

Секция «География»

Географические аспекты развития биоэнергетики в зарубежных странах

Дербеденева Ольга Анатольевна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

E-mail: derbedeneva88@rambler.ru

Использование биомассы в целях получения тепла и приготовления пищи существует уже многие тысячелетия и до сегодняшних дней традиционная биомасса (solid biofuels) преобладает по использованию во многих странах мира. На биомассу как возобновляемый источник энергии в мире приходится 10% всей первично потребляемой энергии, при этом на древесину приходится 87%, 9% на сельскохозяйственные культуры и 4% на муниципальные и промышленные отходы. По данным международного энергетического агентства, только 23% биомассы являются коммерческой биомассой и не используются для приготовления пищи и обогрева. Таким образом, именно эта часть потребляемой биомассы и является предметом нашего рассмотрения.

Биоэнергетика – активно развивающаяся в последние десятилетия отрасль, но ее составляющие (пеллеты, биотопливо и биогаз) развиваются с разными темпами. Наибольшее распространение в настоящее время получило жидкое биотопливо (биоэтанол и биодизель), именно эта часть биоэнергетики оказывает на сегодняшний день существенное воздействие на сдвиги в сельскохозяйственном производстве. Наблюдается рост производства и использования биогаза.

В ходе рассмотрения трех основных видов топлива из биомассы были построены и проанализированы карты и графики, на основе которых были сделаны выводы о развитии биоэнергетики и ее воздействии на смежные отрасли, главным образом на сельское хозяйство:

1) территориальное «расползание» отрасли, сдвиг биоэнергетики в развивающиеся страны, а также импорт энергетических культур из развивающихся стран в развитые;

2) усиление зависимости биоэнергетики от мировой конъюнктуры цен на энергоносители и сельскохозяйственные культуры и уменьшение ее зависимости от субсидий и государственного регулирования;

3) непосредственное воздействие развития биоэнергетики на территориальные сдвиги в производстве сельскохозяйственной продукции (особенно проявляется в странах с большим объемом производства биотоплива на региональном уровне, например, в Бразилии и США);

4) усиление конкуренции за площади выращивания биоэнергетических культур, что приводит к ужесточению продовольственного вопроса и вытеснению животноводческих хозяйств, вынуждая последних развиваться по пути интенсификации;

5) усовершенствование технологий переработки сельскохозяйственного и древесного сырья, позволяющее снизить себестоимость производства альтернативных видов топлива и энергии;

6) тенденция к увеличению производства и использования биогаза как компонента более полного использования биологических ресурсов и переработки сельскохозяйственных отходов.

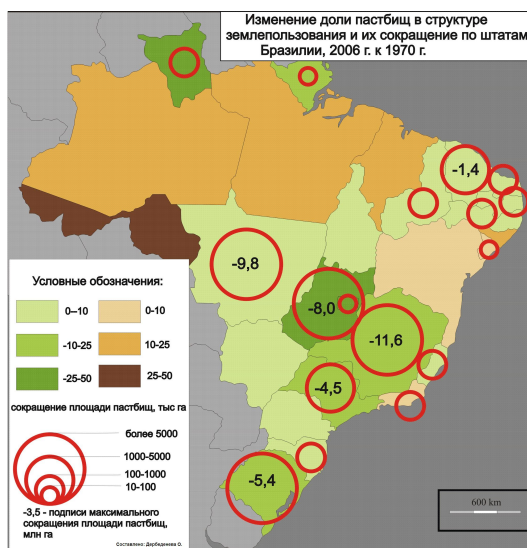


Рис. 3: Изменение доли пастбищ в структуре землепользования Бразилии (1970-2006 гг.). Составлено по данным Бразильского Института географии и Статистики (www.ibge.br)



Рис. 4: Размещение предприятий по производству сахара и этанола в Бразилии. Составлено по данным открытых источников.

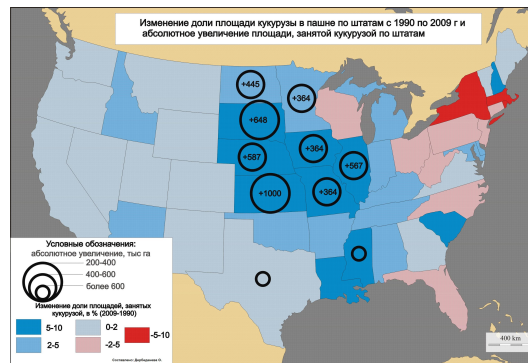


Рис. 5: Изменение доли площади кукурузы в пашне по штатам США (1990 - 2009 гг.) и абсолютное изменение площади, занятой кукурузой по штатам. Составлено по данным <http://www.usda.gov>

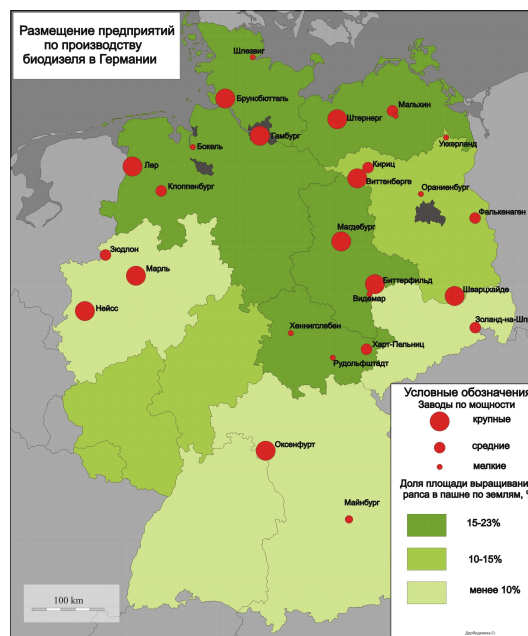


Рис. 6: Размещение предприятий по производству биодизеля в Германии.