

ЭЛЕКТРОМОБИЛ ИМПОРТИ ЙИЛЛАР КЕСИМИДА

Тошкент давлат транспорт университети Автомобил транспорт мухандислиги
факултети ЕАМ 4 гуруҳ талабаси
Янгиева Исмигул Илхомовна

Аннотатсия: Статистик маълумотларга кўра, республикада электромобиль импорти 2022 йилда 1 629 тани ташкил қилган. Бугунги кунда республикадаги жами электромобиллар сони 2 620 тани, зарядлаш станциялари эса 70 тани ташкил қилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 29 июндаги ПҚ-3818-сон «Ўзбекистон Республикасининг ташқи иқтисодий фаолиятини янада тартибга солиш ҳамда божхона-тариф жиҳатдан тартибга солиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» қарори билан 2019 йил 1 январдан Ўзбекистонга электромобиль импорти учун бож тўлови бекор қилинган, ўша йил июль ойида акциз солиғи ҳам бекор қилинган.

Калит сўзлар: Норвегия тажрибаси Буюк Биритания тажрибаси Қайта тикланувчи энергия манбалари электромобил ўсиш кўрсаткичлари Комбинацияланган зарядлаш тизими

Кириш

Айни пайтда четдан енгил электромобиль олиб киришда 20 евро божхона йиғими ва 12 фоизлик кўшилган қиймат солиғи тўланади.

Масалан, Кореяда ишлаб чиқарилган “Hyundai Kona” электромобиллари Ўзбекистондаги автосалонларда 35 минг АҚШ доллар атрофида сотилмоқда. Яна бир мисол, Хитойда 15 минг АҚШ доллари баҳоланган машина, Ўзбекистонга етиб келгунча 28 минг АҚШ доллари айланади.

Ҳозирча электромобилларга техник хизмат кўрсатувчи марказлар етишмайди. Эҳтиёт қисмларини 1-2 ой кутиш керак.

Энергетика вазирлиги ҳузуридаги Қайта тикланувчи энергия манбалари миллий илмий-тадқиқот институти томонидан қуёш энергиясидан фойдаланган ҳолда электромобилларни юқори тезликда зарядловчи қурилмаларни яратиш ва ривожлантириш лойиҳаси ишлаб чиқилмоқда.

Ўзбекистон иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда энергия сақлаш тизимига эга бўлган қуёш фотоэлектр тизими орқали маҳаллий электр тармоғи билан параллел ҳолда ишлайдиган электромобилларни тез зарядлаш қурилмаси ишлаб чиқилмоқда.

Ҳар бир тизим йилига 32 минг кВт/соат электр энергияси ишлаб чиқариб, 950 та электромобилларни зарядлаш имконияти яратилади ҳамда 11,2 минг куб метр табиий газ тежалиб, атмосферага 19,8 тонна зарарли газлар чиқиши олди олинади.



Энергетика вазирлиги ҳузуридаги Қайта тикланувчи энергия манбалари миллий илмий-тадқиқот институти томонидан қуёш энергиясидан фойдаланган ҳолда электромобилларни юқори тезликда зарядловчи қурилмаларни яратиш ва ривожлантириш лойиҳаси ишлаб чиқилмоқда.

Асосий қисм

Ўзбекистон иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда энергия сақлаш тизимига эга бўлган қуёш фотоэлектр тизими орқали маҳаллий электр тармоғи билан параллел ҳолда ишлайдиган электромобилларни тез зарядлаш қурилмаси ишлаб чиқилмоқда.

Ҳар бир тизим йилига 32 минг кВт/соат электр энергияси ишлаб чиқариб, 950 та электромобилларни зарядлаш имконияти яратилади ҳамда 11,2 минг куб метр табиий газ тежалиб, атмосферага 19,8 тонна зарарли газлар чиқиши олди олинади.

Институтга Хитойнинг «Henan Suda Electric Vehicle Technology Co.,Ltd. компаниясининг техник кўмагида 20 дона электромобиль ажратилган бўлиб, улар асосида илмий тадқиқот таҳлиллари олиб борилади.

