

Аналитическая записка:

«Сравнение вариантов поддержки перехода к зеленому частному транспорту»

Подготовлена группой моделистов под руководством Татьяны Веденевой¹

Версия 4, 2023

Тема/ политическая мера: Расчеты влияния повышения доли электромобилей и гибридных автомобилей на экономику Кыргызской Республики.

В анализе сравнивается эффект внедрения мер поддержки для зеленого перехода частного транспорта, включая увеличение количества электро- и гибридных автомобилей, предоставление таможенных послаблений для ввоза электромобилей и создания дополнительной зарядной инфраструктуры для электромобилей.

Резюме:

Результаты моделирования продемонстрировали значительное положительное влияние на экологию, а также экономику страны от внедрения мер поддержки электромобилей и гибридных автомобилей в форме обнуления таможенных пошлин и создания дополнительной зарядной инфраструктуры для ускорения перехода к электротранспорту.

Рекомендуется продолжать политику по обнулению таможенных пошлин, а также поддержать меру по установке 7000 зарядных станций для электромобилей.

Модель зеленой экономики возможно использовать для рассмотрения дополнительных сценариев с измененными предположениями о целевом количестве электро- и гибридных автомобилей, размере пошлин и количестве зарядных станций для оптимизации разрабатываемых «зеленых» мер государственной политики.

Контекст или масштаб проблемы:

В связи с увеличением населения г. Бишкек и нынешним уровнем недостаточной развитости общественного транспорта, самым популярным способом для передвижения по городу стал личный автомобиль. Это привело не только к загруженности дорог и увеличению дорожно-транспортных происшествий, но и к чрезмерному загрязнению воздуха. В течение последних лет г. Бишкек часто оказывается в списке городов с высоким уровнем загрязнения воздуха, за часть

¹ Поиск, сбор и анализ данных: Айгуль Кулматова, Бахтияр Бакас уулу, Азык Орозонова, Койчуева Мерим, Нурила Ибраева, Сонунбубу Саякова, Бермет Бийбосунова, Эльмира Джапарова. Введение данных в модель, разработка моделей, выявление и анализ потенциальных сценариев, подготовка аналитических записок: Татьяна Веденева, Сайкал Эсенаманова, Дарика Сулайманова, Адилет Калыбеков, Алиаскар Тургунбаев. Анализ, проверка и обзор аналитических записок: Алмаз Азимов, Айбек Кадыралиев, Зоя Кротова. Валидация модели и повышение квалификации моделистов: д-р. Андреа Басси. Моделирование проведено в Модели зеленой экономики Кыргызской Республики, использующей методологию системной динамики.

«Данная публикация создана при поддержке кыргызско-германо-швейцарской программы «Зеленая экономика и устойчивое развитие частного сектора в Кыргызстане», реализуемой Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (Германским обществом по международному сотрудничеству). Министерство экономики и коммерции Кыргызской Республики, GIZ и SDC не несут ответственность за содержание публикации».

которого отвечают выбросы от использования углеродного топлива в транспортных средствах. Повышенные уровни загрязнения воздуха вызывают заболевания дыхательных и сердечно-сосудистой систем, а также раковых заболеваний.

Текущая политика:

В Кыргызской Республике на государственном уровне активно поддерживается ввоз и использование электромобилей. Решением Совета Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) таможенная пошлина на ввоз электромобилей до 2024 года обнулена для Кыргызской Республики - на пять тысяч единиц в 2022 году и десять тысяч - в 2023 году².

Рассматриваемые сценарии и предположения:

Модель зеленой экономики Кыргызской Республики рассматривает количество поездок, совершаемое населением ежедневно. Предполагается совершение 4 поездок на душу населения. Поездки могут совершаться на частном или на общественном транспорте. На 2023 год количество поездок на обоих вида транспорта равно 50%, и это соотношение не меняется в рассматриваемых в данной записке сценариях³.

Рассматриваемые сценарии делятся на 2 подгруппы. Первая подгруппа предполагает увеличение электромобилей до 50% и гибридных автомобилей до 20% от общего количества частных автомашин к 2050.

Вторая подгруппа рассматривает увеличение количества зеленого частного транспорта в случае зависимости количества электромобилей от количества доступных зарядных станций. Предполагается, что каждая зарядная станция может обеспечить зарядку 10 электромобилей. Рассматриваются сценарии, где количество зарядных станций растет без поддержки государства, и сценарии с поддержкой в виде установки 7000 зарядных станций с 2024 по 2031 год.

Для двух подгрупп сценариев также рассматривается эффект снижения ставки таможенных пошлин с 15% до 0% в рамках решения ЕЭК.

Эффект политических мер по увеличению доли зеленого транспорта сравнивается с двумя видами базового сценария – без повышения цен на топливо и с повышением цен на топливо.

Таблица 1 Рассматриваемые сценарии

№	Название (аббревиатура) сценария на английском	Название (аббревиатура) сценария на русском	Расшифровка сценария
1.	BAU 2023	ОХД 2023	Базовый сценарий, обычный ход деятельности, количество поездок на личном транспорте и частных автомобилей растет с ростом населения, при этом 0,4% электромобилей к 2050 году, 10% газовых автомобилей, 1,5% автомобилей с гибридным приводом и

² <https://knews.kg/2022/03/24/kyrgyzstantsy-mogut-prignat-15-tys-elektromobilej-bez-rastamozhki-do-2024-goda/>

³ Сценарии увеличения доли общественного транспорта рассматриваются в отдельной аналитической записке «Сравнение вариантов поддержки перехода к зеленому общественному транспорту».

			остальные автомобили с бензиновым/дизельным двигателем.
2.	BAU 2023 increased prices	ОХД 2023 с увеличением цен на топливо (ОХД 2023 УЦ)	Обычный ход деятельности с повышением цен на топливо
3.	IEV	Увеличение частных электромобилей (УЧЭ)	Увеличение электромобилей до 50% от общего количества частных автомашин к 2050
4.	IH	Увеличение гибридных автомобилей (УГА)	Увеличение гибридных автомобилей до 20% от общего количества частных автомашин к 2050
5.	IEV IH	Увеличение частных электромобилей и гибридных автомобилей (УЧЭ УГА)	Увеличение электромобилей до 50% и гибридных до 20% от общего количества частных автомашин к 2050
6.	IEV IH IT0	УЧЭ УГА с 0 таможенной пошлиной (УЧЭ УГА ТП0)	Увеличение электромобилей до 50% и гибридных до 20% от общего количества частных автомашин к 2050 со снижением импортных пошлин на 10000 ввозимых электромобилей с 15% до 0%
7.	IEV IH CHR0	УЧЭ УГА с зависимостью количества УЧЭ от количества зарядных станций (УЧЭ УГА ЗС0)	Увеличение электромобилей до 50% и гибридных до 20% от общего количества частных автомашин к 2050 с зависимостью количества электромобилей от установленных зарядных станций без участия государства
8.	IEV IH CHR0 IT0	УЧЭ УГА ЗС с 0 таможенной пошлиной (УЧЭ УГА ЗС0 ТП0)	Увеличение электромобилей до 50% от общего количества частных автомашин к 2050 году, ограниченное зависимостью от установленных зарядных станций без участия государства со снижением импортных пошлин на 10000 ввозимых электромобилей с 15% до 0%
9.	IEV IH CHR7000	УЧЭ УГА ЗС0 с установкой за счет государства 7000 зарядных станций (УЧЭ УГА ЗС7000)	Увеличение электромобилей до 50% и гибридных до 20% от общего количества частных автомашин к 2050 году, ограниченное зависимостью от установленных зарядных станций с государственной поддержкой в виде закупки и установки 7000 зарядных станций до 2030 года
10.	IEV IH	УЧЭ УГА ЗС7000 с 0	Увеличение электромобилей до 50% и

