

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

о диссертации **Демидионова Михаила Юрьевича** «Альтернативная энергетика мира: географическая диагностика, пространственное моделирование», представленной в диссертационный совет 33.3.018.02, созданного на базе Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.13 – Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география

Сегодня тема альтернативных источников энергии «в тренде». Ещё в начале нынешнего века они не рассматривались как серьёзная альтернатива невозобновляемым источникам энергии даже её активными лоббистами. Перспективы альтернативной энергетики, если убрать за скобки традиционную гидроэнергетику, оценивались в лучшем случае процентами от общей генерации энергии даже для наиболее высокоразвитых стран. В конце второго десятилетия нынешнего века доля ВИЭ в генерации энергии в США превысила долю угольной энергетики, в странах ЕС превысила четверть от генерируемой электроэнергии, в Германии составила более трети.

**Актуальность** диссертационного исследования М.Ю. Демидионова не вызывает сомнения. Тема АИЭ как в мире, так и в России, выходит далеко за рамки поисков путей экологизации мирового и национальных хозяйств. В ней перекрещиваются экономические и геополитические интересы. С этим связаны многие острые дискуссии о перспективах альтернативной энергетики и о том, нужно ли вообще стимулировать её развитие.

**Научная новизна** исследования состоит в том, что впервые проведено комплексное исследование потенциала мировой альтернативной энергетики на базе авторских подходов, расчётов и моделей с учётом физико-географических, геоэкологических, социально-экономических и геополитических факторов.

Не вызывает сомнений большое потенциальное **практическое значение** диссертационного исследования М.Ю. Демидионова, т.к. автор убедительно доказывает возможность и полезность применения разработанной авторской

методики оценки потенциала территорий всех уровней территориальной иерархии для развития альтернативной энергетики.

Работа обстоятельна, содержит более 240 страниц текста, включая 8 таблиц, 57 рисунков, впечатляющий список источников (193 наименования), в том числе 153 на иностранных языках.

Диссертация имеет классическую структуру, состоящую из введения, трёх глав и заключения. Автором проделана, безусловно, впечатляющая работа по сбору и обобщению первичного материала, в частности, использованного огромного массива первичных данных. Но, конечно, главный результат исследования – положения, выносимые на защиту. Эти положения, на мой взгляд, требуют комментариев и критического анализа.

Собранный и обработанный автором фактический материал, хорошее знание отечественной и зарубежной литературы по теме исследования, разнообразные проведенные в процессе исследования расчеты, позволяют говорить об **обоснованности положений и выводов диссертации**. Их три.

*Положение 1. Физико-географический (природный) потенциал территории играет ключевую роль при развитии альтернативной энергетики, в отличие от традиционной парадигмы развития энергоуклада, где данный фактор не играет экзистенциальной роли.*

Развёрнутого толкования этого положения в тексте диссертации нет, но в целом оно раскрывается и в той или иной степени вписано в содержание четырех параграфов первой главы.

М.Ю. Демидионов умело использует преимущества географического анализа в тематике обоснования рациональности использования альтернативных видов энергии. Например, он отмечает, что наличие энергоресурса в непосредственной близости от производства, как, например, в Северной Африке, является большой экономической выгодой, в то время как отсутствие необходимого источника энергии в свою очередь не исключает возможности строительства и эксплуатации ТЭС, а лишь усложняет логистику. (С.19 Диссертации). Во всем этом на первый взгляд кроется

преимущество традиционной энергетики в парадигме энергетического рационализма. Однако, рассуждая о противоречии между экономическим и экологическим рационализмом, автор справедливо отмечает, что это противоречие не фатально и по мере развития альтернативных отраслей энергетики шаг за шагом снимается. Как пишет автор, «согласно финансовым оценкам, можно выдвинуть предположение, что некоторые виды альтернативной энергетики уже становятся частью энергетического рационализма, по крайней мере по критерию себестоимости производства электроэнергии. Стоимость производства электроэнергии с применением возобновляемых источников вполне может составить конкуренцию всем видам традиционной энергетики (С. 16 Диссертации). Постоянное совершенствование технологий постепенно сводит на нет один из главных аргументов в пользу энергетического рационализма – а именно дороговизну альтернативных технологий. Важно учитывать и то, что «зелёная» энергетика не имеет привязки к цене на топливо, соответственно практически индифферентна к скачкам цен на условный газ, уголь или нефтепродукты. (С.21 Диссертации).

Примечательно, что тезис о том, что физико-географический потенциал территории играет ключевую роль при развитии альтернативной энергетики, в отличие от традиционной, где данный фактор не играет экзистенциальной роли, гармонично вписывается в теоретическую концепцию географического неопредетерминизма. М.Ю. Демидионов напоминает, что применение возобновляемых источников энергии знакомо человечеству издревле. Одним из примеров – ветряные мельницы. (С.22 Диссертации). Как и во времена мельниц, современная альтернативная энергетика, в отличие от традиционной, строго привязана к наличию необходимого природного ресурса (С. 18 Диссертации).

