Министерство Транспорта Республики Узбекистан,
ПРООН, ГЭФ,
АО «Toshshahartransxizmat»

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРОДСКИХ ЭЛЕКТРОБУСОВ

(на примере маршрута № 51)

Проект «Ташкент-Ускоренное привлечение инвестиций в автотранспорт с низким уровнем выбросов (TAILEV)»

И.У. Шодиев
Главный технический советник

г. Ташкент-2023 г.

В настоящем исследовании проведен предварительный анализ целесообразности применения электробусов на примере города Ташкента как перспективного городского транспорта, позволяющего существенно улучшить экологическую обстановку. Однако, экологические и социально-экономические аспекты широкого применения электробусов требуют дополнительных исследований.

Основным направлением повышения эффективности функционирования городского общественного транспорта и снижения нагрузки на окружающую среду является замена автобусов с двигателем внутреннего сгорания на электробусы.

В настоящее время 80 % от общих объемов всех выбросов в городе Ташкенте составляют выбросы от автомобильного транспорта. При этом, предел допустимой нормы выбросов существенно превышается.

Необходимо отметить, что в Республике Узбекистан приняты ряд законодательных актов, направленных на улучшение экологической обстановки и внедрение «зеленых» технологий.

В частности, Указом Президента Республики Узбекистан от 30 октября 2019 года № УП-5863 «Об утверждении концепции охраны окружающей среды Республики Узбекистан до 2030 года» определены целевые задачи в рамках Концепции охраны окружающей среды Республики Узбекистан до 2030 года и утверждена «Дорожная карта» по реализации в 2019-2021 годах Концепции охраны окружающей среды Республики Узбекистан до 2030 года. При этом, Концепцией и Дорожной картой предусмотрен, в частности, перевод не менее 50 % общественного транспорта на газобаллонное топливо, электротягу и другие альтернативные виды топлива.

Кроме того, Председатель Сената Республики Узбекистан Танзила Нарбаева, выступая 15 ноября 2022 года на 27-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP27) в Шарм-эль-Шейхе (Египет), отметила, что главной целью Узбекистана является достижение экономического прогресса посредством интеграции принципов «зеленой» экономики в реализуемые структурные реформы. Приоритетом в этом направлении избраны низкоуглеродное развитие и ресурсосбережение во всех секторах экономики, внедрение эффективных и экологически чистых технологий.

Т. Нарбаева также отметила, что в рамках Парижского соглашения Узбекистан подтверждает свои обязательства снизить выбросы парниковых газов на единицу валового внутреннего продукта (ВВП) на 35 % к 2030 году. Для достижения этих целей начаты масштабные программы по внедрению возобновляемых источников энергии.

Проведенными многочисленными исследованиями установлено, что применение моторного углеводородного топлива неизбежно сопровождается

повышенным выбросом диоксида углерода (CO_2), регламентирующий технический уровень современных средств транспорта. Снижение выбросов CO_2 традиционными методами не обеспечивает выполнение жестких экологических требований и является серьезной проблемой.

Применение на общественном городском транспорте автобусов, использующих электропривод, позволяет наиболее эффективно решить проблему повышения экологической безопасности городского транспорта. В настоящее время проводятся исследования по поиску оптимальных решений по созданию принципиально новых транспортных силовых установок
на электротяге.

Благодаря применению в электробусах современных тяговых приводов с микропроцессорной системой управления достигается значительное снижение потребления электрической энергии. Кроме того, использование рекуперативного торможения создает дополнительную экономию за счет подзарядки накопителей. Высокотехнологичные аккумуляторные батареи обеспечивают работу электробуса в течение смены без подзарядки. При этом, время подзарядки используемых литий-ионных накопителей не превышает 3-4-х часов. Ключевые узлы современных электробусов монтируются с использованием модульных соединений, что кроме безопасности и технологичности позволяет оперативно диагностировать систему на предмет неисправностей и устранять их в кратчайшие сроки, избегая простоя транспортного средства.

Основными преимуществами электробуса в сравнении с автобусами, оборудованными двигателями внутреннего сгорания, являются:

низкие эксплуатационные расходы;

снижение общего шумового фона в городе;

повышенный комфорт для пассажиров за счет низкого уровня шума и вибраций в салоне;

отсутствие вредных выбросов.

В условиях современного города относительная простота технического обслуживания и низкие эксплуатационные расходы делают электробусы наиболее приоритетным видом пассажирского транспорта.

Несмотря на внешнее сходство и аналогичные органы управления, эксплуатация электробуса существенным образом отличается от эксплуатации автобусов с двигателем внутреннего сгорания. Именно эксплуатационные проблемы сдерживают массовое использование электробусов, среди которых:

высокая стоимость;

степень автономности хода;

значительное время на зарядку аккумуляторов.

Одной из самых серьезных проблем эксплуатации электробусов является его степень автономности. Применение современных инновационных технологий и более ёмких литий-ионных аккумуляторных батарей позволяет повысить пробег электробусов в городских условиях до 300-350 км, что существенно повышает конкурентоспособность этого вида транспорта.

Реализация указанных направлений требует развития инфраструктуры, т.е. зарядных станций, мест парковки. В перспективе следует разработать целую комплексную программу по широкому использованию и внедрению электробусов, сделать его привлекательным как городской транспорт.

Однако решение данной проблемы сопряжено с повышенными финансовыми и материальными затратами. В настоящее время даже самый современный электробус пока что не может конкурировать с автобусами, оборудованными с дизельными двигателями, а также работающими на сжатом природном газе (СПГ). В сложившейся ситуации необходимы новые стимулирующие экономические механизмы, позволяющие более широкое их практическое применение.

Поэтому актуальной задачей на данном этапе является разработка метода оценки экономической и социально-экологической эффективности результатов применения электробусов как городского транспорта.

Однако, для решения указанной проблемы в настоящее время нет достаточных сведений, как в науке, так и на практике, в частности по нормам расхода электроэнергии на эксплуатацию электробусов, нормам амортизации на их восстановление и капитальный ремонт и другим показателям, что затрудняет определение себестоимости перевозок пассажиров. Разработка соответствующих нормативов позволит обоснованно оценить экономическую целесообразность применения современных электробусов и определить перспективы их развития.

Положительные стороны эксплуатации электробусов по сравнению автобусами, оснащенными двигателями внутреннего сгорания (ДВС):

1. Электродвигатели электробусов имеют гораздо больший коэффициент полезного действия (КПД) - до 90-95 %, по сравнению автобусов с ДВС - 22-42 %. Кроме меньшего КПД, в автобусах с ДВС есть потери КПД в трансмиссии, карданных валах и мостах.

2. Затраты на обслуживание парка электробусов ниже, чем на обслуживание парка автобусов с ДВС.

3. Себестоимость перевозок электробусами ниже, чем автобусами с ДВС.

4. ДВС автобусов (особенно работающие на дизельном топливе) является источником возникновения вибраций, передающихся кузову

автобуса и пассажирам. Электродвигатели электробусов динамически уравновешены.

5. В некоторых электробусах используются безредукторные электродвигатели прямого привода (так называемые мотор - колёса), они эффективно расходуют энергию и лучше компонуются на шасси электробусов. Использование мотор-колёс приводит не только к значительному снижению массы электробуса, но и к более свободному подходу в планировочных решениях салонов электробусов.