	CHR7000 IT0	таможенной пошлиной (УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО)	гибридных до 20% от общего количества частных автомашин к 2050 году, ограниченное зависимостью от установленных зарядных станций с государственной поддержкой в виде закупки и установки 7000 зарядных станций до 2030 года со снижением импортных пошлин на 10000 ввозимых электромобилей с 15% до 0%
--	--------------------	---	--

Результаты моделирования

Моделирование перехода к «зеленому» частному транспорту показывает, что в сценариях с увеличением количества электромобилей с 2121 единиц в 2023 году до 50% от общего количества частных автомашин к 2050 году, количество электромобилей возрастает в 27 раз к 2030 году и в 125 раз к 2050 году относительно сценария ОХД и составит 67 тысяч и 492 тысячи единиц к 2030 и 2050 году соответственно.

В сценариях с зависимостью количества электромобилей от количества зарядных станций (УЧЭ УГА ЗС0 и УЧЭ УГА ЗС0 ТПО) количество электромобилей увеличится относительно ОХД в 4 раза до 10 тысяч единиц к 2030 году и в 19 раз до 75 тысяч единиц к 2050 году.

В случае внедрения государственной поддержки в виде установки 7000 зарядных станций к 2030 году, количество электромобилей увеличится в 27 раз, составив 67 тысяч единиц к 2030 году и в 37 раз, составив 145 тысяч единиц к 2050 году.

В случае поддержки государства в виде установки 7000 зарядных станций до 2030 года, потребуются инвестиции со стороны государства, при этом средняя стоимость 1 зарядной установки предполагается равной 1500 долларов США в 2024 и снижаться до 750 долларов США к 2030 году. Необходимые инвестиции будут расти от 112,5 тысяч долларов США в 2025 году до 2 миллион долларов США в 2030 году. Общие инвестиции с 2024 по 2031 год будут равны 5.771 миллионов долларов США.

Внедрение политики по снижению таможенных пошлин не оказывает влияния на количество ввозимых автомобилей в рамках данной модели, но снижает капитальные затраты на частные автомобили на 12,8% в 2030 году и на 10,4% в 2050 году для сценария УЧЭ УГА ТПО без зависимости количества электромобилей от зарядных станций, и на 2,8% для сценария с зависимостью от зарядных станций УЧЭ УГА ЗС0 ТПО.

С переходом автолюбителей на электро- и гибридные автомобили снизится потребность в традиционном автомобильном топливе (бензине и дизеле), а потребность в электричестве возрастет в пропорциях увеличения количества электромобилей. В сценариях с ростом количества электромобилей до 50% от всех частных автомобилей к 2050 году, потребление электричества возрастет с 13 миллионов кВтч (данные на 2023 год) до 414 миллионов кВтч к 2030 году и 3 млрд. кВтч к 2050 году.

В более сдержанном сценарии УЧЭ УГА ЗС0, при зависимости количества электромобилей от количества зарядных станций, потребление электричества вырастет до 63 миллионов кВтч к 2030 и 464 миллионов кВтч к 2050. При государственном стимулировании роста электромобилей в виде установки 7000 зарядных станций в

сценарии УЧЭ УГА ЗС7000, потребление электричества вырастет до 414 миллионов кВтч к 2030 и 895 миллионов кВтч к 2050 году.

Снижение потребления бензина и дизеля, и увеличение потребления газа и электроэнергии, приведет к снижению выбросов CO₂ и PM_{2.5}.

Выбросы CO₂ снизятся в сценарии внедрения электротранспорта УЧЭ на 10,5% к 2030 и на 50% к 2050 году, а в сценарии УГА с внедрением гибридных авто на 3,7% к 2030 и на 8% к 2050 году. Сценарий УЧЭ УГА с одновременным увеличением электротранспорта и гибридных автомобилей снизят выбросы на 14,2% к 2030 году и на 58,2% к 2050 году.

В сценарии с зависимостью роста электромобилей от количества зарядных станций УЧЭ УГА ЗС0 выбросы CO₂ снизятся на 4,9% к 2030 и на 15,3% к 2050 году, а в сценарии с дополнительной господдержкой по установке 7000 зарядных станций УЧЭ УГА ЗС7000 - на 14,2% к 2030 и на 22,5% к 2050 году.

Общая стоимость транспортной системы, включающая все финансовые затраты на частные автомобили в базовом сценарии, возрастет от 1,85 млрд. долларов в год в 2023 до 2,11 млрд. долларов в год в 2030 и 3,22 млрд. долларов в год к 2050 году.

Для сценария внедрения электромобилей УЧЭ стоимость транспортной системы снизится на 5,1% к 2030 году и на 31,7% к 2050 году относительно базового сценария. Для сценария внедрения гибридных авто стоимость транспортной системы снизится на 2,5% к 2030 году и на 7,7% к 2050 году, и для объединенного сценария УЧЭ УГА – снизится на 1,1% к 2030 и на 34,3% к 2050 году относительно базового сценария. Внедрение меры по снижению ввозных пошлин даст дальнейшее снижение стоимости транспортной системы до 2,6% относительно базового сценария к 2030 и до 35,3% к 2050 году. Ограничение роста электромобилей зависимостью от зарядных станций приведет к меньшему снижению стоимости транспортной системы, так как количество электромобилей в этих сценариях будет ниже, чем при не сдерживаемом увеличении электромобилей.

Таким образом, наиболее выгодным сценарием с точки зрения снижения стоимости транспортной системы является УЧЭ УГА ТП0, при котором стоимость транспортной системы на душу населения снизится от 1626 долларов в 2023 до 1558 долларов в 2030 и до 1000 долларов в 2050 году. Второй по оптимальности - сценарий УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0, при котором стоимость транспортной системы на душу населения снизится от 1626 долларов в 2023 до 1558 долларов в 2030 и до 1242 долларов в 2050 году.

