Взаимосвязь фоновых показателей с валовыми формами микроэлементов выражена слабее, а для таких элементов как никель и цинк недостоверна. Из подвижных форм микроэлементов наиболее тесно связаны с физико-химическими свойствами марганец и медь [3].

На основе полученных результатов нами рекомендуется для части показателей мониторинга использовать расчетные показатели. К таковым относится определение по $pH_{\text{сол.}}$, гидролитической кислотности, суммы обменных оснований и степени насыщенности, подвижного фосфора. По содержанию гумуса - рассчитывать легкогидролизуемый азот, валовые медь, кобальт и подвижную медь.

1. Голов В.И. Круговорот серы и микроэлементов в основных агроэкосистемах Дальнего Востока / Под ред. Н.М. Костенкова. – Владивосток: Дальнаука, 2004. – 316 с.
2. Лихачева В.А. Азот и его формы в почвах Приморского края // Почвоведение. – 1973. - № 2. – С. 28-33.
3. Мухина, Н.В. Мониторинг агрогенных почв: монография [Электронный ресурс] : монография / Н.В. Мухина, В.И. Оздобихин. — Электрон. дан. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2014. — 124 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69580>.
4. Неунылов Б.А. Повышение плодородия почв рисовых полей Дальнего Востока.– Владивосток: Примор. кн. изд-во, 1961. – 239 с.
5. Синельников Э.П., Филатова Н.П. Минеральные формы фосфора лугово-бурых оподзоленных почв стационара «Воздвиженский» // Рациональное использование почв Дальнего Востока: Сб. науч. тр. – Уссурийск: Примор. СХИ., 1976. – Вып. 43. – С. 52-58.
6. Федчун А.А., Оздобихин В.И. Физико-химические особенности основных типов почв Приморья в связи с потребностью их в известковании // Тр. Биолого-почв. ин-та ДВНЦ АН СССР. нов. серия.- Владивосток, 1973.- Т. 18.- С. 5-14.

Савельева А.Н.

Внедрение электромобилей в России: тенденции, основные проблемы и пути их решения

*Самарский государственный экономический университет
(Россия, Самара)*

doi: 10.18411/lj-07-2020-47

idsp: ljjournal-07-2020-47

Аннотация

В данной статье рассмотрены преимущества электромобилей над автомобилями с двигателями внутреннего сгорания, а в частности их воздействие на экологию. Проанализированы динамика приобретения электромобилей в разных странах, их количество по всему миру, а также доля России в данном показателе. Выявлены основные проблемы, препятствующие активному внедрению электромобилей в России и пути их решения.

Ключевые слова: экология, экологические проблемы, загрязнение воздуха, электромобили, двигатель внутреннего сгорания, транспорт.

Abstract

This article discusses the advantages of electric vehicles over cars with internal combustion engines, and in particular their impact on the environment. The dynamics of the acquisition of electric vehicles in different countries, their number around the world, as well as Russia's share in this indicator are analyzed. The main problems that impede the active introduction of electric vehicles in Russia and the ways to solve them are identified.

Keywords: ecology, environmental problems, air pollution, electric cars, internal combustion engine, transport

В современном мире кроме экономических, политических, социальных проблем, не менее остро стоит вопрос об экологических проблемах и путях их решения. Возникновение экологических проблем во всем мире связано с интенсивным влиянием человека на природу, которое приобрело опасный и агрессивный характер. К таким проблемам можно отнести загрязнение воздуха и почвы, вырубка лесов, уничтожение заповедных зон, браконьерство, глобальное потепление и др. Решение этих проблем необходимо уже прямо сейчас, так как в ближайшем будущем они могут негативно воздействовать на качество жизни людей, а в частности их здоровье.

