

ЕМіністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки та менеджменту
імені Олега Балацького
Кафедра економічної теорії

**INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS
AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ
ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК**

**MIĘDZYKARODOWE STOSUNKI GOSPODARCZE
I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ**

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ
И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Матеріали

Міжнародної науково-практичної конференції
(Суми, Україна, 5–6 травня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

- звільнити від оподаткування ту частину земель, до якої застосовується природне оновлення (чисті пари).

Таким чином, аграрний сектор є стратегічно важливим сектором економіки України. Тому стратегія фінансового забезпечення відтворення землі на макрорівні повинна відповідати загальній національній стратегії розвитку сільського господарства. На державному рівні стратегія фінансового забезпечення відтворення землі повинна бути реалізована шляхом: реалізації спеціальних програм фінансування, надання пільгових кредитів, залучення іноземних інвестицій, пільгових умов оподаткування.

1. Механізми управління земельними відносинами в контексті забезпечення сталого розвитку /Ш.І. Ібатуллін, О. В. Степенко, О.В. Сакаль [та ін.]. – К.: Державна установа “Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України”, 2012. – 52 с.

СРАВНЕНИЕ ВЫГОДНОСТИ ПОКУПКИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ И АВТОМОБИЛЯ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

Кочубей А. В., студент гр. УП.м-61
Сумский государственный университет (Украина)

Спрос на электромобили с каждым годом все выше, все потому, как заявляют производители, что они являются экологичным и дешевым в эксплуатации видом транспорта. Автор поставил цель определить, насколько выгодно приобретать электромобиль для экономии средств в период эксплуатации и выгодно ли вообще.

Для примера рассмотрим электромобиль Nissan Leaf, так как данный транспорт один из самых дешевых и распространенных в Украине. В конце последнего осеннего месяца 2010 года эту машину объявили победительницей среди электронных моделей, выставленных на конкурс “Европейский автомобиль года 2011”. В 2011 году, в апреле, машину выбрали в качестве победительницы конкурса под названием “Всемирный автомобиль года 2011”.

Один из основных минусов электромобилей – это их стоимость и эксплуатация только по городу. Цена на данный автомобиль колеблется от 12500 до 22500 тыс. долларов. Срок службы батареи 5-8 лет, вся батарея в сборе стоит в среднем 4500-5500 долларов.

Подсчитаем расходы на заправку электромобиля.

Емкость батареи - 24 кВт·ч. Эмпирически вычислено, что запас хода на полной зарядке вирируется от 40 до 160 км. Все зависит от следующих факторов:

- температуры воздуха;
- привычек водителя и стиля езды;
- использования печки;
- места стоянки машины (на улице или в теплом паркинге);
- других менее значимых факторов.

Средний показатель пробега при -15°C 60-70 км.

Средний показатель пробега при 0°C 85-95 км.

Средний показатель пробега при $+20^{\circ}\text{C}$ 150-160 км.

Что чтобы зарядить батарею на 100% нужно вкачать в нее 140% при учете потерь в зарядном устройстве и прочие факторы. Выходит, что бы зарядить батарею Nissan Leaf потребуется $24 \text{ кВт}\cdot\text{ч} * 1,4 = 33,6 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$.

Сделаем расчеты на примере использования транспортного средства, при котором владелец каждый день на протяжении года проезжает 100 км.

В зимний период при средней температуре -6°C , чтобы проехать 100км необходимо дважды заряжать аккумулятор (один раз до полного заряда и один раз на треть). Выходит, $33,6 \text{ кВт}\cdot\text{ч} + 11,2 \text{ кВт}\cdot\text{ч} = 44,8 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ ежедневно. На 30 дней – $1344 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ электроэнергии. На зимний период (3 месяца) – приблизительно $4100 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$.

В весенний период при средней температуре $+11^{\circ}\text{C}$, чтобы проехать 100км необходимо заряжать аккумулятор на 70%. Выходит, $33,6 \text{ кВт}\cdot\text{ч} * 0,7 = 23,52 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ ежедневно. На 30 дней – $705,6 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ электроэнергии. На весенний период (3 месяца) – приблизительно $2150 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$.