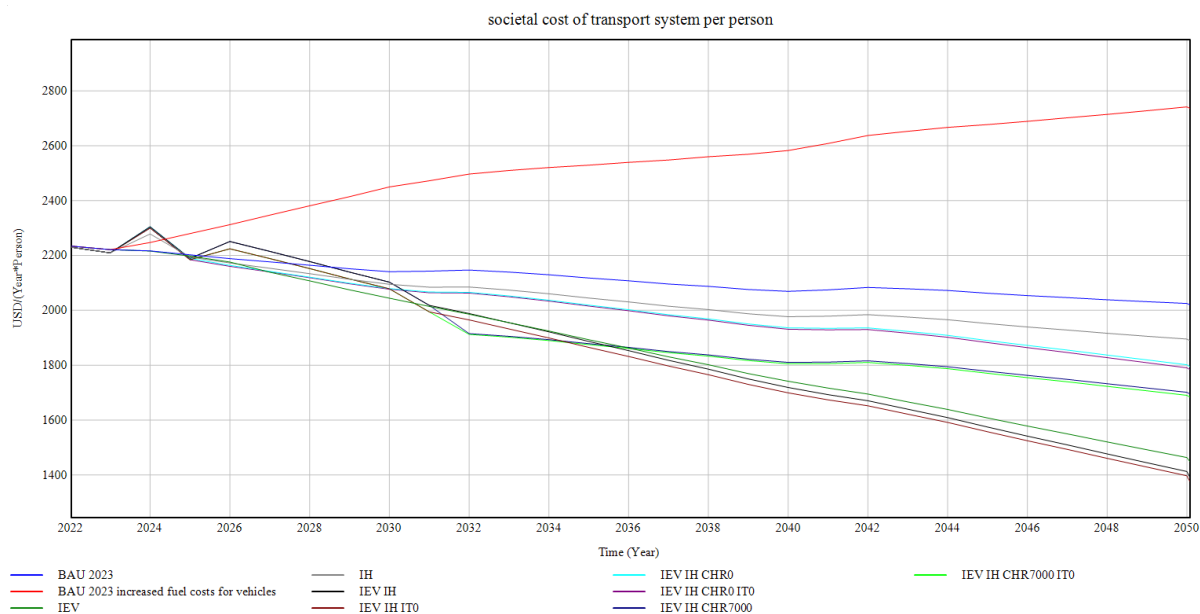
Социальная стоимость транспортной системы, включающая в себя не только финансовую стоимость, но и стоимость выбросов CO₂ и других социальных эффектов, при базовом сценарии с 2025 года будет увеличиваться с 2.5 млрд. долларов США (2221 доллар США на душу населения) до 2.82 млрд. долларов США в 2030 году (или 2140 доллар США на душу населения) и 4.22 млрд. долларов США в 2050 году (или 2025 доллар США на душу населения).

Среди сценариев без зависимости роста электромобилей от количества зарядных станций, наименьшую социальную стоимость транспортной системы последовательно демонстрирует сценарий УЧЭ УГА ТП0, при котором социальная стоимость снижается до 2.74 млрд. долларов США в 2030 году (или 2078 доллара США на душу населения) и до 2.91 млрд. долларов США в 2050 году (или 1396 доллар США на душу населения).

Среди сценариев с зависимостью роста электромобилей от количества зарядных станций, наименьшую социальную стоимость транспортной системы демонстрирует сценарий УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0, при котором она снижается до 2.74 млрд. долларов

США в 2030 году (или 2078 доллара США на душу населения) и до 3.52 млрд. долларов США в 2050 году (или 1690 доллар США на душу населения).

Рисунок 1 Социальная стоимость транспортной системы на душу населения, долларов в год



Как видно на рис. 1., социальная стоимость колеблется в зависимости от внедряемых мер государственной поддержки.

Наибольшее снижение социальной стоимости транспортной системы наблюдается среди сценариев с отсутствием зависимости от зарядных станций для УЧЭ УГА ТПО – на 5,76 млрд. сом к 2030 году и 91.54 млрд. долларов США в 2050 году.

Для сценариев с зависимостью от зарядных станций наибольшее снижение социальной стоимости транспортной системы в сценарии УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО – 5,76 млрд. сом к 2030 и 48,81 млрд. сом к 2050 году.

При инвестировании суммы сэкономленных средств в экономику страны, общие инвестиции в сценарии УЧЭ УГА ТПО вырастут с 220 млрд. сом в год в 2023 году, 396,6 млрд. сом в год в 2030 и 2390 млрд. сом в год в 2050 года в базовом сценарии до 421 млрд. сом в год в 2030 и 3913 млрд. сом в год в 2050 году, то есть на 6,3% и 63,7% соответственно.

Во втором оптимальном сценарии УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО, с зависимостью количества электромобилей от количества зарядных станций - инвестиции вырастут до 257,2 млрд. сом в год в 2030 и 1279,8 млрд. сом в год в 2050 году, то есть на 6,3% и 38,2% соответственно.

Наибольший рост реального ВВП также наблюдается в сценариях УЧЭ УГА ТПО и УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО. ВВП в базовом сценарии растет с 1,02 триллионов сом в 2023 до 1,262 в 2030 году и 2,55 триллионов сом в год в 2050 году.

В сценарии УЧЭ УГА ТПО ВВП растет до 1,263 триллионов сом в год в 2030 и 2,99 триллионов сом в год в 2050 году, то есть на 0,1% и 17,3% соответственно.

Для УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО - до 1,263 триллионов сом в год в 2030 и 2,89 триллионов сом в год в 2050 году, то есть на 0,1% и 12,6% соответственно.

При всех сценариях, кроме сценария с увеличением цен на топливо, занятость увеличивается. В 2023 году уровень занятости в базовом сценарии будет составлять 2,492 миллионов. человек, к 2030 году будут обеспечены 2,814 миллиона рабочих мест,

а к 2050 – 3.99 миллионов, а в оптимальных сценариях УЧЭ УГА ТПО (без зависимости от зарядных станций) и УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО (с зависимостью от зарядных станций) – от 2,821 миллионов человек в 2030 для обоих сценариев до 4,925 миллионов и 4,675 миллионов человек в 2050 году соответственно.

Самые крупные совокупные инвестиции для реализации сценариев для снижения импортных пошлин составят 172,359 млн. долларов США до 2030 года, и 817,361 млн. долларов США к 2050 году для УЧЭ УГА ТПО.

Таблица 2 Необходимые совокупные инвестиции, млн. долларов США

Необходимые совокупные инвестиции, млн. долларов США	2025	2030	2040	2050
Для снижения импортных пошлин в УЧЭ УГА ТПО	11.109	172.359	494.859	817.361
Для снижения импортных пошлин в УЧЭ УГА ЗС0 ТПО	11.109	26.359	83.141	236.835
Для снижения импортных пошлин в УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО	11.109	172.359	258.104	411.798
Для установки 7000 зарядных станций для электромобилей в УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО	0	3.883	5.771	5.771

В то же время, сравнение разницы совокупного ВВП между сценариями без внедрения мер и сценариями с внедрением мер позволяет сделать вывод о том, что меры по обнулению таможенных пошлин и государственная поддержка установки 7000 зарядных станций для электромобилей будут выгодными для государства.

В случае с установкой 7000 зарядных станций для электромобилей можно заметить, что совокупный ВВП к 2030 будет негативным, но это связано с тем, что инвестиции в зарядные станции продлятся до 2031 года. К 2040 году совокупное увеличение ВВП значительно превысит совокупные инвестиции.

Таблица 3 Сравнение влияния мер на ВВП, млн. долларов США

Сравнение влияния мер на совокупный ВВП, млн. долларов США	2025	2030	2040	2050
Для снижения импортных пошлин в УЧЭ УГА ТПО	7.24	223.79	1667.70	4195.40
Для снижения импортных пошлин в УЧЭ УГА ЗС0 ТПО	7.24	57.93	288.74	898.97
Для снижения импортных пошлин в УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО	7.24	223.79	1250.23	2627.24
Для установки 7000 зарядных станций для электромобилей в УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО	0.00	-426.09	1819.89	12674.71

Рекомендации

Результаты моделирования продемонстрировали значительное положительное влияние экономику страны от внедрения мер поддержки электромобилей и гибридных автомобилей в форме обнуления таможенных пошлин, и создания дополнительной зарядной инфраструктуры для ускорения перехода к электротранспорту.