*Положение 2. Разработанная методика географической диагностики стран и регионов по уровню развития альтернативной энергетики, отражающая специфический подход с оценкой, в том числе и физико-*

*географического (природного) потенциала территории, охватывает большее количество факторов чем традиционный метод ранжирования по одному критерию, и позволяет вычленять региональные особенности исследуемой отрасли.*

Это положение Диссертационного исследования раскрывается во второй главе. Четкое разделение классической экономической диагностики регионов всех уровней территориальной иерархии и экономико-географической диагностики и обоснование не меньшей важности второй, чем первой, делает работу по-настоящему географичной и практически значимой. Опора делается на физико-географические характеристики территорий, что в данном исследовании обосновано и логически вытекает из первого положения защиты.

Методика Демидионова отличается от широко используемого классического ранжирования стран по какому-либо одному показателю или набору показателей и учитывает три набора данных. Показатели, используемые для данной классификации, на первом этапе делятся на классы (4 в случае с долей и выработкой, и 3 в случае с физико-географическим потенциалом) (С. 68 Диссертации).

Опираясь на физико-географические характеристики, автор уходит от «одномерной» диагностики потенциала региона для альтернативной энергетики на базе какой-либо одной группы показателей, а предлагает «трехмерную диагностику». По моему мнению, предложенный автором алгоритм диагностики обоснован и оптимален. М.Ю. Демидионов находит «золотую середину» между упрощенной и однобокой диагностикой по одному параметру и попытками комплексной диагностики по сверхбольшому числу параметров, которая в большинстве случаев упирается в известную проблему «нельзя объять необъятное».

*Положение 3. Согласно применённым методам пространственного анализа, территория ДФО РФ обладает существенным потенциалом к развитию возобновляемой энергетики, в том числе производству «зелёного»*

*водорода. Особенно выделяются Сахалинская область (ветроэнергетика), Приморский край (ветроэнергетика и гелиоэнергетика), Амурская область (гелиоэнергетика).*

Одно из важных достоинств предлагаемой М.Ю. Демидионовым методики диагностики потенциала для развития альтернативной энергетики – возможность ее полимасштабного использования на всех уровнях территориальной иерархии, от глобального до локального, что показано во второй и третьих главах. В третьей главе это иллюстрируется на мезоуровне на примере Дальневосточного федерального округа РФ.

Автору, на мой взгляд, удалось показать преимущества экономико-географического подхода к анализу потенциала тех или иных территорий для альтернативной энергетики по сравнению с чисто экономическим. И сделано это, не побоюсь этого сказать, на базе идей «Единой географии», которая у многих, если не большинства физико- и экономико-географов вызывает взаимное отторжение. Это дорогого стоит и в теоретическом, и в прикладном плане.

В целом, М.Ю. Демидионову удалось сделать непростое дело: создать интересное и востребованное временем научное географическое исследование, в котором гармонично сплетены экономические, экологические, геополитические аспекты выбранной темы. Разработанная авторская методология создана с использованием математического аппарата и моделирования. Сами модели строятся с учетом оптимального числа значимых параметров и имеют широкие возможности для применения.

Несколько слов о форме подачи материала диссертационного исследования. Работа написана хорошим русским языком, изложение основных идей и результатов внятно и логично.

Теперь о замечаниях. Главное, на мой взгляд, то, в диссертации нет полноценного заключения с ключевыми выводами. Вместо него – отчёт о проделанной работе, что тоже имеет право быть, но на мой взгляд, это не лучший вариант финала диссертации. Было бы куда убедительнее дать кратко

и четко сформулированные результаты проведенного масштабного исследования, иными словами – развернутые формулировки тезисов, представляющих предмет защиты диссертации. И они есть.

Несмотря на сделанное замечание, в целом, диссертация М.Ю. Демидионова «Альтернативная энергетика мира: географическая диагностика, пространственное моделирование» представляет собой законченную научную работу, выполненную на достойном методическом уровне. М.Ю. Демидионов приходит к важным научным результатам, которые отражены в автореферате. Выносимые к защите тезисы аргументированы и бесспорно могут служить полноценным предметом защиты кандидатской диссертации. Автореферат диссертации отражает основное содержание, выводы и защищаемые положения диссертации.

Выводы достоверны и основаны на большом фактическом материале. Все ключевые положения диссертации отражены в публикациях. Работа, несомненно, соответствует требованиям к кандидатским диссертациям пп. 9–14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней». Автореферат и публикации автора полностью отражают содержание диссертации. Полагаю, что Михаил Юрьевич Демидионов заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.13 – экономическая, социальная, политическая и рекреационная география.

Официальный оппонент,  
Старший научный сотрудник лаборатории  
географии мирового развития федерального  
государственного бюджетного учреждения  
науки «Институт географии Российской  
академии наук»,

доктор географических наук, доцент



Лопатников Д.Л.

15.04.2024 г.

Сведения о лице, предоставившем отзыв

Фамилия, имя, отчество: Лопатников Дмитрий Леонидович

Зав. канцелярии  
Федеральное государственное  
учреждение науки Институт географии  
Российской академии наук



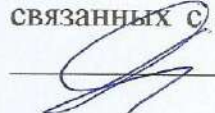
Служебный адрес: 119017, г. Москва, Старомонетный переулок, 29  
Служебный телефон: +7(495)959-00-22.

Адрес электронной почты: imartos@mail.ru


Наименование организации: ФГБУН «Институт географии РАН»

Должность: Старший научный сотрудник

Даю согласие на включение моих персональных данных в документах,  
связанных с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

 Лопатников Д.Л.

15.04.2024 г.

Подпись руки тов.   
заверяю

Зав. канцелярии  
Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Институт географии  
Российской академии наук

