассейне или другом водоёме сопоставимых размеров. При этом авторы исследования признали, что использовать каждое озеро для выработки энергии вряд ли будет возможно. К тому же технология может негативно повлиять на водные ресурсы.

В то же время, испарение позволит сохранить воду. Половину воды озёр и водохранилищ, которая испаряется естественным путём, можно будет использовать повторно. В год экономия достигнет 25 трлн галлонов жидкости, что составляет пятую часть всей потребляемой в США воды.

По прогнозам экспертов, к 2050 году 85% электроэнергии в мире обеспечат возобновляемые источники. При этом оптимизм учёных с каждым месяцем растёт. Так, ранее аналитики предполагали, что возобновляемые источники обеспечат 50% всех энергопотребностей только к 2060 году.

[Вернуться к оглавлению](#)