Рекомендуется продолжать политику по обнулению таможенных пошлин, а также поддерживать меру по установке 7000 зарядных станций для электромобилей.

Таблица 4 Количество электромобилей, штук

Количество электромобилей, штук	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	2121	2174	2227	2492	2806	3133	3936
ОХД 2023 УЦ	2121	2174	2227	2492	2806	3133	3936
УЧЭ	2121	3803	5565	67272	144505	238048	491932
УГА	2121	2174	2227	2492	2806	3133	3936
УЧЭ УГА	2121	3803	5565	67272	144505	238048	491932
УЧЭ УГА ТП0	2121	3803	5565	67272	144505	238048	491932
УЧЭ УГА ЗС0	2121	3803	5565	10294	16950	27900	75557
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	2121	3803	5565	10294	16950	27900	75557
УЧЭ УГА ЗС7000	2121	3803	5565	67272	86950	97900	145557
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	2121	3803	5565	67272	86950	97900	145557
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УЧЭ к ОХД 2023	1	2	2	27	51	76	125
УГА к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УЧЭ УГА к ОХД 2023	1	2	2	27	51	76	125
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	1	2	2	27	51	76	125
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	1	2	2	4	6	9	19
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	1	2	2	4	6	9	19
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	1	2	2	27	31	31	37
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	1	2	2	27	31	31	37

Таблица 5 Количество зарядных станций для электромобилей, штук

Количество зарядных станций для электромобилей, штук	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	61	68	75	84	139	230	379
ОХД 2023 УЦ	61	68	75	84	139	230	379
УЧЭ	61	68	75	150	5144	12568	21696
УГА	61	68	75	84	139	230	379
УЧЭ УГА	61	68	75	150	5144	12568	21696
УЧЭ УГА ТП0	61	68	75	150	5144	12568	21696
УЧЭ УГА ЗС0	61	68	75	150	662	1306	2397
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	61	68	75	150	662	1306	2397
УЧЭ УГА ЗС7000	61	68	75	150	5144	8287	9397
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	61	68	75	150	5144	8287	9397
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1

УЧЭ к ОХД 2023	1	1	1	2	37	55	57
УГА к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УЧЭ УГА к ОХД 2023	1	1	1	2	37	55	57
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	1	1	1	2	37	55	57
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	1	1	1	2	5	6	6
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	1	1	1	2	5	6	6
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	1	1	1	2	37	36	25
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	1	1	1	2	37	36	25

Таблица 6 Количество газифицированных автомобилей, штук

Количество газифицированных автомобилей, штук	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	53060	54355	55671	62302	70157	78313	98394
ОХД 2023 УЦ	53060	54355	55671	62302	70157	78313	98394
УЧЭ	53060	54355	55671	62302	70157	78313	98394
УГА	53060	54355	55671	62302	70157	78313	98394
УЧЭ УГА	53060	54355	55671	62302	70157	78313	98394
УЧЭ УГА ТП0	53060	54355	55671	62302	70157	78313	98394
УЧЭ УГА ЗС0	53060	54355	55671	62302	70157	78313	98394
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	53060	54355	55671	62302	70157	78313	98394
УЧЭ УГА ЗС7000	53060	54355	55671	62302	70157	78313	98394
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	53060	54355	55671	62302	70157	78313	98394
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УЧЭ к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УГА к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УЧЭ УГА к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1

Таблица 7 Количество гибридных автомобилей, штук

Количество гибридных автомобилей, штук	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	7959	8153	8351	9345	10524	11747	14759
ОХД 2023 УЦ	7959	8153	8351	9345	10524	11747	14759

УЧЭ	7959	8153	8351	9345	10524	11747	14759
УГА	7959	21737	27830	62295	87692	117464	196779
УЧЭ УГА	7959	21737	27830	62295	87692	117464	196779
УЧЭ УГА ТП0	7959	21737	27830	62295	87692	117464	196779
УЧЭ УГА ЗС0	7959	21737	27830	62295	87692	117464	196779
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	7959	21737	27830	62295	87692	117464	196779
УЧЭ УГА ЗС7000	7959	21737	27830	62295	87692	117464	196779
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	7959	21737	27830	62295	87692	117464	196779
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УЧЭ к ОХД 2023	1	1	1	1	1	1	1
УГА к ОХД 2023	1	3	3	7	8	10	13
УЧЭ УГА к ОХД 2023	1	3	3	7	8	10	13
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	1	3	3	7	8	10	13
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	1	3	3	7	8	10	13
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	1	3	3	7	8	10	13
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	1	3	3	7	8	10	13
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	1	3	3	7	8	10	13

Таблица 8 Количество бензиновых и дизельных автомобилей, штук

Количество бензиновых и дизельных автомобилей, штук	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	467457	478864	490459	548883	618086	689941	866853
ОХД 2023 УЦ	467457	478864	490459	548883	618086	689941	866853
УЧЭ	467457	477235	487120	484103	476387	455026	378856
УГА	467457	465281	470979	495934	540918	584224	684833
УЧЭ УГА	467457	463652	467641	431154	399219	349309	196837
УЧЭ УГА ТП0	467457	463652	467641	431154	399219	349309	196837
УЧЭ УГА ЗС0	467457	463652	467641	488131	526774	559457	613212
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	467457	463652	467641	488131	526774	559457	613212
УЧЭ УГА ЗС7000	467457	463652	467641	431154	456774	489457	543212
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	467457	463652	467641	431154	456774	489457	543212
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УЧЭ к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.4
УГА к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8
УЧЭ УГА к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.8	0.6	0.5	0.2
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.8	0.6	0.5	0.2

УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6

Таблица 9 Потребление электроэнергии электромобилями, миллионов кВтч

Потребление электроэнергии электромобилями, миллионов кВтч	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	13.09	13.42	13.74	15.34	17.31	19.27	24.22
ОХД 2023 УЦ	13.09	13.42	13.74	15.34	17.31	19.27	24.22
УЧЭ	13.09	23.48	34.34	414.10	891.20	1464.67	3026.78
УГА	13.09	13.42	13.74	15.34	17.31	19.27	24.22
УЧЭ УГА	13.09	23.48	34.34	414.10	891.20	1464.67	3026.78
УЧЭ УГА ТП0	13.09	23.48	34.34	414.10	891.20	1464.67	3026.78
УЧЭ УГА ЗС0	13.09	23.48	34.34	63.37	104.53	171.66	464.89
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	13.09	23.48	34.34	63.37	104.53	171.66	464.89
УЧЭ УГА ЗС7000	13.09	23.48	34.34	414.10	536.24	602.36	895.59
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	13.09	23.48	34.34	414.10	536.24	602.36	895.59
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УЧЭ к ОХД 2023	1.0	1.7	2.5	27.0	51.5	76.0	125.0
УГА к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УЧЭ УГА к ОХД 2023	1.0	1.7	2.5	27.0	51.5	76.0	125.0
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	1.0	1.7	2.5	27.0	51.5	76.0	125.0
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	1.0	1.7	2.5	4.1	6.0	8.9	19.2
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	1.0	1.7	2.5	4.1	6.0	8.9	19.2
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	1.0	1.7	2.5	27.0	31.0	31.3	37.0
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	1.0	1.7	2.5	27.0	31.0	31.3	37.0

Таблица 10 Потребление газа газифицированными автомобилями, миллионов литров

Потребление газа газифицированными автомобилями, миллионов литров	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

