

Поддадим пару!

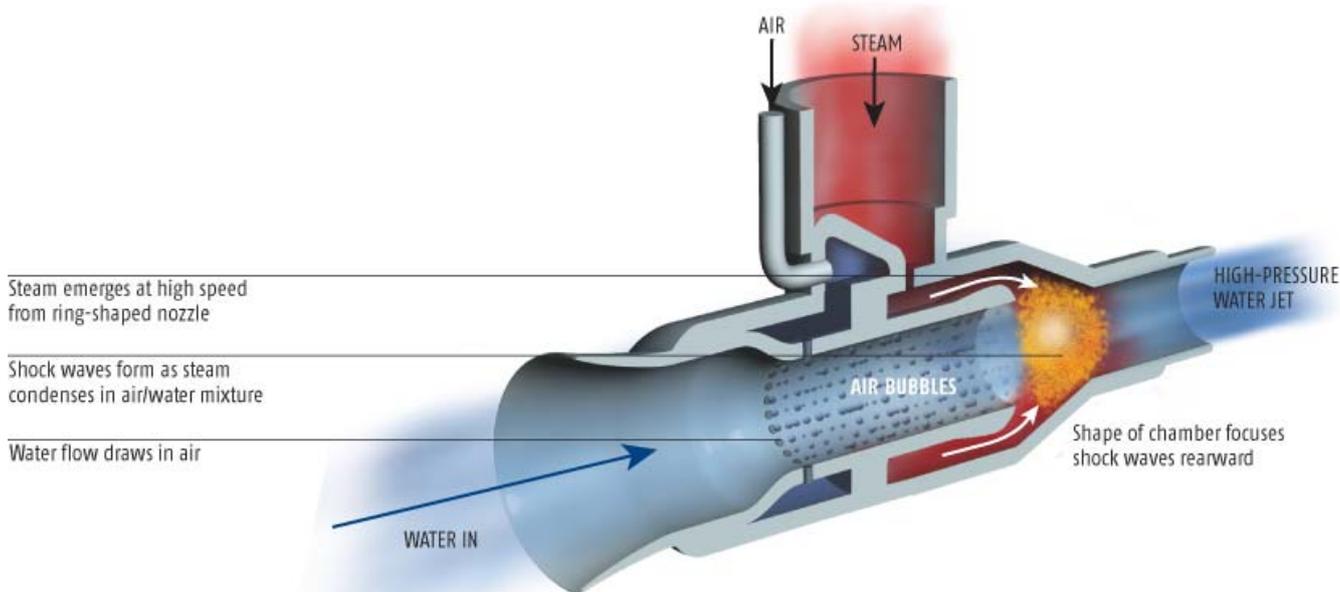
Опубликовано 10 февраля 2003 года

Одним из наиболее значимых открытий, имевших глобальные последствия для всей последующей истории человечества, было, несомненно, изобретение колеса. Довольно непросто представить современную цивилизацию без сего незамысловатого устройства. Однако, если без колеса мы бы ещё как-то могли прожить, то без транспорта современная цивилизация просто теряет свою суть. Транспорт – то, что позволяет человеку переступить ограничения своей естественной мобильности и поднять её фактически до планетарного, а в перспективе, и межпланетного, уровня. История развития механических транспортных средств – от первобытной ручной тележки до современного авиалайнера – весьма динамична и насыщена. Данная статья посвящена лишь некоторым из наиболее интересных достижений в сфере средств передвижения последнего времени – от новшеств в конструкции "обычных" авто до атомных ракетных двигателей и сверхмощных паровых моторов принципиально нового строения.

Итак, изобретение первое: паровой реактивный двигатель Алана Бёрнса.

Водный транспорт входит в зону больших перемен. Австралийский инженер Алан Бёрнс (Alan Burns) предложил концепцию нового мощного двигателя принципиально нового строения, использующего для создания тяги горячий пар. Двигатель Бёрнса в отличие от современных винтовых моторов лишен каких-либо подвижных деталей, включая сам винт, и использует реактивный механизм передвижения. Ожидается, что по мощности и удобству эксплуатации он может значительно превзойти современные моторы.

