

# Секторы, формирующие индекс Альтернативной Энергии

## Ветровая энергия

Ветровая энергия – это технология возобновляемой энергии, в последние годы оказывающая большое влияние на модели использования энергии. В сектор ветровой энергетики включены монтажные компоненты для ветровых турбин, а также производство самих турбин. Значительную часть этого сектора составляют энергетические и инженерно-технологические предприятия, которые занимаются строительством станций ветровых генераторов по всему миру.

## Солнечная энергия

Сектор солнечной энергии включает все технологии, позволяющие получать энергию непосредственно от солнца. Сектор солнечной энергии, благодаря новейшим технологиям и в связи с увеличением масштабов производства в последующие десятилетия, безусловно войдет в сферы спроса на новую энергию.

## Биотопливо, биомасса и получение энергии из отходов

Жидкое горючее для транспорта, в том числе биодизельное горючее и биоэтанола, можно получать из различных источников биомассы (например, сахарного тростника, семян рапса, соевых бобов, а также из целлюлозы), что является одним из важнейших открытий. В индекс включены и те предприятия, которые занимаются добычей и потреблением полученного из биомассы твердого и газообразного горючего.

## Экономия энергии со стороны спроса

Технологии по экономии энергии потребителями имеют важное значение для инвесторов, работающих в сфере возобновляемой энергии и энергии с низким содержанием углерода. Переход на использование возобновляемых источников энергии в течение ближайших 20 лет должен быть связан с серьезными усовершенствованиями энергоэффективности. В этот сектор мы включили технологии, сокращающие потребление энергии в жилых домах, зданиях, используемых для розничной торговли, и в коммерческих зданиях. В него могут входить также строительные компоненты, снижающие потребление энергии, системы для управления потреблением энергии и технологии, обеспечивающие более эффективное использование энергии.

## Другие возобновляемые энергоресурсы

Одной из характерных примет отраслей экологически чистой энергии является использование нескольких различных источников возобновляемой энергии. В этот сектор включены предприятия, активно работающие в сфере возобновляемых ресурсов и не связанные с энергией ветра или солнца или с использованием биотоплива/биомассы.

- В использование энергии моря входят все технологии, связанные с получением энергии за счет моря. Источником энергии являются волны и приливы/отливы, для чего устанавливаются плотины и генераторы. В морской сектор включены и предприятия, рассматривающие возможность производства электроэнергии на электростанциях, работающих в естественном режиме рек.
- Геотермальная энергия уже давно играет важную роль в энергетической структуре стран, в распоряжении которых имеются обширные геотермальные ресурсы, например, Исландии или Японии. Тем не менее использованию геотермальной энергии придается все более значительная роль и в остальном мире. Новые методы глубинного бурения дают доступ к ресурсам, которые ранее не были доступны из-за глубины их залегания. Новые способы получения энергии от низкотемпературных геотермальных полей дают возможность пользоваться такими ресурсами, использование которых ранее было экономически невыгодно. Геотермическое тепло низких температур можно использовать для того, чтобы сократить затраты на отопление жилых и коммерческих зданий.
- Гидроэлектростанции в связи с переходом во всем мире на экологически более чистое производство энергии, понемногу начинают возрождаться. Долгосрочность крупномасштабных проектов гидроэлектростанций остается дискутируемым вопросом, но уже разработано немало интересных проектов гидроэлектростанций по производству электроэнергии небольшого масштаба и небольшой мощности, и даже микромасштаба, и в данный Индекс включены технологии гидроэлектростанций именно малого и микромасштаба.

## Водород и топливные элементы

В сектор водорода входит все, что связано с производством и хранением водорода, а также различные технологии по использованию водорода. Сам по себе водород, конечно же, не является возобновляемым источником топлива – он является лишь энергоносителем, также как и электричество является не источником мощности, а носителем мощности. В случае, если он будет производиться таким образом, что его можно будет возобновлять, то в долгосрочной перспективе водород мог бы заменить ископаемое топливо для транспорта и получил бы иное применение. Многие эксперты считают, что водород и топливные элементы в конце концов станут основой новой энергетической структуры, которая придет на смену эре использования ископаемого топлива. Хотя топливные элементы известны уже 150 лет и их возможности неоспоримы, высокие производственные затраты и низкий уровень безопасности не позволяют им завоевать рынок широкого потребления. Некоторые же предприятия и исследовательские учреждения надеются в ближайшее время изменить такое положение дел.

## Аккумуляирование энергии

Многие технологии по производству возобновляемой энергии и вторичной энергии либо несовершенны, либо не обеспечивают возможности полного удовлетворения поставленных перед ними динамичных требований. В этой связи батареи и другие технологии по аккумуляированию энергии могут стать главным средством совершенствования этих технологий. Данный сектор включает механические технологии, такие, например, как маховики, а также такие элементы как ультраконденсаторы, являющиеся прямой потенциальной заменой батарей, но не включает технологии, связанные с аккумуляированием энергии на базе водорода, которые были включены в сектор Водорода и топливных элементов.

## Эффективность производства и распределение

Предприятия данного сектора, в центре внимания которого не во всех случаях находятся вопросы возобновляемой энергии, все же приносят усовершенствования в эффективность существующей системы производства и распределения. Важными технологиями здесь являются программатура, позволяющая улучшать управление спросом на электроэнергию или сокращать потери электроэнергии в сети, а также утечки на двигателях или генераторах. В этот сектор входят и когенерационные технологии (т.е. технологии, позволяющие воспринимать и использовать тепло, которое отводится в процессе производства электроэнергии).

## Услуги и поставщики

Разработка, размещение и финансирование решений, связанных с экологически чистой энергией, приводят к созданию предприятий по оказанию и поставкам услуг совершенно новой отрасли. Предприятия данного сектора оказывают услуги по прогнозированию ресурсов, консультационные услуги, услуги по исследованию и разработке договоров, поставке материалов и элементов, маркетинговые, финансовые и иные услуги.

\*Примечание: Ядерная энергия в понимании данного Индекса не считается экологически чистой энергией. Это связано как с иной структурой и направленностью отрасли ядерной энергетики, так и с соображениями идеологического характера. Но в этот сектор все же могут быть включены предприятия, вторичным образом связанные с отраслью ядерной энергетики.

**S|E|B**

 **unibanka**