ОХД 2023	236.75	242.53	248.32	277.24	312.78	348.33	437.64
ОХД 2023 УЦ	236.75	242.53	248.32	277.24	312.78	348.33	437.64
УЧЭ	236.75	242.53	248.32	277.24	312.78	348.33	437.64
УГА	236.75	242.53	248.32	277.24	312.78	348.33	437.64
УЧЭ УГА	236.75	242.53	248.32	277.24	312.78	348.33	437.64
УЧЭ УГА ТП0	236.75	242.53	248.32	277.24	312.78	348.33	437.64
УЧЭ УГА ЗС0	236.75	242.53	248.32	277.24	312.78	348.33	437.64
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	236.75	242.53	248.32	277.24	312.78	348.33	437.64
УЧЭ УГА ЗС7000	236.75	242.53	248.32	277.24	312.78	348.33	437.64
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	236.75	242.53	248.32	277.24	312.78	348.33	437.64
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УЧЭ к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УГА к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УЧЭ УГА к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Таблица 11 Потребление бензина гибридными автомобилями, миллионов литров

Потребление бензина гибридными автомобилями, миллионов литров	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	13.38	13.70	14.03	15.66	17.67	19.68	24.73
ОХД 2023 УЦ	13.38	13.70	14.03	15.66	17.67	19.68	24.73
УЧЭ	13.38	13.70	14.03	15.66	17.67	19.68	24.73
УГА	26.74	36.53	46.76	104.41	147.26	196.79	329.67
УЧЭ УГА	26.74	36.53	46.76	104.41	147.26	196.79	329.67
УЧЭ УГА ТП0	26.74	36.53	46.76	104.41	147.26	196.79	329.67
УЧЭ УГА ЗС0	26.74	36.53	46.76	104.41	147.26	196.79	329.67
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	26.74	36.53	46.76	104.41	147.26	196.79	329.67
УЧЭ УГА ЗС7000	26.74	36.53	46.76	104.41	147.26	196.79	329.67
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	26.74	36.53	46.76	104.41	147.26	196.79	329.67
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

УЧЭ к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УГА к ОХД 2023	2.0	2.7	3.3	6.7	8.3	10.0	13.3
УЧЭ УГА к ОХД 2023	2.0	2.7	3.3	6.7	8.3	10.0	13.3
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	2.0	2.7	3.3	6.7	8.3	10.0	13.3
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	2.0	2.7	3.3	6.7	8.3	10.0	13.3
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	2.0	2.7	3.3	6.7	8.3	10.0	13.3
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	2.0	2.7	3.3	6.7	8.3	10.0	13.3
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	2.0	2.7	3.3	6.7	8.3	10.0	13.3

Таблица 12 Потребление бензина и дизельного топлива автомобилями, млрд. литров

Потребление бензина и дизельного топлива автомобилями, млрд. литров	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	1.74	1.78	1.82	2.04	2.30	2.56	3.21
ОХД 2023 УЦ	1.74	1.78	1.82	2.04	2.30	2.56	3.21
УЧЭ	1.74	1.77	1.81	1.80	1.77	1.69	1.40
УГА	1.71	1.73	1.75	1.84	2.01	2.17	2.54
УЧЭ УГА	1.71	1.72	1.74	1.60	1.48	1.29	0.73
УЧЭ УГА ТП0	1.71	1.72	1.74	1.60	1.48	1.29	0.73
УЧЭ УГА ЗС0	1.71	1.72	1.74	1.81	1.96	2.07	2.27
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	1.71	1.72	1.74	1.81	1.96	2.07	2.27
УЧЭ УГА ЗС7000	1.71	1.72	1.74	1.60	1.70	1.81	2.01
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	1.71	1.72	1.74	1.60	1.70	1.81	2.01
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
УЧЭ к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.4
УГА к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8
УЧЭ УГА к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.8	0.6	0.5	0.2
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.8	0.6	0.5	0.2
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	1.0	1.0	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6
УЧЭ УГА ЗС7000	1.0	1.0	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6

ТП0 к ОХД 2023							
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 13 Затраты на топливо для частных автомобилей, млрд. долларов в год

Затраты на топливо для частных автомобилей, млрд. долларов в год	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	1.42	1.45	1.49	1.66	1.88	2.09	2.62
ОХД 2023 УЦ	1.42	1.49	1.57	2.05	2.46	2.91	4.07
УЧЭ	1.42	1.45	1.48	1.49	1.50	1.46	1.32
УГА	1.41	1.43	1.46	1.58	1.76	1.93	2.34
УЧЭ УГА	1.41	1.43	1.45	1.41	1.38	1.30	1.04
УЧЭ УГА ТП0	1.41	1.43	1.45	1.41	1.38	1.30	1.04
УЧЭ УГА ЗС0	1.41	1.43	1.45	1.56	1.72	1.86	2.15
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	1.41	1.43	1.45	1.56	1.72	1.86	2.15
УЧЭ УГА ЗС7000	1.41	1.43	1.45	1.41	1.53	1.67	1.96
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	1.41	1.43	1.45	1.41	1.53	1.67	1.96
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	2.2%	5.7%	23.1%	31.1%	39.2%	55.3%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	-0.3%	-0.6%	-10.4%	-20.3%	-30.1%	-49.7%
УГА к ОХД 2023	-0.9%	-1.4%	-2.0%	-4.9%	-6.3%	-7.8%	-10.7%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	-0.9%	-1.7%	-2.6%	-15.3%	-26.6%	-37.9%	-60.4%
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	-0.9%	-1.7%	-2.6%	-15.3%	-26.6%	-37.9%	-60.4%
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	-0.9%	-1.7%	-2.6%	-6.2%	-8.4%	-11.0%	-18.0%
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	-0.9%	-1.7%	-2.6%	-6.2%	-8.4%	-11.0%	-18.0%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	-0.9%	-1.7%	-2.6%	-15.3%	-18.4%	-19.9%	-25.1%
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	-0.9%	-1.7%	-2.6%	-15.3%	-18.4%	-19.9%	-25.1%

Таблица 14 Ежегодные капитальные затраты на частные авто, млрд. долларов в год

Ежегодные капитальные затраты на частные авто, млрд. долларов в год	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	238.17	245.51	249.52	251.69	308.76	309.33	388.66
ОХД 2023 УЦ	238.17	245.45	249.39	251.22	307.77	307.93	385.86
УЧЭ	238.17	249.76	254.06	318.32	398.41	467.58	674.17
УГА	238.17	339.05	272.27	279.57	328.89	332.63	421.88

УЧЭ УГА	238.17	374.08	276.81	482.69	517.11	604.91	870.03
УЧЭ УГА ТП0	238.17	368.65	271.12	450.44	484.86	572.66	837.78
УЧЭ УГА ЗС0	238.17	374.08	276.81	282.04	333.02	339.53	440.84
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	238.17	368.65	271.12	278.89	327.83	331.00	417.74
УЧЭ УГА ЗС7000	238.17	374.08	276.81	482.69	333.05	339.53	440.84
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	238.17	368.65	271.12	450.44	327.86	331.00	417.74
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	-0.1%	-0.2%	-0.3%	-0.5%	-0.7%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	1.7%	1.8%	26.5%	29.0%	51.2%	73.5%
УГА к ОХД 2023	0.0%	38.1%	9.1%	11.1%	6.5%	7.5%	8.5%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	0.0%	52.4%	10.9%	91.8%	67.5%	95.6%	123.9%
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	0.0%	50.2%	8.7%	79.0%	57.0%	85.1%	115.6%
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	0.0%	52.4%	10.9%	12.1%	7.9%	9.8%	13.4%
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	0.0%	50.2%	8.7%	10.8%	6.2%	7.0%	7.5%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	0.0%	52.4%	10.9%	91.8%	7.9%	9.8%	13.4%
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	0.0%	50.2%	8.7%	79.0%	6.2%	7.0%	7.5%