6. Благодаря отсутствию ДВС, трансмиссии, карданных валов, мостов и выхлопной системы - компоновка электробусов может быть намного разнообразнее и позволяет установить абсолютно плоский пол, без ступенек и перепадов высоты пола.

7. Тяговый электродвигатель более надежен, чем двигатель внутреннего сгорания.

8. Снаряжённая масса электробуса остаётся одинаковой, вне зависимости от того, заряжены аккумуляторные батареи или разряжены. У автобусов с ДВС, снаряжённая масса меняется, в зависимости от того, полный бак топлива, или пустой.

9. Электрический ток для зарядки электробуса во всём мире одинаковый, а градации до требуемых значений выравнивается в станции зарядки. Качество углеводородного топлива во всём мире разное, например в Российской нефти - содержится большое количество серы и перерабатывать её намного сложнее, чем ту же нефть из стран Персидского залива.
ДВС автобусов и автомобилей очень чувствительны к качеству топлива.

10. Последствия пожара в случае с автобусом, оборудованным ДВС более значительные, т.к. в них большие баки дизельным топливом - легковоспламеняющейся жидкостью. У электробусов - низкая пожароопасность и взрывоопасность при аварии, современные аккумуляторные батареи безопасны.

11. Электробусы не загрязняют воздух в городе выхлопными газами, это положительно сказывается на здоровье людей и экологической обстановки
в городах. Это, в свою очередь, оказывает влияние на рост экономики.

12. Помимо выхлопных газов, при эксплуатации автобусов с ДВС - есть проблема загрязнения городских улиц минеральной пылью - асбестосодержащими частицами фрикционных материалов, используемых в автобусах диски сцепления и тормозные колодки.
У современных электробусов торможение осуществляется рекуперацией (электродвигатели в режиме генератора), без использования механических тормозов, т.е. отсутствует трение и, соответственно, нет износа тормозных

накладок, тормозные механизмы используются лишь для фиксации электробуса на скоростях не более 5 км/ч. При рекуперативном торможении - часть кинетической энергии преобразуется в электрическую, тем самым, подзаряжая аккумуляторы или суперконденсаторы. У автобусов с ДВС - кинетическая энергия при торможении превращается в тепло, стирая при этом тормозные колодки и загрязняя дороги минеральной пылью.

13. Благодаря использованию алюминиевых сплавов, современных композитных материалов, инновационных тяговых аккумуляторных батарей и мощных, но компактных электродвигателей - вес электробуса не сильно отличается от обычного автобуса, оснащённого ДВС. В электробусе отсутствуют такие тяжёлые агрегаты как ДВС, трансмиссия, мосты и карданные валы, но самым массивным элементом электробусов остаётся аккумуляторная батарея. Эксплуатация электробусов экономически выгоднее, чем эксплуатация автобусов с ДВС:

а) срок службы подвижного состава электробуса больше, чем срок службы автобуса с ДВС;

б) затраты на обслуживание электробуса ниже, чем на обслуживание автобуса с ДВС;

в) себестоимость перевозок электробусами ниже, чем автобусом с ДВС.

Недостатки электробусов:

1. Для массового использования электробусов требуется создание сети зарядочных станций для зарядки аккумуляторов. При этом, месторасположение зарядочных станций не имеют таких строгих ограничений как для АЗС и могут располагаться в более удобных местах:

на конечных остановках;

на территории автобусных парков.

2. Существенным недостатком для эксплуатации электробусов была проблема их быстрой разрядки и потери ёмкости батарей при низких температурах в зимнее время года. Однако, в настоящее время разработаны аккумуляторы нового поколения с одинаковыми характеристиками работы, как в летнее, так и в зимнее время года.

3. Возможные нехватки мощностей городской электрической сети. Эксплуатация большого количества электробусов требует их подзарядки в определенное время суток (обычно в ночное время) на конкретной местности (на территории автобусного парка), что в свою очередь требует перераспределения мощностей или наличия дополнительных мощностей по электроэнергии.

4. Помимо существовавших до сегодняшних дней недостатков, связанных с эксплуатацией электробусов при низких температурах в зимнее время года (быстрой разрядки и потери ёмкости АКБ), была ещё одна -

проблема отопления, т.к. включённое отопление салона существенно сокращало запас хода электробуса. Использование современных, экономичных обогревателей позволяет решить эту проблему.

Таким образом, использование современных жаро- и морозоустойчивых аккумуляторных батарей с ночной зарядкой и возможностью устанавливать зарядочные станции в местах простоя электробусов (зарядка происходит в ночное время, меньше стоимость и меньше нагрузка на сети), наличие отдельного отопителя салона существенно уменьшает недостатки электробусов.

В настоящей работе проанализированы данные, полученные в ходе эксплуатации электробуса модели «YUTONG ZK 6126BEVG» на маршруте № 51 «8-автобус саройи филиали» АО «Тошшахартрансхизмат» за период с марта 2022 года по февраль 2023 года.

Следует отметить, что для обновления парка подвижного состава АО «Тошшахартрансхизмат» в 2022 году были приобретены 20 единиц электробусов модели «YUTONG ZK 6126BEVG», производства компании «YUTONG BUS CO., LTD.» (КНР), которые с марта 2022 года эксплуатируются на городских маршрутах №№ 51-, 81-, 93- и 100 «8-автобус саройи филиали» и «1-автобус саройи филиали» АО «Тошшахартрансхизмат».

Анализ данных по эксплуатации электробуса модели «YUTONG ZK 6126BEVG» произведен на примере электробуса с гаражным номером № 8-010, принадлежащим «8-автобус саройи филиали» АО «Тошшахартрансхизмат», и эксплуатируемым на маршруте № 51.

В ходе анализа использованы следующие данные, полученные в ходе эксплуатации электробуса с гаражным номером № 8-010:

- объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут в % и кВт;
- пробег в км.;
- количество выполненных рейсов в ед.;
- фактическое отработанное время на маршруте в час.;
- объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк в % и кВт;
- фактический расход электроэнергии в % и кВт;
- сумма израсходованной электроэнергии в тыс.сум;
- расход электроэнергии на 100 км. пробега в кВт.

Результаты анализа фактических данных, полученных в ходе эксплуатации электробуса гаражным номером № 8-010 за период с марта 2022 года по февраль 2023 года приведены в таблицах №№ 1-12, а также в

диаграммах №№ 1-7. При этом, анализ проведен в разрезе каждого дня отчетного месяца эксплуатации электробуса.

Сводная данные по результатам эксплуатации электробуса гаражным номером № 8-010 за период с марта 2022 года по февраль 2023 года приведены в таблице № 13 и диаграмме № 8.

В летние период (июнь-июль-август) 2022 года, для обеспечения комфортных условий перевозок пассажиров, на электробусах и, в частности на электробусе гаражный номер № 8-010 были использованы кондиционеры для охлаждения воздуха в салоне.

Система кондиционирования воздуха используется для регулирования воздушного потока, температуры и влажности в электробусе, а также обеспечивает водителю и пассажирам комфортную среду.

В связи с использованием кондиционеров, которые работают за счет энергии тяговых аккумуляторных батарей электробусов, в данные месяцы наблюдается повышенный расход электроэнергии на 100 км. пробега. В частности, расход электроэнергии на 100 км. пробега в июне месяце 2022 года составил 97,2 кВт или 75 % от общего объема в 100 % в начале работы, в июле – 96,4 кВт или 75 % и в августе 89,5 кВт или 70 % (см. таблицу № 13). При этом, расход электроэнергии в июне месяце 2022 года превышает расход электроэнергии за апрель месяц этого же года на 11,9 %, а в июле месяце – на 10,9 %.

