

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ
В ОБЕСПЕЧЕНИИ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

(к 100-летию со дня рождения
профессора Н. Т. Романовского)

**GEOGRAPHICAL SCIENCES
IN REALIZATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY
IN GLOBALIZING WORLD**

(to the 100th anniversary
of Professor N. T. Romanovskij)

Материалы
Международной научно-практической конференции
25—28 октября 2012 г., Минск, Беларусь

Минск
Издательский центр БГУ
2012

УДК 33:911.3(100)(06)

ББК 65.049я431

Г35

Редакционная коллегия:

декан геогр. факультета БГУ д-р геогр. наук, проф. *И. И. Пирожник* (гл. редактор);

проф. каф. экон. географии зарубежных стран

д-р геогр. наук, проф. *Е. А. Антипова* (отв. редактор);

зав. НИЛ озераведения БГУ д-р геогр. наук, доц. *Б. П. Власов*;

зав. каф. геогр. экологии БГУ д-р геогр. наук, проф. *А. Н. Витченко*;

зав. каф. почвоведения и земельных информационных систем БГУ

д-р с.-х. наук, доц. *Н. В. Клебанович*;

канд. геогр. наук, доц. каф. экон. географии Беларуси

и государств Содружества *Г. С. Смоляков*;

канд. геогр. наук, доц. каф. экон. географии зарубежных стран

Л. В. Фокеева (ученый секретарь)

Рецензенты:

зам. директора Ин-та природопользования НАН Беларуси д-р геогр. наук *В. С. Хомич*;

чл.-кор. НАН Беларуси, д-р экон. наук, проф. *В. Ф. Медведев*

Географические науки в обеспечении стратегии устойчивого
Г35 **развития в условиях глобализации (к 100-летию со дня рождения**
профессора Н. Т. Романовского) = Geographical sciences in realization of sustainable development strategy in globalizing world (to the 100th anniversary of Professor N. T. Romanovskij) : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 25—28 окт. 2012 г., Минск, Беларусь / редкол. : И. И. Пирожник (гл. ред.) [и др.]. — Минск : Изд. центр БГУ, 2012. — 362 с.

ISBN 978-985-553-057-3.

В издании отражены научно-методические и прикладные результаты научных исследований в области современных структурных и региональных сдвигов в мировом хозяйстве, социально-экономической модернизации стран, регионов СНГ и Беларуси в условиях глобализации, демографического развития и социально-демографических рисков стран, современных проблем развития туризма, природно-ресурсного потенциала стран и регионов, геоэкологических аспектов стратегии устойчивого развития.

Адресуется преподавателям, научным работникам, студентам и аспирантам вузов, сотрудникам органов управления.

УДК 33:911.3(100)(06)

ББК 65.049я431

ISBN 978-985-553-057-3

© БГУ, 2012

ОЦЕНКА ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Камлюк Г.Г.

ГУ «Республиканский гидрометеорологический центр», г. Минск.

По метеорологическим показателям для развития ветроэнергетики на территории Республики Беларусь имеется достаточно мест (строительных площадок) потенциального размещения ветроэнергетических установок (ВЭУ) и ветропарков – определены 1840 площадок, которые обладают необходимым ветроэнергетическим потенциалом (ВЭП) и на них возможно размещение ВЭУ и ветропарков.

Для расчетов ВЭП необходимо оценить различные параметры ветра: среднегодовую и среднемесячную скорость ветра; повторяемость скоростей и направлений ветра за различные периоды; максимальный порыв ветра; повторяемость затиший; зависимость скорости ветра от абсолютных отметок над уровнем моря, от поверхности земли и от условий подстилающей поверхности и т. д.

В связи с изменением (потеплением) климата и устойчивым снижением среднегодовых скоростей ветра возникла необходимость пересмотра и уточнения сведений о географии упомянутых строительных площадок внедрения ВЭУ и ветропарков (рис. 1).

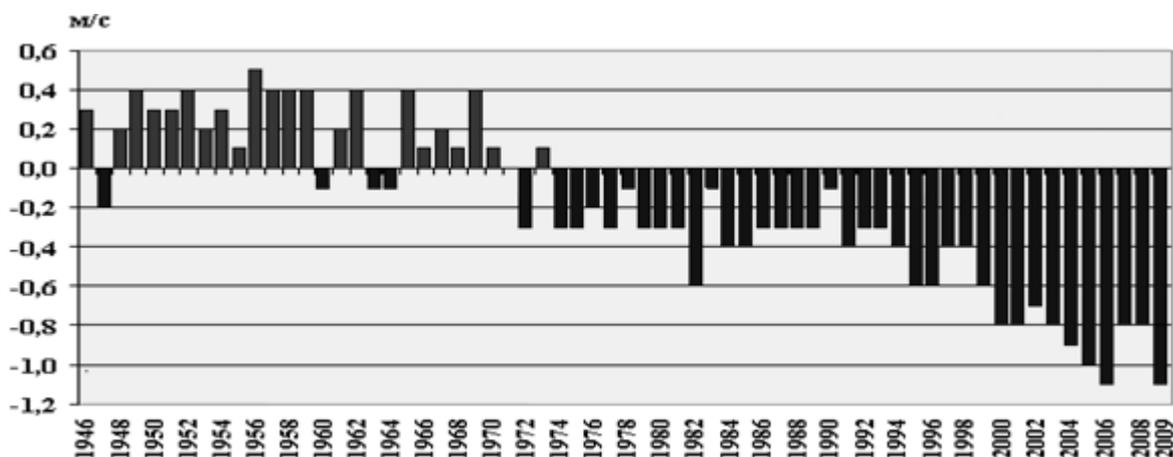


Рис. 1. Отклонение средней годовой скорости ветра от средней многолетней нормы (средняя многолетняя норма -3,4 м)