Таблица 15 Ежегодные общие затраты на частные авто, млрд. долларов в год

Ежегодные общие затраты на частные авто, млрд. долларов в год	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	1.66	1.70	1.74	1.92	2.19	2.40	3.02
ОХД 2023 УЦ	1.66	1.73	1.83	2.30	2.77	3.22	4.46
УЧЭ	1.66	1.70	1.74	1.81	1.90	1.93	2.00
УГА	1.65	1.78	1.73	1.86	2.09	2.26	2.77
УЧЭ УГА	1.65	1.81	1.73	1.89	1.90	1.91	1.91
УЧЭ УГА ТП0	1.65	1.80	1.72	1.86	1.86	1.87	1.88
УЧЭ УГА ЗС0	1.65	1.81	1.73	1.84	2.05	2.20	2.60
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	1.65	1.80	1.72	1.84	2.05	2.19	2.57
УЧЭ УГА ЗС7000	1.65	1.81	1.73	1.89	1.87	2.01	2.41
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	1.65	1.80	1.72	1.86	1.86	2.01	2.39
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	1.9%	4.8%	20.0%	26.7%	34.0%	48.0%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	-0.3%	-5.6%	-13.3%	-19.6%	-33.8%
УГА к ОХД 2023	-0.7%	4.3%	-0.4%	-2.8%	-4.5%	-5.8%	-8.2%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	-0.7%	6.1%	-0.7%	-1.2%	-13.3%	-20.6%	-36.6%
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД	-0.7%	5.8%	-1.0%	-2.9%	-14.8%	-22.0%	-37.6%

2023							
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	-0.7%	6.1%	-0.7%	-3.8%	-6.1%	-8.3%	-13.9%
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	-0.7%	5.8%	-1.0%	-3.9%	-6.3%	-8.6%	-14.7%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	-0.7%	6.1%	-0.7%	-1.2%	-14.7%	-16.1%	-20.1%
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	-0.7%	5.8%	-1.0%	-2.9%	-14.9%	-16.4%	-20.9%

Таблица 16 Ежегодные выбросы CO₂, миллионов тонн в год

Ежегодные выбросы CO ₂ , миллионов тонн в год	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	5.17638	5.30283	5.4293	6.06165	6.83876	7.6159	9.56874
ОХД 2023 УЦ	5.17638	5.30283	5.4293	6.06165	6.83876	7.6159	9.56874
УЧЭ	5.17638	5.28673	5.3963	5.42293	5.439	5.30074	4.7594
УГА	5.14298	5.24579	5.34753	5.83991	6.51499	7.17339	8.80684
УЧЭ УГА	5.14298	5.22969	5.31454	5.20119	5.11523	4.85823	3.99751
УЧЭ УГА ТП0	5.14298	5.22969	5.31454	5.20119	5.11523	4.85823	3.99751
УЧЭ УГА ЗС0	5.14298	5.22969	5.31454	5.76298	6.37527	6.9293	8.10099
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	5.14298	5.22969	5.31454	5.76298	6.37527	6.9293	8.10099
УЧЭ УГА ЗС7000	5.14298	5.22969	5.31454	5.20119	5.68378	6.23943	7.41112
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	5.14298	5.22969	5.31454	5.20119	5.68378	6.23943	7.41112
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	-0.3%	-0.6%	-10.5%	-20.5%	-30.4%	-50.3%
УГА к ОХД 2023	-0.6%	-1.1%	-1.5%	-3.7%	-4.7%	-5.8%	-8.0%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-14.2%	-25.2%	-36.2%	-58.2%
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-14.2%	-25.2%	-36.2%	-58.2%
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-4.9%	-6.8%	-9.0%	-15.3%
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-4.9%	-6.8%	-9.0%	-15.3%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-14.2%	-16.9%	-18.1%	-22.5%
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-14.2%	-16.9%	-18.1%	-22.5%

Таблица 17 Ежегодные социальные затраты на выбросы, миллионов долларов в год

Ежегодные социальные затраты на выбросы, миллионов долларов в	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
---	------	------	------	------	------	------	------

год							
ОХД 2023	160.5	164.4	168.3	187.9	212.0	236.1	296.6
ОХД 2023 УЦ	160.5	164.4	168.3	187.9	212.0	236.1	296.6
УЧЭ	160.5	163.9	167.3	168.1	168.6	164.3	147.5
УГА	159.4	162.6	165.8	181.0	202.0	222.4	273.0
УЧЭ УГА	159.4	162.1	164.8	161.2	158.6	150.6	123.9
УЧЭ УГА ТП0	159.4	162.1	164.8	161.2	158.6	150.6	123.9
УЧЭ УГА ЗС0	159.4	162.1	164.8	178.7	197.6	214.8	251.1
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	159.4	162.1	164.8	178.7	197.6	214.8	251.1
УЧЭ УГА ЗС7000	159.4	162.1	164.8	161.2	176.2	193.4	229.7
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	159.4	162.1	164.8	161.2	176.2	193.4	229.7
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	-0.3%	-0.6%	-10.5%	-20.5%	-30.4%	-50.3%
УГА к ОХД 2023	-0.6%	-1.1%	-1.5%	-3.7%	-4.7%	-5.8%	-8.0%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-14.2%	-25.2%	-36.2%	-58.2%
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-14.2%	-25.2%	-36.2%	-58.2%
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-4.9%	-6.8%	-9.0%	-15.3%
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-4.9%	-6.8%	-9.0%	-15.3%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-14.2%	-16.9%	-18.1%	-22.5%
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	-0.6%	-1.4%	-2.1%	-14.2%	-16.9%	-18.1%	-22.5%

Таблица 18 Общая стоимость транспортной системы, млрд. долларов в год

Общая стоимость транспортной системы, млрд. долларов в год	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	1.85	1.90	1.93	2.11	2.38	2.60	3.22
ОХД 2023 УЦ	1.85	1.93	2.02	2.52	3.00	3.45	4.71
УЧЭ	1.85	1.90	1.93	2.00	2.09	2.13	2.20
УГА	1.84	1.97	1.92	2.06	2.28	2.46	2.97
УЧЭ УГА	1.84	2.00	1.92	2.09	2.09	2.11	2.11
УЧЭ УГА ТП0	1.84	1.99	1.91	2.05	2.06	2.07	2.08
УЧЭ УГА ЗС0	1.84	2.00	1.92	2.04	2.25	2.40	2.80
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	1.84	1.99	1.91	2.04	2.25	2.39	2.77
УЧЭ УГА ЗС7000	1.84	2.00	1.92	2.09	2.06	2.21	2.61
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	1.84	1.99	1.91	2.05	2.06	2.21	2.59

ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	1.9%	4.7%	19.3%	25.7%	32.7%	46.3%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	-0.2%	-5.1%	-12.2%	-18.1%	-31.7%
УГА к ОХД 2023	-0.7%	3.9%	-0.4%	-2.5%	-4.1%	-5.4%	-7.7%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	-0.7%	5.5%	-0.6%	-1.1%	-12.2%	-19.0%	-34.3%
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	-0.7%	5.2%	-0.9%	-2.6%	-13.5%	-20.3%	-35.3%
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	-0.7%	5.5%	-0.6%	-3.4%	-5.6%	-7.6%	-13.1%
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	-0.7%	5.2%	-0.9%	-3.6%	-5.8%	-8.0%	-13.8%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	-0.7%	5.5%	-0.6%	-1.1%	-13.4%	-14.8%	-18.9%
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	-0.7%	5.2%	-0.9%	-2.6%	-13.7%	-15.2%	-19.6%

Таблица 19 Общая стоимость транспортной системы на душу населения, долларов в год

Общая стоимость транспортной системы на душу населения, долларов в год	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	1640.76	1643.00	1635.20	1600.42	1602.31	1569.75	1545.62
ОХД 2023 УЦ	1640.76	1673.57	1712.47	1909.33	2013.57	2083.22	2262.00
УЧЭ	1640.76	1642.75	1631.31	1518.74	1406.43	1285.52	1055.45
УГА	1629.86	1706.28	1629.02	1559.76	1535.85	1485.64	1427.05
УЧЭ УГА	1629.86	1733.00	1625.13	1582.68	1406.93	1270.96	1015.84
УЧЭ УГА ТП0	1629.86	1728.29	1620.32	1558.22	1385.25	1251.49	1000.34
УЧЭ УГА ЗС0	1629.86	1733.00	1625.13	1545.73	1513.04	1449.67	1343.79
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	1629.86	1728.29	1620.32	1543.34	1509.55	1444.52	1332.70
УЧЭ УГА ЗС7000	1629.86	1733.00	1625.13	1582.68	1386.92	1336.67	1253.86
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	1629.86	1728.29	1620.32	1558.22	1383.43	1331.52	1242.76
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	1.9%	4.7%	19.3%	25.7%	32.7%	46.3%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	-0.2%	-5.1%	-12.2%	-18.1%	-31.7%
УГА к ОХД 2023	-0.7%	3.9%	-0.4%	-2.5%	-4.1%	-5.4%	-7.7%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	-0.7%	5.5%	-0.6%	-1.1%	-12.2%	-19.0%	-34.3%
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	-0.7%	5.2%	-0.9%	-2.6%	-13.5%	-20.3%	-35.3%
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	-0.7%	5.5%	-0.6%	-3.4%	-5.6%	-7.6%	-13.1%
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	-0.7%	5.2%	-0.9%	-3.6%	-5.8%	-8.0%	-13.8%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	-0.7%	5.5%	-0.6%	-1.1%	-13.4%	-14.8%	-18.9%

УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	-0.7%	5.2%	-0.9%	-2.6%	-13.7%	-15.2%	-19.6%
--	-------	------	-------	-------	--------	--------	--------

Таблица 20 Социальная стоимость транспортной системы, включающая стоимость выбросов и пр., млрд. долларов в год

Социальная стоимость транспортной системы, включающая стоимость выбросов и пр., млрд. долларов в год	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	2.50	2.56	2.60	2.82	3.15	3.43	4.22
ОХД 2023 УЦ	2.50	2.59	2.69	3.23	3.76	4.28	5.71
УЧЭ	2.50	2.56	2.60	2.70	2.82	2.89	3.05
УГА	2.49	2.63	2.59	2.76	3.04	3.28	3.95
УЧЭ УГА	2.49	2.66	2.59	2.77	2.81	2.85	2.94
УЧЭ УГА ТП0	2.49	2.65	2.58	2.74	2.77	2.82	2.91
УЧЭ УГА ЗС0	2.49	2.66	2.59	2.74	3.00	3.21	3.75
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	2.49	2.65	2.58	2.74	3.00	3.20	3.73
УЧЭ УГА ЗС7000	2.49	2.66	2.59	2.77	2.79	3.00	3.54
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	2.49	2.65	2.58	2.74	2.79	2.99	3.52
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	1.4%	3.5%	14.4%	19.4%	24.8%	35.4%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	-0.2%	-4.5%	-10.6%	-15.8%	-27.7%
УГА к ОХД 2023	-0.5%	2.8%	-0.4%	-2.1%	-3.5%	-4.5%	-6.4%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	-0.5%	4.0%	-0.6%	-1.8%	-10.9%	-16.9%	-30.3%
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	-0.5%	3.8%	-0.8%	-2.9%	-11.9%	-17.9%	-31.0%
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	-0.5%	4.0%	-0.6%	-2.9%	-4.7%	-6.4%	-11.0%
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	-0.5%	3.8%	-0.8%	-3.0%	-4.8%	-6.7%	-11.6%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	-0.5%	4.0%	-0.6%	-1.8%	-11.3%	-12.5%	-16.0%
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	-0.5%	3.8%	-0.8%	-2.9%	-11.5%	-12.8%	-16.5%

Таблица 21 Социальная стоимость транспортной системы, включающая стоимость выбросов и пр. на душу населения, доллар в год

Социальная стоимость транспортной системы, включающая	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

стоимость выбросов и пр. на душу населения, млрд. долларов в год							
ОХД 2023	2221.26	2216.73	2202.53	2140.91	2117.97	2069.12	2025.2
ОХД 2023 УЦ	2221.26	2247.31	2279.8	2449.83	2529.24	2582.59	2741.57
УЧЭ	2221.26	2216.06	2197.78	2044.22	1892.93	1741.57	1463.4
УГА	2209.44	2278.49	2194.2	2095.04	2044.77	1976.73	1895.28
УЧЭ УГА	2209.44	2304.77	2189.45	2102.95	1886.68	1718.73	1412.44
УЧЭ УГА ТПО	2209.44	2300.06	2184.63	2078.49	1865	1699.27	1396.95
УЧЭ УГА ЗС0	2209.44	2304.77	2189.45	2079.2	2019.04	1936.19	1801.51
УЧЭ УГА ЗС0 ТПО	2209.44	2300.06	2184.63	2076.81	2015.55	1931.04	1790.41
УЧЭ УГА ЗС7000	2209.44	2304.77	2189.45	2102.95	1878.51	1810.28	1701.3
УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО	2209.44	2300.06	2184.63	2078.49	1875.03	1805.13	1690.2
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	1.4%	3.5%	14.4%	19.4%	24.8%	35.4%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	-0.2%	-4.5%	-10.6%	-15.8%	-27.7%
УГА к ОХД 2023	-0.5%	2.8%	-0.4%	-2.1%	-3.5%	-4.5%	-6.4%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	-0.5%	4.0%	-0.6%	-1.8%	-10.9%	-16.9%	-30.3%
УЧЭ УГА ТПО к ОХД 2023	-0.5%	3.8%	-0.8%	-2.9%	-11.9%	-17.9%	-31.0%
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	-0.5%	4.0%	-0.6%	-2.9%	-4.7%	-6.4%	-11.0%
УЧЭ УГА ЗС0 ТПО к ОХД 2023	-0.5%	3.8%	-0.8%	-3.0%	-4.8%	-6.7%	-11.6%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	-0.5%	4.0%	-0.6%	-1.8%	-11.3%	-12.5%	-16.0%
УЧЭ УГА ЗС7000 ТПО к ОХД 2023	-0.5%	3.8%	-0.8%	-2.9%	-11.5%	-12.8%	-16.5%