Кроме того, в июне-июле месяцах 2022 года объем электроэнергии в ёмкостях тяговых аккумуляторных батарей после заезда электробуса в парк, за счет использования кондиционеров, снизилась и составила 25 % от общего объема зарядки в 100 % в начале работы, т.е. в сравнении с апрелем этого же года (33 %) снижение составляет 24 %.

В аналитических таблицах за июнь-июль-август месяцы 2022 года (таблиц № 4-6), а также в диаграммах №№ 1-3 приведены значения температуры по дням соответствующего месяца.

Как видно из диаграммы № 1 большой расход электроэнергии наблюдается 7 и 18 июня 2022 года, соответственно,109,6 кВт/100 км и 110,2 кВт/100 км, а самый наименьший расход электроэнергии 12 и 20 июня 2022 года, соответственно, 80,0 кВт/100 км и 81,2 кВт/100 км.

Согласно диаграммы № 2 большой расход электроэнергии наблюдается 24 и 27 июля 2022 года, соответственно,106,3 кВт/100 км и 102,7 кВт/100 км, а самый наименьший расход электроэнергии 5 и 8 июля 2022 года, соответственно, 82,9 кВт/100 км и 84,3 кВт/100 км.

Согласно диаграммы № 3 большой расход электроэнергии наблюдается 3, 17 и 30 августа 2022 года, соответственно, 98,0 кВт/100 км, 103,6 кВт/100 км и 98,0 кВт/100 км, а самый наименьший расход

электроэнергии 6 и 21 августа 2022 года, соответственно, 78,9 кВт/100 км и 77,4 кВт/100 км.

В период сентябрь-октябрь месяцы 2022 года (таблицы № 7-8) расход электроэнергии находился в пределах нормативных значений, т.е. 85,4-86,1 кВт/100 км, т.к. кондиционеры в данный период не использовались.

Электробус, в отличие от дизельного автобуса, имеет существенные преимущества, в частности, нулевые загрязнения окружающей среды в результате работы основных тяговых двигателей автомобиля.

Однако, в период зимней эксплуатации возникают серьезные проблемы в отоплении салона электробуса. В частности, такая проблема будет стоять для города Ташкента, где средняя температуры января 2023 года была -4,3 градуса. В мире отсутствует опыт массовой эксплуатации электробусов в городах, находящихся в резко континентальном климате.

Для обогрева салона электробусов применяют автономные дизельные отопители типа Webasto, которые, в свою очередь, работают на дизельном топливе и, соответственно, в некоторой степени снижают экологические преимущества электробусов. Однако, энергопотребление и экологическое воздействие на окружающую среду автономных отопителей фрагментарно и вполне допустимо в силу решения лишь одной задачи сбережения ресурса аккумуляторной батареи электробуса.

Отопление салона электробуса в основном осуществляется дизельными обогревателями, которые используются только в крайних случаях, а также иногда системой климат-контроля, что снижает энергоёмкость аккумуляторной батареи.

У электробусов модели «YUTONG ZK 6126BEVG» используется независимая система жидкостного отопления-это система, в которой используется водяной нагреватель для нагрева охлаждающей жидкости для обогрева салона электробуса.

В зимний период (ноябрь-декабрь 2022 года и январь-февраль 2023 года), для обеспечения комфортных условий перевозок пассажиров, на электробусах и, в частности на электробусе гаражный номер № 8-010 были использованы автономные системы обогрева салона, а также система климат-контроля.

В связи с использованием автономного отопителя салона, который работает от дизельного топлива, а также системы климат-контроля, который использует энергию от тяговых аккумуляторных батарей, в данные месяцы наблюдается повышенный расход электроэнергии на 100 км. пробега.

Кроме того, в ноябре-декабре месяцах 2022 года (таблицы № 9-10) объем электроэнергии в ёмкостях тяговых аккумуляторных батарей после заезда электробуса в парк, за счет использования климат-контроля, снизилась и составила, соответственно, 28 % и 27 % от общего объема зарядки в 100 %

в начале работы, т.е. в сравнении с октябрем этого же года (33 %) снижение составляет, соответственно, 15,2 % и 18,2 %, а в январе-феврале месяцах 2023 года (таблицы № 11-12) по сравнению с октябрем 2022 года снижение составляет, соответственно, 23,3 % и 18,2 %.

Наибольший и наименьший расход электроэнергии электробуса за ноябрь-декабрь месяцы 2022 года и январь-февраль месяцы 2023 года приведены в диаграммах №№ 4-7.

Согласно диаграммы № 4 большой расход электроэнергии наблюдается 8 и 16 ноября 2022 года, соответственно, 114,8 кВт/100 км и 102,3 кВт/100 км, а самый наименьший расход электроэнергии 1 и 5 ноября 2022 года, соответственно, 80,6 кВт/100 км и 81,7 кВт/100 км.

Согласно диаграммы № 5 большой расход электроэнергии наблюдается 5 и 8 декабря 2022 года, соответственно, 117,6 кВт/100 км и 113,9 кВт/100 км, а самый наименьший расход электроэнергии 16 и 31 декабря 2022 года, соответственно, 83,2 кВт/100 км и 80,1 кВт/100 км.

Согласно диаграммы № 6 большой расход электроэнергии наблюдается 10 и 11 января 2022 года, соответственно, 133,8 кВт/100 км и 128,1 кВт/100 км, а самый наименьший расход электроэнергии 8 и 28 января 2022 года, соответственно, 87,1 кВт/100 км и 85,8 кВт/100 км.

Согласно диаграммы № 7 большой расход электроэнергии наблюдается 9 и 10 февраля 2022 года, соответственно, 108,3 кВт/100 км и 116,6 кВт/100 км, а самый наименьший расход электроэнергии 12 и 21 февраля 2022 года, соответственно, 84,4 кВт/100 км и 81,5 кВт/100 км.

Зависимость расхода электроэнергии электробуса от значения температуры окружающего воздуха за анализируемый период ноябрь-декабрь месяцы 2022 года и январь-февраль месяцы 2023 года приведены в таблице № 13 и диаграмме № 8.

В частности, расход электроэнергии на 100 км. пробега в ноябре месяце 2022 года составил 90,2 кВт или 72 % от общего объема в 100 % в начале работы, в декабре – 97,2 кВт или 73 %, в январе 2023 года - 99,8 кВт или 76 %, в феврале 2023 года – 92,9 % или 73 %. При этом, расход электроэнергии
в ноябре месяце 2022 года превышает расход электроэнергии за октябрь месяц этого же года на 5,6 %, в декабре месяце – на 13,8 %, в январе 2023 года – на 16,9 %.

Согласно диаграммы № 8 большой расход электроэнергии наблюдается в июне (97,2 кВт/100 км) и декабре (97,2 кВт/100 км) 2022 года, а также в январе (99,8 кВт/100 км) 2023 года. Самый наименьший расход электроэнергии наблюдается в апреле (86,9 кВт/100 км) и октябре (85,4 кВт/100 км) 2022 года, а за 2023 год в феврале - 92,9 кВт/100 км.

Анализ расхода дизельного топлива для использования автономного отопителя салона электробуса за период ноябрь-декабрь 2022 года, а также январь-февраль 2023 года приведены в таблицах №№ 14-16, а также в диаграммах №№ 9-22.