THE UNDERWATER JET ENGINE



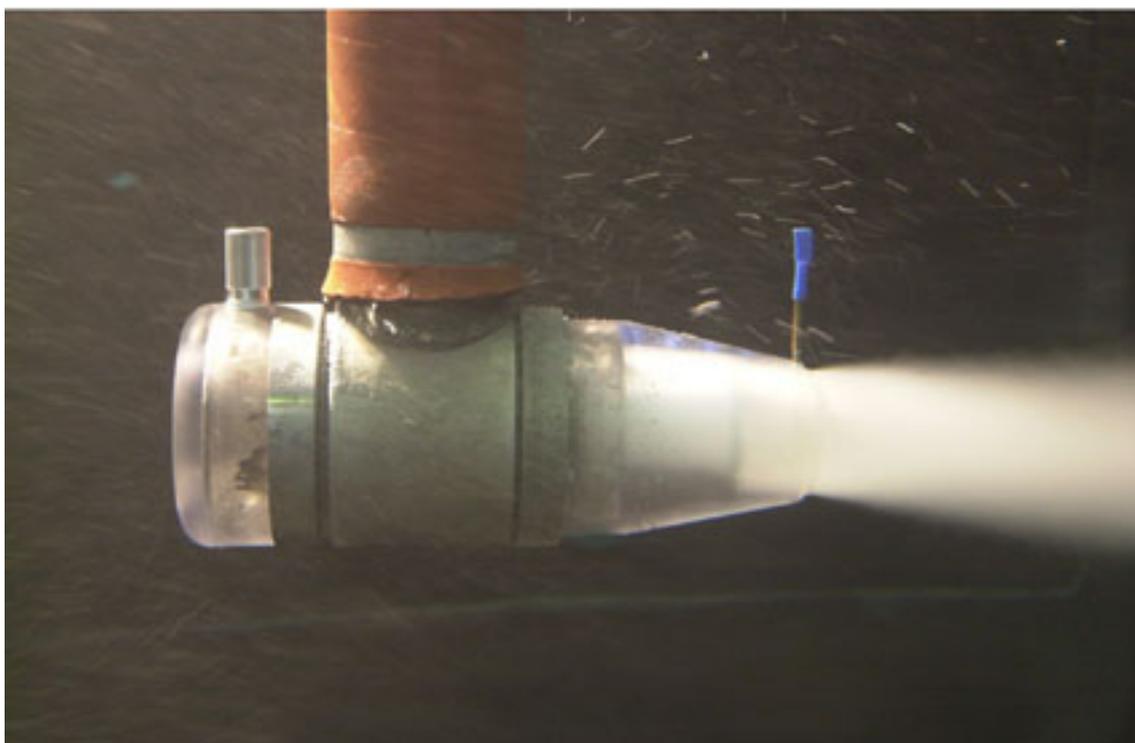
На ранних этапах разработок агрегат в честь своего изобретателя носил название Burns Jet Drive (Реактивный двигатель Бёрнса). 17 августа 2000 была создана компания Pursuit Dynamics Ltd., равноправными совладельцами которой были [Бёрнс и компания](#).

Двигатель, который новые разработчики окрестили Pursuit Marine Drive (что-то вроде "Морской гоночный мотор"), имеет довольно необычную конструкцию. В общих чертах принцип создания

тяги заключается в следующем: горячий пар, подаваемый в специальную камеру в задней части конструкции, быстро остывает, взрывообразно сжимается и создаёт отрицательное давление. Вода стремится заполнить образовавшееся пространство, устремляется в камеру, параллельно втягивая через специальное отверстие атмосферный воздух (показано, что добавление в воду пузырьков воздуха усиливает эффект конденсации пара), а далее, проходя через камеру, устремляется через сопло наружу, создавая реактивную тягу и сообщая движение всей конструкции.

Пар для двигателя создается в небольшом котле, который в качестве топлива может использовать бензин или дизтопливо. Более того, в случае использования в качестве дополнительного на кораблях с обычными двигателями, он может использовать для получения пара избыточное тепло последних.

Рабочие показатели этой специфичной конструкции просто впечатляют. На испытаниях, проведенных в конце января, прототип двигателя длиной всего 20 см развивал мощность около 30 лошадиных сил (22 киловатта), что вполне достаточно для того, чтобы привести в движение небольшую моторную лодку. Однако разработчики утверждают, что данная величина – лишь начало, и полагают, что мощность данной конструкции может достичь цифры в 300 лошадиных сил.



Пока широкая общественность смогла наблюдать лишь вышеупомянутую демонстрацию и ознакомиться с компьютерной моделью устройства, поскольку компания удерживает в тайне более конкретные детали до момента получения официального патента на разработку. Так, по крайней мере заявил глава технического отдела компании Майк Тоддман (Mike Todman), ранее главный инженер отдела разработок морских двигателей компании Роллс Ройс.

Кроме упомянутых, новый двигатель обладает ещё и целым рядом других весьма положительных свойств. Так, в частности, для получения пара пригодна также и морская вода. Отсутствие винтов и иных двигающихся частей и общая относительная простота строения должны способствовать невысокой себестоимости производства. Вода, покидающая сопло, лишь на 3-4 градуса теплее, чем на входе, а отсутствие винтов, опасных для животных, а также масла для смазки,

загрязняющего воду, делают новый мотор намного более экологически безопасным. Опыты показали, что двигатель обладает достаточной мощностью и с легкостью справляется с попаданием внутрь водорослей - более того, он без видимых трудностей продолжает функционировать и при наличии в воде значительных количеств жира и иного мусора, например картона. Твердят, что работает очень тихо. Кроме непосредственного предназначения, также было выдвинуто предложение использовать его в качестве насоса для перекачки воды, нефти или стоков и даже в качестве гомогенизатора в пищевой промышленности. Он также может быть использован для растворения в продуваемой жидкости газов, иных жидкостей или измельчённых твердых материалов, качественного перемешивания жидкостей или их нагревания.

Пока Pursuit Dynamics заняты дальнейшими конструкторскими изысканиями и оформлением патентов. По словам представителей компании, до момента создания функционального прототипа необходимо проделать ещё "весьма значительный объём работ", однако также известно, что Pursuit Dynamics планирует появление своего изобретения на рынке в период от 12 до 24 месяцев.

Компания заявила, что не намерена заниматься развитием проекта самостоятельно, и сейчас ищет партнеров для ведения дальнейших совместных исследований и продвижения проекта на рынок.

Новый двигатель должен прийти на смену обычным винтовым моторам и, в принципе, может быть использован во всех видах водного транспорта, хотя сейчас компания ориентирована преимущественно на рынок легких судов и средств отдыха на воде. По некоторым подсчетам, данный сегмент мирового рынка оценивается примерно в 4,5 миллиарда фунтов стерлингов.

Вот такой необычный двигатель придумал австралийский инженер. Однако, от момента, когда широкий потребитель ступит на палубу судна, движимого мотором Бёрнса, нас отделяют по крайней мере несколько лет.