Таблица 22 Снижение социальной стоимости транспортной системы, включающей стоимость выбросов и пр., млрд. сом в год

Снижение социальной стоимости транспортной системы, включающая стоимость выбросов и пр., млрд. сом в год	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	0	0	0	0	0	0	0
ОХД 2023 УЦ	0	-2.46883	-6.38851	- 28.5153	- 42.8295	- 59.5501	-104.386
УЧЭ	0	0.054799	0.392998	8.92593	23.4364	37.988	81.8612
УГА	0	-4.98658	0.688767	4.23469	7.62374	10.7153	18.9312
УЧЭ УГА	0	-7.10883	1.08173	3.50468	24.0874	40.6364	89.2871

УЧЭ УГА ТП0	0	-6.72904	1.47953	5.76218	26.3449	42.8939	91.5446
УЧЭ УГА ЗС0	0	-7.10883	1.08173	5.69635	10.3029	15.4165	32.5944
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	0	-6.72904	1.47953	5.91704	10.666	16.0139	34.2116
УЧЭ УГА ЗС7000	0	-7.10883	1.08173	3.50468	24.9374	30.0186	47.1966
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	0	-6.72904	1.47953	5.76218	25.3005	30.616	48.8138

Таблица 23 Общйй объем инвестиций, млрд. сом в год

Общйй объем инвестиций, млрд. сом в год	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	220.66	237.87	252.67	396.63	629.72	985.96	2390.51
ОХД 2023 УЦ	220.66	229.96	230.54	257.01	325.43	402.35	420.27
УЧЭ	220.66	238.05	254.01	438.43	785.08	1332.98	3774.95
УГА	220.66	221.87	254.61	416.36	682.45	1089.73	2739.08
УЧЭ УГА	220.66	215.08	255.79	409.59	778.06	1340.67	3862.00
УЧЭ УГА ТП0	220.66	216.32	257.22	421.42	797.02	1368.37	3913.32
УЧЭ УГА ЗС0	220.66	215.08	255.79	423.38	701.03	1133.08	2956.12
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	220.66	216.32	257.22	424.72	704.00	1139.22	2983.08
УЧЭ УГА ЗС7000	220.66	215.08	255.79	409.59	787.48	1268.65	3268.06
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	220.66	216.32	257.22	421.42	794.57	1279.79	3302.59
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	-3.3%	-8.8%	-35.2%	-48.3%	-59.2%	-82.4%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	0.1%	0.5%	10.5%	24.7%	35.2%	57.9%
УГА к ОХД 2023	0.0%	-6.7%	0.8%	5.0%	8.4%	10.5%	14.6%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	0.0%	-9.6%	1.2%	3.3%	23.6%	36.0%	61.6%
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	0.0%	-9.1%	1.8%	6.3%	26.6%	38.8%	63.7%
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	0.0%	-9.6%	1.2%	6.7%	11.3%	14.9%	23.7%
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	0.0%	-9.1%	1.8%	7.1%	11.8%	15.5%	24.8%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	0.0%	-9.6%	1.2%	3.3%	25.1%	28.7%	36.7%
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	0.0%	-9.1%	1.8%	6.3%	26.2%	29.8%	38.2%

Таблица 24Реальный ВВП, триллионов сом в год

Реальный ВВП, триллионов сом в год	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	1.019	1.045	1.066	1.262	1.518	1.805	2.548
ОХД 2023 УЦ	1.019	1.045	1.064	1.210	1.356	1.497	1.702
УЧЭ	1.019	1.045	1.066	1.273	1.576	1.935	2.963

УГА	1.019	1.044	1.065	1.267	1.541	1.850	2.669
УЧЭ УГА	1.019	1.043	1.065	1.257	1.557	1.920	2.968
УЧЭ УГА ТП0	1.019	1.043	1.065	1.263	1.569	1.938	2.989
УЧЭ УГА ЗС0	1.019	1.043	1.065	1.269	1.549	1.867	2.727
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	1.019	1.043	1.065	1.270	1.551	1.870	2.735
УЧЭ УГА ЗС7000	1.019	1.043	1.065	1.257	1.566	1.920	2.855
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	1.019	1.043	1.065	1.263	1.576	1.930	2.869
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	-0.3%	-4.1%	-10.7%	-17.0%	-33.2%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	3.8%	7.2%	16.3%
УГА к ОХД 2023	0.0%	-0.1%	-0.1%	0.4%	1.5%	2.5%	4.7%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	0.0%	-0.2%	-0.2%	-0.4%	2.5%	6.4%	16.5%
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД 2023	0.0%	-0.2%	-0.1%	0.1%	3.4%	7.4%	17.3%
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	0.0%	-0.2%	-0.2%	0.6%	2.0%	3.4%	7.0%
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	0.0%	-0.2%	-0.1%	0.7%	2.2%	3.6%	7.3%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	0.0%	-0.2%	-0.2%	-0.4%	3.2%	6.4%	12.0%
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	0.0%	-0.2%	-0.1%	0.1%	3.8%	6.9%	12.6%

Таблица 25 Общая занятость, миллионов человек в год

Общая занятость, миллионов человек в год	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2050
ОХД 2023	2.492	2.543	2.588	2.814	3.075	3.371	3.993
ОХД 2023 УЦ	2.492	2.541	2.578	2.641	2.618	2.575	2.342
УЧЭ	2.492	2.543	2.589	2.854	3.250	3.745	4.903
УГА	2.492	2.538	2.583	2.833	3.144	3.498	4.249
УЧЭ УГА	2.492	2.536	2.582	2.799	3.199	3.716	4.918
УЧЭ УГА ТП0	2.492	2.536	2.583	2.821	3.236	3.763	4.925
УЧЭ УГА ЗС0	2.492	2.536	2.582	2.841	3.168	3.545	4.378
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0	2.492	2.536	2.583	2.845	3.173	3.553	4.394
УЧЭ УГА ЗС7000	2.492	2.536	2.582	2.799	3.228	3.706	4.650
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0	2.492	2.536	2.583	2.821	3.254	3.730	4.675
ОХД 2023 УЦ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	-0.4%	-6.2%	-14.9%	-23.6%	-41.4%
УЧЭ к ОХД 2023	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	5.7%	11.1%	22.8%
УГА к ОХД 2023	0.0%	-0.2%	-0.2%	0.7%	2.2%	3.8%	6.4%
УЧЭ УГА к ОХД 2023	0.0%	-0.3%	-0.3%	-0.5%	4.0%	10.2%	23.2%
УЧЭ УГА ТП0 к ОХД	0.0%	-0.2%	-0.2%	0.2%	5.2%	11.6%	23.3%

2023							
УЧЭ УГА ЗС0 к ОХД 2023	0.0%	-0.3%	-0.3%	0.9%	3.0%	5.2%	9.6%
УЧЭ УГА ЗС0 ТП0 к ОХД 2023	0.0%	-0.2%	-0.2%	1.1%	3.2%	5.4%	10.0%
УЧЭ УГА ЗС7000 к ОХД 2023	0.0%	-0.3%	-0.3%	-0.5%	5.0%	9.9%	16.4%
УЧЭ УГА ЗС7000 ТП0 к ОХД 2023	0.0%	-0.2%	-0.2%	0.2%	5.8%	10.7%	17.1%