Одной из актуальных проблем является загрязнение воздуха, путем выброса выхлопных газов автомобилями с двигателями внутреннего сгорания. Особенно это актуально для крупных городов с большой численностью населения. В автомобильном выхлопе содержится большое количество вредных веществ, но большинство из них влияют на экологию локально — в месте выброса, отравляя самого водителя и окружающих его людей. Также при сжигании топлива выделяется большое количество парниковых газов, которые являются одной из причин глобального потепления. Одним из самых эффективных способов решения данной проблемы является внедрение электромобилей [1].

Электромобиль – это транспортное средство, которое работает на электрической тяге. Это самый обычный автомобиль, но вместо двигателя внутреннего сгорания у него установлен электропривод, который питается от аккумуляторной батареи. Принцип работы электромобиля заключается в том, что электричество от аккумуляторной батареи питает электродвигатель, который в свою очередь вращает колеса. Массовый переход на электромобили — это одно из решений для защиты окружающей среды: при генерации электричества происходит гораздо меньше выбросов углерода, чем при сгорании бензина или дизельного топлива.

Согласно исследованию, проведенному Центром исследований солнечной энергии и водорода (ZSW), в 2019 году количество электромобилей и плагин-гибридов в мире выросло до 7,9 млн, увеличившись на 2,3 млн по сравнению с предыдущим годом. Таким образом, доля электрокаров составила в 2019 году 2,5%, что на 0,4% больше, чем в 2018-м. Рост продаж с каждым годом увеличивается в разы. Китай остается бесспорным лидером в мире, в котором в общей сложности насчитывается 3,8 млн электромобилей, затем следуют: США с чуть менее 1,5 млн, Норвегия (370 800), Япония (300 000), Франция (274 100), Великобритания (235 700) и Германия (231 000) [3].

Но важно не просто количество электромобилей в стране, а их доля среди всего транспорта. Самым электрифицированным регионом остается Скандинавия: Норвегия — 75%, Швеция — 33%, Финляндия — 31%, Нидерланды — 22%, Венгрия — 17%., т.к. именно там действуют мощные государственные меры поддержки и субсидирования. Норвегия в деле электрификации своего автомобильного населения и вовсе выглядит недостижимой - 75% всего автопарка этой страны — электромобили. Предполагается, что к 2025 г. здесь полностью переседадут на экологически чистый транспорт [4].

В России дела обстоят иначе, согласно диаграмме на начало 2015 года в России было всего 486 электромобилей, а начало 2020 года – уже 6300 электромобилей, это почти в 13 раз больше. Особенно темп роста увеличился за последний год, количество электромобилей с 2019 к 2020 году увеличилось на 75%.

Диаграмма №1. Динамика количества электромобилей в РФ за 2015-2020 гг.[2]

Несмотря на активное увеличение количества электромобилей в России, мы сильно отстаем в данном показателе от других стран. Из 7,9 млн электромобилей, насчитанных в мире, на Россию приходится всего 6300 штук., ее доля составляет 0,0008%. Россия занимает 9-е место в мире по численности населения, поэтому такая маленькая доля в мире по количеству электромобилей в мире – совершенно неправильно.

В России электромобили захватывают рынок не так интенсивно, как во всем мире, и на это есть ряд причин. Дело в том, что нигде эта технология не развивается сама по себе. В каждой стране, где виден хороший рост электромобилей, это обусловлено мерами поддержки со стороны государства: от субсидирования на различных этапах до вложений в развитие зарядной инфраструктуры. В России же действует небольшое количество локальных инициатив: например, в Подмосковье электромобили не облагаются транспортным налогом, а в Москве их можно бесплатно парковать где угодно. При этом на общегосударственном уровне никаких мер поддержки пока нет.

Таким образом, внедрение электромобилей – это не просто мечта, а реальное будущее. Эксперты прогнозируют бум в сегменте электромобилей, который начнется, по их мнению, в 2022 году: именно тогда, как ожидается, цены на автомобили с ДВС и электромобили приблизительно уравниваются. Во многих крупных странах эта тенденция активно поддерживается на законодательном уровне. Например, Франция и Великобритания с 2040 г. собираются ввести запрет на продажу техники с двигателем внутреннего сгорания. В России необходимо признать, что внедрение электромобилей – это решение многих экологических проблем, поэтому необходимо на общегосударственном уровне стимулировать людей к их приобретению, путем субсидий, льготного кредитования и создания доступной инфраструктуры для комфортного использования электромобилей.