Анализ расхода дизельного топлива, использованного для функционирования автономного отопителя салона электробуса, показывает, что за 13 дней в ноябре и 31 день в декабре 2022 года, а также 29 дней в январе
и 19 дней в феврале 2023 года, т.е. всего за 92 дня общий расход дизельного топлива составил 1 733 литров (см. таблице № 14) или 1 439 кг (см. таблицу № 15), что в суммарном выражении составляет 20 644,6 тыс.сум (см. таблицу № 16), т.е. в среднем 224,4 тыс.сум в день.

В диаграммах №№ 9-12 приведен анализ расхода дизельного топлива, использованного для отопителя салона электробуса в литрах, в диаграммах №№ 13-16 в килограммах. В диаграммах №№ 17-20 приведен анализ расхода денежных средств, использованных на приобретение дизельного топлива, использованного для отопителя салона.

В диаграмме № 21 приведены данные по расходу дизельного топлива за период ноябрь-декабрь 2022 года и январь-февраль 2023 года, использованного для отопителя салона электробуса, а также сумма израсходованных денежных средств. Как видно из диаграммы, в декабре 2022 года было израсходовано 530 литров дизельного топлива на сумму 6 401,8 тыс.сум, а в январе 2023 года было израсходовано 773 литра дизельного топлива на сумму 9 282,3 тыс.сум.

В диаграмме № 22 приведены суммарные значения по расходу дизельного топлива за период ноябрь-декабрь 2022 года и январь-февраль 2023 года. Как видно из диаграммы, за анализируемый период суммарный расход дизельного топлива, использованного для отопителя салона электробуса составил 1 733 литра на сумму 20 644,7 тыс.сум.

Вышеуказанные данные показывают, что эксплуатация электробусов в летний период с использованием кондиционеров, а также в зимний период с частичным использованием климат-контроля для обогрева салона влияет на некоторое снижение энергоёмкости тяговых аккумуляторных батарей.

Таблица №1

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за март 2022 года

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изме-рения	март 2022 года																															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Итого:
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	100	100	*Р*	100	*Р*	100	100	100	100	*Р*	100	100	100	100	100	100	100	100	100	*Р*	100	100	100	100	100	100	100	100	**100,0**
		кВт	350	350	350	350	350		350		350	350	350	350		350	350	350	350	350	350	350	350	350		350	350	350	350	350	350	350	350	**9 450,0**
2	Пробег	км	249	301	301	273	248		244		269	246	248	279		252	249	306	302	275	252	275	282	272		249	248	290	271	245	250	273	274	**7 223,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	18	22	22	20	18		20		20	18	18	20		18	18	22	22	20	18	20	20	20		18	18	20	20	18	18	20	20	**526**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	12,40	15,20	15,40	14,00	12,60		14,00		14,00	12,36	12,36	14,26		13,02	12,36	15,50	15,24	14,00	13,02	14,00	14,00	14,00		12,36	12,36	14,00	14,00	12,36	12,36	14,00	14,00	**367,2**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	38	27	20	30	38		21		19	40	23	31		26	15	25	17	24	30	34	26	33		24	35	29	34	38	25	38	37	**29**
		кВт	133,0	93,6	70,0	105,0	133,0		73,5		66,5	140,0	80,5	108,5		91,0	52,5	87,5	59,5	84,0	105,0	119,0	91,0	115,5		84,0	122,5	101,5	119,0	133,0	87,5	133,0	129,5	**2 718,6**
6	Фактический расход электроэнергии	%	62	73	80	70	62		79		81	60	77	69		74	85	75	83	76	70	66	74	67		76	65	71	66	62	75	62	63	**71**
		кВт	217,0	256,4	280,0	245,0	217,0		276,5		283,5	210,0	269,5	241,5		259,0	297,5	262,5	290,5	266,0	245,0	231,0	259,0	234,5		266,0	227,5	248,5	231,0	217,0	262,5	217,0	220,5	**6 731,4**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	97,7	115,4	126,0	110,3	97,7		124,4		127,6	94,5	121,3	108,7		116,6	133,9	118,1	130,7	119,7	110,3	104,0	116,6	105,5		119,7	102,4	111,8	104,0	97,7	118,1	97,7	99,2	**3 029,1**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	87,1	85,2	93,0	89,7	87,5		113,32		105,4	85,4	108,67	86,6		102,8	119,5	85,8	96,2	96,7	97,2	84,0	91,8	86,2		106,8	91,7	85,7	85,2	88,6	105,0	79,5	80,5	**93,2**

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №2

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за апрель 2022 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	апрель 2022 года																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Итого:
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	*С*	100	100	100	100	100	100	**100,0**
		кВт	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350		350	350	350	350	350	350	**10 150,0**
2	Пробег	км	273	248	272	275	272	274	248	248	274	275	247	248	297	301	274	248	274	301	274	275	248	248	270		248	248	306	302	276	249	**7 793,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	20	18	20	20	20	20	18	18	20	20	18	18	22	22	20	18	20	22	20	20	18	18	20		18	18	22	22	20	18	**568**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	14,00	12,36	14,00	14,00	14,00	14,00	12,36	12,36	14,00	14,00	12,36	12,36	15,24	15,24	14,00	12,36	14,00	15,24	14,00	14,00	12,36	12,36	14,00		12,36	12,36	15,24	15,24	14,00	12,36	**394,2**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	38	45	45	32	23	26	38	36	32	36	35	36	28	25	30	33	36	20	39	30	43	37	35		40	38	29	20	30	30	**33**
		кВт	133,0	157,5	157,5	112,0	80,5	91,0	133,0	126,0	112,0	126,0	122,0	126,0	98,0	87,5	105,0	115,5	126,0	70,0	136,5	105,0	150,5	129,5	122,5		140	133	101,5	70	105	105	**3 377,0**
6	Фактический расход электроэнергии	%	62	55	55	68	77	74	62	64	68	64	65	64	72	75	70	67	64	80	61	70	57	63	65		60	62	71	80	70	70	**67**
		кВт	217	192,5	192,5	238	269,5	259	217	224	238	224	228	224	252	262,5	245	234,5	224	280	213,5	245	199,5	220,5	227,5		210	217	248,5	280	245	245	**6 773,0**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	97,7	86,6	86,6	107,1	121,3	116,6	97,7	100,8	107,1	100,8	102,6	100,8	113,4	118,1	110,3	105,5	100,8	126,0	96,1	110,3	89,8	99,2	102,4		94,5	97,7	111,8	126,0	110,3	110,3	**3 047,9**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	79,5	77,6	70,8	86,5	99,1	94,5	87,5	90,3	86,9	81,5	92,3	90,3	84,8	87,2	89,4	94,6	81,8	93,0	77,9	89,1	80,4	88,9	84,3		84,7	87,5	81,2	92,7	88,8	98,4	**86,9**