Ҳозирда, институт ҳудудида умумий қуввати 48 кВт.соатга тенг қуёш фотоэлектр станцияси ўрнатилган бўлиб, улар асосида ишлаб чиқарилган электр энергияси институтни электр узлуксиз таъминламоқда.

Ҳозирги кунда электромобиль транспорти ўртача юриш масофаси 300-400 кмни ташкил қилади, лекин доимий юриш масофасига таъсир қилувчи куйидаги омиллар мавжуд:

1. батарея ҳажми - батарея сиғими қанча кўп бўлса шунча юриш масофаси ортади;

2. ҳаракатланиш тезлиги - тезлик ортгани сари юриш масофаси қисқаради;

3. ҳаво ҳарорати – совуқ об-ҳаво шароитида батарея қуввати тезроқ сарф бўлади;

Электр қувватини кўп сарфланиши – электромобил салонини иситиш ва совутиш тизими, тормоз тизими ва бошқа функциялар.

Ҳозирги кунда қувват батареяларининг нархи 1 киловатт учун 130 АҚШ долларини ташкил қилади, ишлаб чиқариш кўрсаткичи шу суръатда давом этса 2025 йилга бориб 1 киловатт учун 50-60 АҚШ долларини ташкил этиши прогноз қилинмоқда.

Зарядлаш вақти электромобилларнинг асосий камчиликларидан биридир чунки зарядлаш қувват манбаига қараб, батареяни тўлиқ заряд қилиш учун 24 соат ёки бир неча дақиқа вақт кетиши мумкин.

Зарядлаш манбаларини қувват манбаига қараб 3 та даражага бўлинади;

Ишлатилган улагичлар: Ж1772, Тесла

Зарядлаш тезлиги: соатига 5-8 кмгача

Жойлар: Уй, иш жойи ва жамоат

1 даражали зарядлаш учун умумий 120 волтли маиший розеткадан фойдаланилади.

1 даражали зарядлаш плагинли гибрид электр транспорт воситалари учун яхши ишлайди, чунки улар кичикроқ (25 кВт/соатдан кам) батареяларга эга. Электромобиллар каттароқ батареяларга эга бўлганлиги сабабли, 1 даража кундалик зарядлаш учун жуда секин ҳисобланади.

Камчилиги зарядлаш вақти 24-40 соатгача, тезкор зарядлаш станцияларига нисбатан уйда зарядлаш арзонлиги кейинчалик электромобиллар улуши ортганида маҳаллий аҳоли электр тармоқларига ортиқча юклама бўлиши мумкин.

2 даражали зарядлаш: 208-240 волтгача

Ишлатилган улагичлар: Ж1772, Тесла

Зарядлаш тезлиги: соатига 20-80 кмгача

Жойлар: Уй, иш жойи ва жамоат

2 даража кундалик зарядлаш учун энг кўп ишлатиладиган даражадир. 2 даражали зарядлаш ускунаси уйда, иш жойида, шунингдек, савдо майдончалари, темир йўл вокзаллари ва бошқа йўналишлар каби жамоат жойларида ўрнатилиши мумкин.

Аксарият электромобиль эгалари 2 даражали зарядлаш ускунасини ўз турар жойларига ўрнатишни танлайдилар, чунки у электромобилни 1 даражали зарядлашдан 10 баробар тезроқ заряд қилади. 2 даражали манбадан зарядлаш,

одатда, агар сиз деярли бўш батареяга уланган бўлсангиз ҳам, электромобиль бир кечада тўлиқ қувватланади.

Камчилиги зарядлаш вақти 12 соатгача, тезкор зарядлаш станцияларига нисбатан уйда зарядлаш арзонлиги кейинчалик электромобиллар улуши ортганида маҳаллий аҳоли электр тармоқларига ортиқча юклама бўлиши мумкин

3 даражали зарядлаш: 400-900 вольтгача (Тезкор зарядлаш)

Ишлатилган улагичлар: Комбинацияланган зарядлаш тизими (Сомбо),

Зарядлаш тезлиги: дақиқада 5-30 кмгача

Жойлар: оммавий

Ўзгарувчан токдан фойдаланадиган 1 даражали ва 2 даражали зарядлашдан фарқли ўлароқ, 3 даражали зарядлаш тўғридан-тўғри оқимдан фойдаланади. Кучланиш, 1 ва 2 даражали зарядлашдан анча юқори, шунинг учун 3 даражали зарядловчилар уйда ўрнатилмайди.

