



**Рис. 5.3.** Ветер с давних времен приносит пользу человеку

В 50-х годах XIX в. в США был изобретен многолопастный ветряк. С его помощью сначала закачивали воду из колодцев в паровые котлы, а позднее, спустя более полувека, стали производить электроэнергию. Многолопастный ветряк с ветроколесом диаметром до 9 м развивает мощность до 3 кВт при скорости ветра около 25 км/ч. В 1930-х годах на территории США было установлено около 6 млн многолопастных ветроустановок. Во многих сельских районах до введения в строй крупных тепловых электростанций основным источником электроэнергии были малые и большие ветроустановки.

Энергия движущихся воздушных масс огромна. Ее потенциал более чем в 100 раз превышает гидроэнергетический потенциал всех рек планеты. Постоянно и повсюду на земле дуют ветры — от легкого ветерка, несущего желанную прохладу в летний зной, до могучих разрушающих ураганов. Всегда неспокоен воздушный океан, на дне которого мы живем. Климатические условия позволяют развивать ветроэнергетику в разных регионах нашей страны и, особенно, вдоль побережья морей.

В настоящее время ветроустановки вырабатывают лишь незначительную часть производимой электроэнергии во всем мире. Современные технологии открывают новые возможности для развития ветроэнергетики. Уже сегодня производятся высокоэффективные ветроустановки, способные вырабатывать электроэнергию даже при