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №3

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за май 2022 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	май 2022 года																															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Итого:
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	*Р*	100	100	100	100	100	100	*Р*	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100,0**
		кВт		350	350	350	350	350	350		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	**10 150,0**
2	Пробег	км		275	275	249	249	246	302		223	249	302	301	275	249	275	274	276	89	249	248	276	276	249	279	250	302	279	249	216	306	250	**7 538,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.		20	20	18	18	18	22		16	18	22	22	20	18	20	20	20	6	18	18	20	20	18	18	18	22	20	18	16	22	18	**544**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час		14,00	14,00	12,36	12,36	12,36	15,24		11,12	12,36	15,24	15,24	14,00	12,36	14,00	14,00	14,00	4,12	12,36	12,36	14,00	14,00	12,36	12,36	12,36	15,24	14,00	12,36	11,12	15,24	12,36	**376,9**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%		28	40	47	40	37	22		33	33	27	22	38	40	37	22	25	67	20	28	30	33	37	26	24	21	38	43	48	26	35	**33**
		кВт		98	140	164,5	140	129,5	77		115,5	115,5	94,5	77	133	140	129,5	77	87,5	234,5	70	98	104,5	115,5	129,5	91	84	73,5	133	150,5	168	91	122,5	**3 384,0**
6	Фактический расход электроэнергии	%		72	60	53	60	63	78		67	67	73	78	62	60	63	78	75	33	80	72	70	67	63	74	76	79	62	57	52	74	65	**67**
		кВт		252	210	185,5	210	220,5	273		234,5	234,5	255,5	273	217	210	220,5	273	262,5	115,5	280	252	245,5	234,5	220,5	259	266	276,5	217	199,5	182	259	227,5	**6 766,0**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум		113,4	94,5	83,5	94,5	99,2	122,9		105,5	105,5	115,0	122,9	97,7	94,5	99,2	122,9	118,1	52,0	126,0	113,4	110,5	105,5	99,2	116,6	119,7	124,4	97,7	89,8	81,9	116,6	102,4	**3 044,7**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт		91,6	76,36	74,5	84,3	89,6	90,397		105,2	94,2	84,603	90,698	78,9	84,3	80,2	99,6	95,1	129,78	112,45	101,61	88,9	85,0	88,6	92,8	106,4	91,6	77,8	80,1	84,3	84,6	91,00	**89,8**

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №4

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за июнь 2022 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	июнь 2022 года																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Итого:
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	*C*	100	100	**100,0**
		кВт	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350		350	350	**10 150,0**
2	Пробег	км	275	249	249	276	281	248	249	249	302	303	249	223	303	303	276	276	249	251	277	276	250	250	302	303	251	270	302		276	277	**7 845,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	20	18	18	20	16	18	18	18	22	22	18	16	22	22	20	20	18	18	20	20	18	18	22	22	18	20	22		20	20	**564**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	14,00	13,02	12,36	14,00	11,12	12,36	12,36	12,36	15,24	15,24	12,36	11,12	15,24	15,50	14,00	14,00	12,36	12,36	14,00	14,00	12,36	12,36	15,24	15,24	12,36	14,00	15,24		14,00	14,00	**391,8**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	22	29	26	27	26	24	22	25	18	22	28	49	20	20	18	24	32	21	27	36	26	38	24	23,01	24	21	17		18	15	**25**
		кВт	77	101,5	91	94,5	91	84	77	87,5	63	77	98	171,5	70	70	63	84	112	73,5	94,5	126	91	133	84	80,54	84	73,5	59,5		63	54	**2 528,5**
6	Фактический расход электроэнергии	%	78	71	74	73	74	76	78	75	82	78	72	51	80	80	82	76	68	79	73	64	74	62	76	76,99	76	79	83		82	85	**75**
		кВт	273	248,5	259	255,5	259	266	273	262,5	287	273	252	178,5	280	280	287	266	238	276,5	255,5	224	259	217	266	269,5	266	276,5	290,5		287	296	**7 621,5**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	122,9	111,8	116,6	115,0	116,6	119,7	122,9	118,1	129,2	122,9	113,4	80,3	126,0	126,0	129,2	119,7	107,1	124,4	115,0	100,8	116,6	97,7	119,7	121,3	119,7	124,4	130,7		129,2	133,2	**3 429,7**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	99,3	99,8	104,0	92,6	92,2	107,3	109,64	105,4	95,0	90,1	101,2	80,0	92,4	92,4	104,0	96,4	95,6	110,2	92,2	81,2	103,6	86,8	88,1	88,9	106,0	102,4	96,2		104,0	106,9	**97,2**
9	Значения температуры в г.Ташкенте	С	34	35	32	31	34	35	37	37	39	38	38	30	34	37	38	38	37	37	37	27	30	30	34	36	38	40	42	41	42	39	

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №5

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за июль 2022 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	июль 2022 года																																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	**Итого:**
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	100	100	*С*	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100,0**
		кВт	350	350	350	350	350		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	**10 500,0**
2	Пробег	км	249	250	278	271	249		303	303	223	222	276	276	276	276	250	276	276	277	276	276	302	303	276	224	303	303	276	276	250	250	276	**8 122,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	18	18	20	20	18		22	22	16	16	20	20	20	20	18	20	20	20	20	20	22	22	20	16	22	22	20	20	18	18	20	**588**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	12,36	12,36	14,00	14,00	12,40		15,24	15,24	11,12	11,12	14,00	14,00	14,00	14,00	12,36	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	15,24	15,50	14,00	11,12	15,24	15,24	14,00	14,00	12,36	12,36	14,00	**409,3**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	28	27	21	25	41		22	27	41	40	24	25	22	24	28	21	21	20	20	20	19	20	19	32	16	22	19	30	27	34	27	**25**
		кВт	98	94,5	73,5	87,5	143,5		77	94,5	143,5	140	84	87,5	77	84	98	73,5	73,5	70	70	70	66,5	70	66,5	112	56	77	66,5	105	94,5	119	94,5	**2 667,0**
6	Фактический расход электроэнергии	%	72	73	79	75	59		78	73	59	60	76	75	78	76	72	79	79	80	80	80	81	80	81	68	84	78	81	70	73	66	73	**75**
		кВт	252	255,5	276,5	262,5	206,5		273	255,5	206,5	210	266	262,5	273	266	252	276,5	276,5	280	280	280	283,5	280	283,5	238	294	273	283,5	245	255,5	231	255,5	**7 833,0**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	113,4	115,0	124,4	118,1	92,9		122,9	115,0	92,9	94,5	119,7	118,1	122,9	119,7	113,4	124,4	124,4	126,0	126,0	126,0	127,6	126,0	127,6	107,1	132,3	122,9	127,6	110,3	115,0	104,0	115,0	**3 524,9**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	101,2	102,2	99,46	96,86	82,932		90,099	84,32	92,6	94,59	96,377	95,109	98,913	96,377	100,8	100,18	100,18	101,08	101,45	101,45	93,874	92,409	102,72	106,25	97,03	90,099	102,72	88,768	102,2	92,4	92,572	**96,4**
9	Значения температуры в г.Ташкенте	С	37	38	40	38	28	34	33	35	34	35	35	35	36	37	40	41	41	42	40	41	42	43	44	43	42	44	41	37	38	35	35	