Хориж тажрибаси

Норвегия тажрибаси

Норвегия электромобил транспортини ривожлантириш бўйича дунёнинг энг илғор давлати ҳисобланади. Электромобиль транспорти улуши 65 %ни ташкил қилади.

Норвегия парламенти 2025 йилгача сотиладиган барча янги автомобиллар нол эмиссия (электр ёки водород) бўлиши кераклиги ҳақидаги миллий мақсад тўғрисида қарор қабул қилди.

Таҳлил натижаларига кўра электр транспорти воситалари ва зарядлаш станциялари солиқ имтиёзлари ва божхона божларидан озод қилинган ва “ифлослантирувчи тўлайди” тамойили асосида нефт маҳсулотлари ёқилғисида ҳаракатланувчи транспорт воситаларига солиқлар жорий этилган шу орқали электр транспорти воситаларини ривожлантиришга эришилмоқда.

Буюк Британия тажрибаси

Буюк Британияда электромобиллар учун 3 даражали зарядлаш станцияларини кўпайтириш ва уларнинг жойлашувига алоҳида эътибор қаратилганини кўриш мумкин. Тезкор зарядлаш станцияларини аҳоли мобиллигидан келиб чиқиб жойлаштирилган бунда ҳар қандай иқлим шароитларида электромобилларнинг ҳаракат жараёнига ташқи таъсирлар минималлаштирилган.

Ҳозирги кунда ривожланган давлатларда Хитойда ҳар 4 та электромобил учун 1 та, Жанубий Кореяда эса 2 та электромобилга 1 та тезкор зарядлаш станциялари тўғри келади. Бу орқали электромобилларнинг зарядлаш учун ортиқча

кутиб қолишлар вақтини қисқартиради. Чунки тезкор зарядлаш станцияларида битта электромобилни тўлиқ қувватлаш учун ўртача 20 дақиқа вақт талаб этилади.

Хулоса

Ўрганиш натижаларига кўра электромобиль транспортини ривожлантиришдаги асосий муаммолар сифатида дунёнинг санокли давлатларида ишлаб чиқарилиши, электромобиль тан нархининг нисбатан қимматлиги (бунда аккумулятор батареяларининг қимматлиги электромобил таннархининг 40-50 % ини ташкил қилиши), зарядлаш станциялари камлиги, аккумулятор батареяларининг зарядланиш вақтининг узунлиги, техник хизмат кўрсатиш ва сервис хизматларининг камлиги ҳисобланади.

Ўрганиш натижалари бўйича қуйдагиларни таклиф этилади.

- электромобиль транспорти учун ҚҚС ни қисқартириш ёки маълум имтиёзли давр учун олиб ташлаш;
- зарядлаш станцияларини жойлаштиришда транспорт оқимларини, ҳудудларда электромобиллар ўсиш кўрсаткичларини ва иқлим шароитларини, энергия балансини инобатга олиш;
- электромобил ўсиш кўрсаткичларига мувофиқ зарядлаш станцияларини балансини ушлаш;
- зарядлаш станцияларини ўрнатишда қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш;
- электромобиллар учун талаб этиладиган қувватга мос равишда электр энергияси ишлаб чиқаришни босқичма-босқич ошириб бориш;
- шаҳар ва қишлоқларни электр тизимини трансформация қилиш.

Фойдаланилган адабиётлар

1. “AVTOMOBIL TRANSPORTINING ATROF-MUHITGA TA’SIRINI KAMAUTIRISH YECHIMLARINING TAHLILI” Yangiyeva Ismigul Ilhomovna
2. ЗЕЛЕНЬЙ ТРАНСПОРТ – ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ Ю. Шодиметов. Д. Айрапетов
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 8 ноябрдаги “Энергия ресурсларидан оқилона фойдаланишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПК-3379-сон Қарори.