1. Трескова, Ю. В. Электромобили и экология. Перспективы использования электромобилей / Ю. В. Трескова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 12 (116). — С. 563-565. — URL: <https://moluch.ru/archive/116/31697/> (дата обращения: 30.06.2020).
2. Годовые отчеты и обзоры. Аналитическое агентство «Автостат». URL: <https://www.autostat.ru/research/> (дата обращения: 28.06.2020).

3. Число электромобилей в мире. Информационный портал «RenEn». URL: <https://renen.ru/chislo-elektromobilej-v-mire-dostiglo-pochti-8-millionov/> (дата обращения: 27.06.2020).
4. Власти Норвегии предложили запретить продажи автомобилей с ДВС. Информационный портал «Newsyou.info». URL: <http://newsyou.info/vlasti-norvegii-predlozhili-zapretit-prodazhi-avtomobilej-s-dvs/> (дата обращения: 29.06.2020).

Старожилов В.Т.

Тихоокеанская эколого-ландшафтная парадигма в освоении территорий

*Тихоокеанский международный ландшафтный центр ШЕН Дальневосточного
федерального университета
(Россия, Владивосток)*

doi: 10.18411/lj-07-2020-48

idsp: ljjournal-07-2020-48

Аннотация

В статье констатируется, что в России в Дальневосточном федеральном университете сформирована под руководством профессора В.Т. Старожилова новая актуальная эколого-ландшафтная научно-практическая парадигма по изучению природы Тихоокеанской России и направленная на рациональное освоение и использование территорий, минимизацию глобальных и региональных последствий изменения природы и общества и поиск и внедрение инновационных подходов в устойчивом, экологически сбалансированном и безопасном развитии региона. Отмечается, что парадигма – одна из разработанной в Тихоокеанском международном ландшафтном центре ШЕН ДВФУ общей Дальневосточной ландшафтной парадигмы. Она основана на синтезе, анализе и оценке материалов по экологии и ландшафтоведению. Базируется на использовании результатов растрово-слоевого картографирования, ландшафтной и экологической индикации внутреннего содержания территорий освоения. Дана информация об обеспеченности Тихоокеанской России современными цифровыми ландшафтными основами и документами для решения поставленных задач по её освоению и развитию, стратегии ландшафтной науки.

Ключевые слова: экология, ландшафт, освоение, структура, морфология, картографирование.

Введение. В последнее десятилетие в России наблюдается активизация как в целом ландшафтных, так и исследований по решению эколого-ландшафтных задач. Сформировались Московский, Воронежский, Томский, Крымский, Иркутский географические центры в которых развивается научно-прикладное эколого-ландшафтное направление. Это связывается с такими учеными, как Дьяконов К.Н., Хорошев А.В., Кочуров Б.И., Позаченюк Е.А., Семенов Ю.М., Черных Д.В., и другие. Однако их исследования нацелены на решение эколого-ландшафтных вопросов связанных со своими территориями и Тихоокеанская Россия выпадает из их пристального внимания. В 2016 году был создан Тихоокеанский международный ландшафтный центр, внимание которого направлено на изучение ландшафтов Тихоокеанской России, на разработку научно-практического направления, в том числе и на разработку ландшафтных основ экологически чистого освоения этой обширной Российской территории.

Общий анализ, синтез и оценка материалов по практической реализации ландшафтного подхода в экологии при освоения обширного Дальневосточного региона показывает, что такие специализированные исследования не проводятся и, учитывая важность учета природных эколого-ландшафтных моделей при освоении, можно говорить об актуальности проведенных исследований.

Цель публикации – обосновать в Российской науке формирование под руководством профессора В.Т. Старожилова в Тихоокеанском международном