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №6

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за август 2022 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	август 2022 года																																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	**Итого:**
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	***P***	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100,0**
		кВт	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	**10 500,0**
2	Пробег	км	277	251	250	303	304	253	225	303	304	278	278	249	277	276	276	250	250	303	303		226	302	305	276	276	250	251	277	277	250	265	**8 165,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	20	18	18	22	22	18	16	22	22	20	20	18	20	20	20	18	18	22	22		16	22	22	20	20	18	18	20	20	18	18	**588**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	14	12,36	12,36	15,24	15,24	12,36	11,12	15,27	15,24	14	14,00	12,36	14,00	14,00	14,00	12,36	12,36	15,24	15,24		11,12	15,24	15,24	14,00	14,00	12,36	12,36	14,00	14,00	12,36	12,36	**407,8**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	28	37	30	20	26	43	40	17	30	27	30	31	30	28	25	40	26	24	29		50	26	29	26	30	32	35	30	29	30	33	**30**
		кВт	98	129,5	105	70	91	150,5	140	59,5	105	94,5	105	108,5	105	98	87,5	140	91	84	101,5		175	91	101,5	91	105	112	122,5	105	101,5	105	115,5	**3 188,5**
6	Фактический расход электроэнергии	%	72	63	70	80	74	57	60	83	70	73	70	69	70	72	75	60	74	76	71		50	74	71	74	70	68	65	70	71	70	67	**70**
		кВт	252	220,5	245	280	259	199,5	210	290,5	245	255,5	245	241,5	245	252	262,5	210	259	266	248,5		175	259	248,5	259	245	238	227,5	245	248,5	245	234,5	**7 311,5**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	113,4	99,2	110,3	126,0	116,6	89,8	94,5	130,7	110,3	115,0	110,3	108,7	110,3	113,4	118,1	94,5	116,6	119,7	111,8		78,8	116,6	111,8	116,6	110,3	107,1	102,4	110,3	111,8	110,3	105,5	**3 290,2**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	91,0	87,8	98,0	92,4	85,197	78,9	93,3	95,9	80,6	91,9	88,1	97,0	88,4	91,304	95,1	84,0	103,6	87,8	82,0		77,4	85,8	81,5	93,8	88,8	95,2	90,6	88,4	89,7	98,0	88,5	**89,5**
9	Значения температуры в г.Ташкенте	С	36	32	35	35	37	37	38	37	36	34	34	36	38	38	39	39	38	34	36	32	30	31	33	32	33	33	34	34	34	35	35	

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №7

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за сентябрь 2022 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	сентябрь 2022 года																																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Итого:
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	***P***	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100,0**
		кВт	350	350	350		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	**10 150,0**
2	Пробег	км	276	279	250		304	276	276	276	249	251	277	277	248	251	303	304	250	223	303	304	277	278	250	250	277	277	250	251	306	305	**7 898,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	20	20	18		22	20	20	20	18	18	20	20	18	18	22	22	18	16	22	22	20	20	18	18	20	20	18	18	22	22	**570**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	14	14	12,36		15,24	14	14	14	12,36	12,36	14,00	14,00	12,36	12,36	15,24	15,24	12,36	11,12	15,24	15,24	14,00	14,00	12,36	12,36	14,00	14,00	12,36	12,36	15,24	15,24	**395,4**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	30	31	32		20	30	19	34	37	41	40	38	36	34	24	35	41	35	22	33	32	33	34	40	35	30	38	44	27	31	**33**
		кВт	105	108,5	112		70	105	66,5	119	129,5	143,5	140	133	126	119	84	122,5	143,5	122,5	77	115,5	112	115,5	119	140	122,5	105	133	154	94,5	108,5	**3 346,0**
6	Фактический расход электроэнергии	%	70	69	68		80	70	81	66	63	59	60	62	64	66	76	65	59	65	78	67	68	67	66	60	65	70	62	56	73	69	**67**
		кВт	245	241,5	238		280	245	283,5	231	220,5	206,5	210	217	224	231	266	227,5	206,5	227,5	273	234,5	238	234,5	231	210	227,5	245	217	196	255,5	241,5	**6 804,0**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	110,3	108,7	107,1		126,0	110,3	127,6	104,0	99,2	92,9	94,5	97,7	100,8	104,0	119,7	102,4	92,9	102,4	122,9	105,5	107,1	105,5	104,0	94,5	102,4	110,3	97,7	88,2	115,0	108,7	**3 061,8**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	88,8	86,6	95,2		92,1	88,8	102,7	83,7	88,6	82,3	75,8	78,3	90,3	92,0	87,8	74,8	82,6	102,0	90,1	77,1	85,9	84,4	92,4	84,0	82,1	88,4	86,8	78,1	83,5	79,2	**86,1**

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №8

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус сароййи" филиали за октябрь 2022 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	октябрь 2022 года																																
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**Итого:**
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	***P***	100	100	100	100	100	100	***P***	100	100	100	100	100	100	100	100	**100,0**
		кВт	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350		350	350	350	350	350	350		350	350	350	350	350	350	350	350	**10 150,0**
2	Пробег	км	224	224	302	303	277	277	275	277	277	279	275	250	303	304	250		305	303	278	278	249	251		279	279	251	303	304	249	225	304	**7 955,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	16	16	22	22	20	20	20	20	20	20	20	18	22	22	18		22	22	20	20	18	18		20	20	18	22	22	18	16	22	**574**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	11,12	11,12	15,24	15,24	14,00	14	14	14	14	14	14,00	12,36	15,24	15,24	12,36		15,24	15,24	14,00	14,00	12,36	12,36		14,00	14,00	12,36	15,24	15,24	12,36	11,12	15,24	**398,7**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	50	54	26	30	29	35	36	40	32	34	31	40	28	31	44		27	25	23	26	37	46		27	24	37	20	30	38	40	20	**33**
		кВт	175	189	91	105	101,5	122,5	126	140	112	119	108,5	140	98	108,5	154		94,5	87,5	80,5	91	129,5	161		94,5	84	129,5	70	105	133	140	70	**3 360,0**
6	Фактический расход электроэнергии	%	50	46	74	70	71	65	64	60	68	66	69	60	72	69	56		73	75	77	74	63	54		73	76	63	80	70	62	60	80	**67**
		кВт	175	161	259	245	248,5	227,5	224	210	238	231	241,5	210	252	241,5	196		255,5	262,5	269,5	259	220,5	189		255,5	266	220,5	280	245	217	210	280	**6 790,0**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	78,8	72,5	116,6	110,3	111,8	102,4	100,8	94,5	107,1	104,0	108,7	94,5	113,4	108,7	88,2		115,0	118,1	121,3	116,6	99,2	85,1		115,0	119,7	99,2	126,0	110,3	97,7	94,5	126,0	**3 055,5**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	78,1	71,9	85,8	80,9	89,7	82,1	81,5	75,8	85,9	82,8	87,8	84	83,2	79,4	78,4		83,8	86,6	96,9	93,2	88,6	75,299		91,6	95,3	87,8	92,4	80,6	87,1	93,3	92,1	**85,4**