По результатам проведенных в ГУ «Республиканский гидрометеорологический центр» исследований установлено, что на перспективных для развития ветроэнергетики территориях при средних годовых скоростях ветра на высоте расположения анеморумбометра (10 м) 3,5-4,0 м/с на высоте 100 м они возрастают до 6,0-6,8 м/с.

В проведенных исследованиях использованы материалы многолетних приземных наблюдений за параметрами ветра на высоте 10 м от поверхности земли на государственной сети гидрометеорологических наблюдений, материалы радиозондирования атмосферы в городах Минске, Бресте и Гомеле и

данные телевизионной мачты в п. Колодищи. Для оценки распределения параметров ветра по высотам были определены зависимости средних скоростей ветра от высоты над поверхностью земли (профили скоростей ветра), а также рассчитаны коэффициенты для пересчета средних скоростей ветра для различных высот от поверхности земли. На основании полученных данных построены карты-схемы средних скоростей ветра на различных высотах (рис. 2) и ВЭП для территории Республики Беларусь.

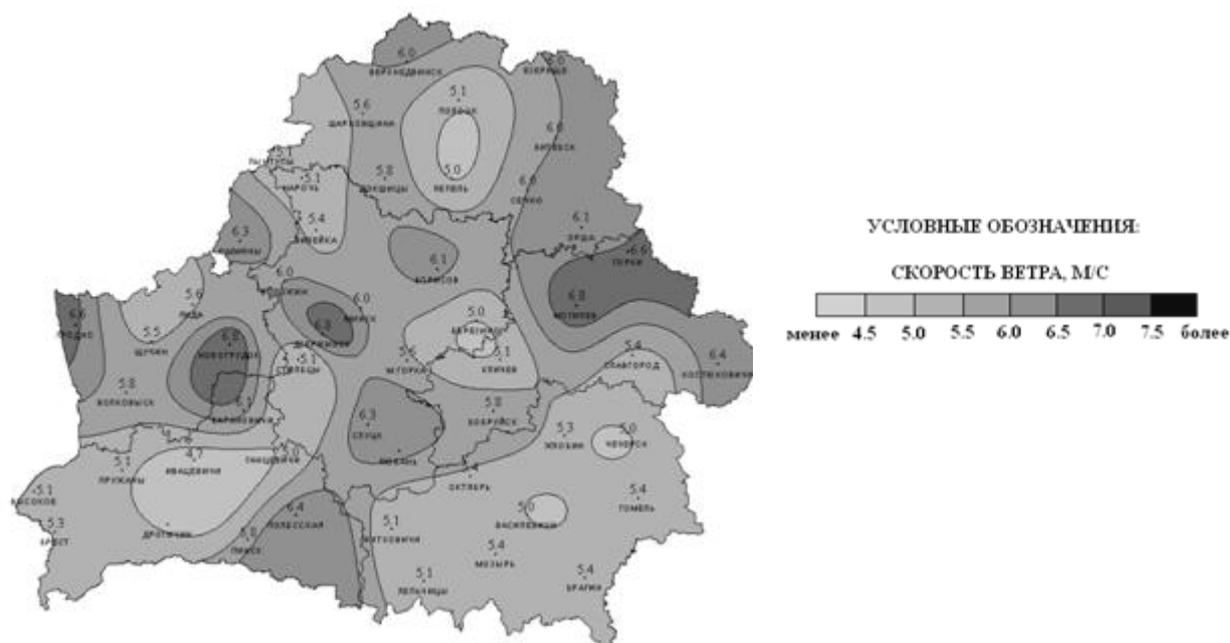


Рис. 2. Распределение расчетной средней годовой скорости ветра на высоте 100 м от поверхности земли

Откорректированный подход к оценке ВЭП позволяет аргументировать ожидаемый КПД выбираемого ветроэнергетического оборудования для производства электроэнергии. Правильное использование информации ближайших пунктов приземных метеорологических наблюдений, данных мониторинга параметров ветра позволит избежать грубых ошибок при обосновании энергоэффективности внедрения ветроэнергетического оборудования.

Таким образом, с учетом проведенных исследований Республика Беларусь обладает достаточным ВЭП для экономически обоснованного внедрения ВЭУ и ветропарков.

ВЭП любой точки на территории Республики Беларусь в отношении ее перспективности или неперспективности для ветроэнергетики может быть определен с помощью соответствующих расчетов, базирующихся на информации измерений параметров ветра, как на пунктах приземных метеорологических наблюдений, так и по результатам мониторинга параметров ветра.