В летний период при средней температуре $+22^{\circ}\text{C}$, чтобы проехать 100км необходимо заряжать аккумулятор на 65%. Выходит, $33,6 \text{ кВт}\cdot\text{ч} * 0,65 = 21,84 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ ежедневно. На 30 дней – $655,2 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ электроэнергии. На летний период (3 месяца) – приблизительно $2000 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$.

В осенний период при средней температуре $(+11)$, чтобы проехать 100км необходимо заряжать аккумулятор на 70%. Выходит, $33,6 \text{ кВт}\cdot\text{ч} * 0,7 = 23,52 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ ежедневно. На 30 дней – $705,6 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ электроэнергии. На осенний период (3 месяца) – приблизительно $2150 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$.

В итоге, за год электромобиль израсходует приблизительно $10400 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$.

Стоимость $1 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ в Украине на апрель 2017 составляет $1,68$ грн. По итогу, за год использования электрокара владелец потратит на «топливо» примерно $17\,500$ грн.

Теперь рассмотрим дизельный городской транспорт Toyota iQ 1.4 D-4D (90 л.с.) CVT. Стоимость данного транспорта колеблется от 8000 до 12000 долларов. Реальный расход по городу составляет 5 л на 100 км. Учитывая стиль езды и разные периоды года, будем считать расход по городу равное 6 л. На месяц, при каждодневной

езде в 100 км, будет выходить 180 л. На год (365 дней) выйдет примерно 2190 литров.

1 литр дизельного топлива на недорогих заправках стоит 21,5 грн. За год владелец транспорта потратит примерно 47 100 грн.

И если рассмотреть бюджетный автомобиль Daewoo Matiz, с объемом двигателя 0,8 л, то его расход составляет 8л на 100 км с учетом погодных условий и стиля езды. Стоимость данного автомобиля колеблется от 3000 до 4000 долларов. На месяц, при каждодневной езде в 100 км, будет выходить 240л. На год (365 дней) выйдет примерно 2 920 литров.

1 литр спиртового бензина 95, на недорогих заправках, стоит в среднем 20 грн. За год владелец транспорта потратит примерно 58 400 грн.

Таким образом, если мы покупаем электромобиль Nissan Leaf за среднюю стоимость 17 000 долларов, то тратим на топливо 645 долларов (по курсу НБУ) на год. Срок службы батареи в среднем 7 лет и ее замена обойдется 5000 долларов.

Если мы покупаем Toyota iQ 1.4 D-4D (90 л.с.) CVT за среднюю стоимость 10 000 долларов, то тратим на топливо 1 750 долларов (по курсу НБУ) на год.

Если мы покупаем Daewoo Matiz за среднюю стоимость 3 500 долларов, то тратим на топливо 2 170 долларов (по курсу НБУ) на год.

У Nissan Leaf и Toyota iQ 1.4 подобные технические характеристики и уровень комфорта, их можно считать похожими, но только одной значительной разницей – видом топлива.

И если выбор сводится к тому, какой автомобиль выгоднее брать для городских условий с электродвигателем или дизельным (при похожих технических характеристиках и уровню комфорта), то экономия на топливе не сыграет большую роль, так как есть существенная разница в стоимости транспорта. Как показано на примерах, за год эксплуатации экономия составляет $1750 - 645 = 1105$ долларов сравнивая автомобили Toyota iQ и Nissan Leaf, а их разница в стоимости составляет в среднем 7000 долларов. Еще нужно учесть и тот факт, что раз в 7 лет необходимо менять батареи, которые в среднем стоят 5000 долларов.

Однако выгодность покупки электротранспорта постоянно изменяется в его пользу. В будущих работах автор планирует рассчитать минимальный дневной пробег, при котором покупка электротранспорта, который имеет несомненные преимущества с точки зрения воздействия на окружающую среду, принесет выгоду его владельцу.

Научный руководитель – д.е.н., проф. Прокопенко О.В.