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №9

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус сароййи" филиали за ноябрь 2022 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	ноябрь 2022 года																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Итого:
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	*P*	100	100	100	**100,0**
		кВт	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350		350	350	350	**10 150,0**
2	Пробег	км	304	304	250	251	304	277	277	250	251	304	277	254	249	303	303	277	250	278	305	277	277	250	277	305	278	251		304	304	275	**8 066,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	22	22	18	18	22	20	20	18	18	22	20	18	18	22	22	20	18	20	22	20	20	18	20	22	20	18		22	22	20	**582**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	15,24	15,24	12,36	12,36	15,24	14	14	12,36	12,35	15,24	14,00	12,36	12,36	15,24	15,24	14,00	12,36	14,00	15,24	14,00	14,00	12,36	13,57	15,20	14,00	12,36		15,24	15,24	14,00	**403,2**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	30	20	40	28	29	31	25	18	32	24	30	27	40	20	29	19	34	29	27	34	33	32	34	27	33	33		20	20	24	**28**
		кВт	105	70	140	98	101,5	108,5	87,5	63	112	84	105	94,5	140	70	101,5	66,5	119	101,5	94,5	119	115,5	112	119	94,5	115,5	115,5		70	70	84	**2 877,0**
6	Фактический расход электроэнергии	%	70	80	60	72	71	69	75	82	68	76	70	73	60	80	71	81	66	71	73	66	67	68	66	73	67	67		80	80	76	**72**
		кВт	245	280	210	252	248,5	241,5	262,5	287	238	266	245	255,5	210	280	248,5	283,5	231	248,5	255,5	231	234,5	238	231	255,5	234,5	234,5		280	280	266	**7 273,0**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	110,3	126,0	94,5	113,4	111,8	108,7	118,1	129,2	107,1	119,7	110,3	115,0	94,5	126,0	111,8	127,6	104,0	111,8	115,0	104,0	105,5	107,1	104,0	115,0	105,5	105,5		126,0	126,0	119,7	**3 272,9**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	80,6	92,1	84	100,4	81,7	87,2	94,8	114,8	94,8	87,5	88,4	100,6	84,3	92,4	82,0	102,3	92,4	89,4	83,8	83,4	84,7	95,2	83,4	83,8	84,4	93,4		92,1	92,1	96,7	**90,2**
9	Значения температуры в г.Ташкенте	С	14	12	13	13	13	12	11	5	4	5	5	4	5	9	10	4	6	11	9	9	10	12	13	15	10	6	6	8	11	13	

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №10

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус сароййи" филиали за декабрь 2022 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	декабрь 2022 года																																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Итого:
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100,0**
		кВт	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	**10 850,0**
2	Пробег	км	305	277	304	279	250	251	57	252	278	251	225	305	305	279	252	305	278	279	252	278	279	251	251	224	225	306	304	278	251	251	306	**8 188,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	22	20	22	20	18	18	3	18	20	18	16	22	22	20	18	22	20	20	18	20	20	18	18	16	16	22	22	20	18	18	22	**587**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	15,24	14	15,24	14,00	12,36	12,36	2,06	12,36	14	12,36	11,12	15,24	15,24	14,00	12,36	15,24	14,00	14,00	12,36	14,00	14,00	12,36	12,36	11,12	11,12	15,24	15,24	14,00	12,36	12,36	15,24	**406,9**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	23	20	20	20	16	18	82	18	20	21	35	19	24	20	23	27	22	28	32	24	28	34	34	32	36	21	26	24	30	20	30	**27**
		кВт	80,5	70	70	70	56	63	287	63	70	73,5	122,5	66,5	84	70	80,5	94,5	77	98	112	84	98	119	119	112	126	73,5	91	84	105	70	105	**2 894,5**
6	Фактический расход электроэнергии	%	77	80	80	80	84	82	18	82	80	79	65	81	76	80	77	73	78	72	68	76	72	66	66	68	64	79	74	76	70	80	70	**73**
		кВт	269,5	280	280	280	294	287	63	287	280	276,5	227,5	283,5	266	280	269,5	255,5	273	252	238	266	252	231	231	238	224	276,5	259	266	245	280	245	**7 955,5**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	121,3	126,0	126,0	126,0	132,3	129,2	28,4	129,2	126,0	124,4	102,4	127,6	119,7	126,0	121,3	115,0	122,9	113,4	107,1	119,7	113,4	104,0	104,0	107,1	100,8	124,4	116,6	119,7	110,3	126,0	110,3	**3 580,0**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	88,4	101,1	92,1	100,4	117,6	114,3	110,5	113,9	100,7	110,2	101,11	93,0	87,2	100,36	106,94	83,8	98,201	90,3	94,4	95,7	90,3	92,0	92,0	106,25	99,6	90,4	85,197	95,7	97,6	111,55	80,1	**97,2**
9	Значения температуры в г.Ташкенте	С	1	1	-1	-1	-4	-3	-1	-3	-5	-6	-4	-3	-1	4	8	8	5	4	4	5	3	1	-1	-1	1	5	5	5	4	4	2	

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №11

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за январь 2023 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	январь 2023 года																															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Итого:
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	*P*	100	100	100	100	*C*	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100,0**
		кВт	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350		350	350	350	350		350	350	350	350	350	350	350	350	350	**10 150,0**
2	Пробег	км	279	276	279	258	305	279	251	225	305	225	224	228	252	270	279	279		253	278	279	252		250	306	279	252	252	306	279	283	252	**7 735,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	20	20	20	18	22	20	18	16	22	16	16	14	18	20	20	20		18	20	20	17		18	22	20	18	18	22	20	20	18	**551**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	14	14	14,00	12,36	15,24	14	12,36	11,12	15,24	11,12	11,12	9,48	12,36	14,00	14,00	14,00		12,36	14,00	14,00	12,36		12,36	15,24	14,00	12,36	12,36	15,24	14,00	14,00	12,36	**383,0**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	30	28	20	32	22	20	33	44	20	14	18	22	17	17	26	18		24	20	20	32		20	18	24	28	26	25	28	25	23	**24**
		кВт	105	98	70	112	77	70	115,5	154	70	49	63	77	59,5	59,5	91	63		84	70	70	112		70	63	84	98	91	87,5	98	87,5	80,5	**2 429,0**
6	Фактический расход электроэнергии	%	70	72	80	68	78	80	67	56	80	86	82	78	83	83	74	82		76	80	80	68		80	82	76	72	74	75	72	75	77	**76**
		кВт	245	252	280	238	273	280	234,5	196	280	301	287	273	290,5	290,5	259	287		266	280	280	238		280	287	266	252	259	262,5	252	262,5	269,5	**7 721,0**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	110,3	113,4	126,0	107,1	122,9	126,0	105,5	88,2	126,0	135,5	129,2	122,9	130,7	130,7	116,6	129,2		119,7	126,0	126,0	107,1		126,0	129,2	119,7	113,4	116,6	118,1	113,4	118,1	121,3	**3 474,5**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	87,8	91,3	100,4	92,2	89,5	100,4	93,4	87,1	91,8	133,8	128,13	119,74	115,28	107,59	92,8	102,87		105,14	100,72	100,36	94,4		112	93,8	95,3	100	102,78	85,8	90,3	92,8	106,94	**99,8**
9	Значения температуры в г.Ташкенте	С	0	3	3	7	10	9	11	10	4	-6	-13	-15	-15	-14	-12	-9	-6	-4	-3	-3	-4	-5	-5	-4	-4	-3	-2	1	0	3	6	

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №12

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за февраль 2023 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	февраль 2023 года																												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Итого:
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	***P***	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100,0**
		кВт	350	350	350		350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	**9 450,0**
2	Пробег	км	252	279	278		278	306	306	279	252	251	306	278	279	251	252	305	279	306	252	305	305	279	252	251	251	279	278	251	**7 440,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	18	20	20		20	22	22	20	18	18	22	20	20	18	18	22	20	22	16	22	22	20	18	18	18	20	20	18	**532**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	12,36	14	14,00		14,00	15,24	15,24	14	12,36	12,36	15,24	14,00	14,00	12,36	12,36	15,24	14,00	15,24	13,03	15,24	15,24	14,00	12,36	12,36	12,36	14,00	14,00	12,36	**371,0**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	37	23	30		31	23	24	22	22	20	26	33	26	28	25	19	22	21	39	23	29	22	39	34	27	25	28	28	**27**
		кВт	129,5	80,5	105		108,5	80,5	84	77	77	70	91	115,5	91	98	87,5	66,5	77	73,5	136,5	80,5	101,5	77	136,5	119	94,5	87,5	98	98	**2 541,0**
6	Фактический расход электроэнергии	%	63	77	70		69	77	76	78	78	80	74	67	74	72	75	81	78	79	61	77	71	78	61	66	73	75	72	72	**73**
		кВт	220,5	269,5	245		241,5	269,5	266	273	273	280	259	234,5	259	252	262,5	283,5	273	276,5	213,5	269,5	248,5	273	213,5	231	255,5	262,5	252	252	**6 909,0**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	99,2	121,3	110,3		108,7	121,3	119,7	122,9	122,9	126,0	116,6	105,5	116,6	113,4	118,1	127,6	122,9	124,4	96,1	121,3	111,8	122,9	96,1	104,0	115,0	118,1	113,4	113,4	**3 109,1**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	87,5	96,6	88,1		86,9	88,1	86,9	97,8	108,3	111,6	84,6	84,4	92,8	100,4	104,17	93,0	97,8	90,4	84,7	88,4	81,5	97,8	84,7	92,0	101,79	94,1	90,6	100,4	**92,9**
9	Значения температуры в г.Ташкенте	С	9	7	8	9	7	7	8	8	2	-4	-1	1	3	6	6	7	7	6	7	10	13	13	14	13	2	5	7	10	

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица №13

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за период с марта 2022 года по февраль 2023 года

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	с марта 2022 года по февраль 2023 года											
			март	**апрель**	**май**	**июнь**	**июль**	**август**	**сентябрь**	**октябрь**	**ноябрь**	**декабрь**	**январь**	**февраль**	**Итого:**
1	Объем электроэнергии в ёмкостях перед выездом на маршрут	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	**100,0**
		кВт	9 450,0	10 150,0	10 150,0	10 150,0	10 500,0	10 500,0	10 150,0	10 150,0	10 150,0	10 850,0	10 150,0	9 450,0	**121 800,0**
2	Пробег	км	7 223,0	7 793,0	7 538,0	7 845,0	8 122,0	8 165,0	7 898,0	7 955,0	8 066,0	8 188,0	7 735,0	7 440,0	**93 968,0**
3	Кол-во выполненных рейсов	ед.	526	568	544	564	588	588	570	574	582	587	551	532	**6 774**
4	Фактически отработанное время на маршруте	час	367,2	394,2	376,9	391,8	409,3	407,8	395,4	398,7	403,2	406,9	383,0	371,0	**4 705,4**
5	Объем электроэнергии в ёмкостях после заезда в парк	%	29	33	33	25	25	30	33	33	28	27	24	27	**29**
		кВт	2 718,6	3 377,0	3 384,0	2 528,5	2 667,0	3 188,5	3 346,0	3 360,0	2 877,0	2 894,5	2 429,0	2 541,0	**35 311,1**
6	Фактический расход электроэнергии	%	71	67	67	75	75	70	67	67	72	73	76	73	**71**
		кВт	6 731,4	6 773,0	6 766,0	7 621,5	7 833,0	7 311,5	6 804,0	6 790,0	7 273,0	7 955,5	7 721,0	6 909,0	**86 488,9**
7	Сумма израсходованной электроэнергии (тариф 450 сум за 1 кВт)	тыс.сум	3 029,1	3 047,9	3 044,7	3 429,7	3 524,9	3 290,2	3 061,8	3 055,5	3 272,9	3 580,0	3 474,5	3 109,1	**38 920,3**
8	Расход электроэнергии на 100 км. пробега	кВт	93,2	86,9	89,8	97,2	96,4	89,5	86,1	85,4	90,2	97,2	99,8	92,9	**92,0**
9	Средние значения температуры в г.Ташкенте	С	15,7	23,4	30,1	35,3	38,1	36,4	31	20,9	11,8	6,7	-4,3	5,7	

Примечание: Р-резерв.
С-сервисное обслуживание/ремонт

Таблица-14

АНАЛИЗ РАСХОДА

дизельного топлива для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за ноябрь-декабрь 2022г. и январь-февраль 2023г.

в литрах

№ п/п	год	месяцы	Расход дизельного топлива по дням месяцев (литр)																														
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**Итого:**
1	2022	ноябрь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	**130**
2	2022	декабрь	10	10	10	10	20	20	20	20	30	30	30	30	30	30	10	10	10	10	10	10	10	20	10	20	20	20	10	10	10	10	30	**530**
Итого за 2022 год:																																		**660**
3	2023	январь	20	10	10	10	10	10	10	10	10	20	30	30	55	55	40	40	35	0	30	40	26	40	0	40	22	30	30	30	30	30	20	**773**
4	2023	февраль	15	15	15	15	0	15	15	15	15	30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**300**
Итого за 2023 год:																																		**1 073**
Всего:																																		**1 733**

Таблица-15

АНАЛИЗ РАСХОДА
дизельного топлива для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за ноябрь-декабрь 2022г. и январь-февраль 2023г.

в кг.

№ п/п	год	месяцы	Значения удельного веса, коэфф.	Расход дизельного топлива по дням месяцев (кг.)																															Итого расход в тоннах
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Итого:	
1	2022	ноябрь	0,831	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	0	0	0	0	8,31	0	0	0	0	**108,03**	**0,11**
2	2022	декабрь	0,830	8,3	8,3	8,3	8,3	16,6	16,6	16,6	16,6	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	16,6	8,3	16,6	16,6	16,6	8,3	8,3	8,3	8,3	24,9	**439,9**	**0,44**
Итого за 2022 год:																																			**547,93**	**0,55**
3	2023	январь	0,830	16,6	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	16,6	24,9	24,9	45,65	45,65	33,2	33,2	29,05	0	24,9	33,2	21,58	33,2	0	33,2	18,26	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	16,6	**641,59**	**0,64**
4	2023	февраль	0,830	12,45	12,45	12,45	12,45	0	12,45	12,45	12,45	12,45	24,9	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**249**	**0,25**
Итого за 2023 год:																																			**891**	**0,89**
Всего:																																			**1 439**	**1,44**

Таблица -16

АНАЛИЗ РАСХОДА
дизельного топлива для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за ноябрь-декабрь 2022г. и январь-февраль 2023г.

в тыс.сумах

№ п/п	год	месяцы	Средняя цена д/топлива, сум/литр	Расход дизельного топлива по дням месяцев (тыс.сум)																															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Итого:
1	2022	ноябрь	12 081,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120,816	120,816	120,816	120,816	120,816	120,816	120,816	120,816	120,816	120,816	120,816	120,816	0	0	0	0	120,816	0	0	0	0	**1 570,6**
2	2022	декабрь	12 078,8	120,788	120,788	120,788	120,788	241,576	241,576	241,576	241,576	362,364	362,364	362,364	362,364	362,364	362,364	120,788	120,788	120,788	120,788	120,788	120,788	120,788	241,576	120,788	241,576	241,576	241,576	120,788	120,788	120,788	120,788	362,364	**6 401,8**
Итого за 2022 год:																																			**7 972,4**
3	2023	январь	12 008,1	240,162	120,081	120,081	120,081	120,081	120,081	120,081	120,081	120,081	240,162	360,243	360,243	660,446	660,446	480,324	480,324	420,284	0	360,243	480,324	312,211	480,324	0	480,324	264,178	360,243	360,243	360,243	360,243	360,243	240,162	**9 282,3**
4	2023	февраль	11 300,0	169,5	169,5	169,5	169,5	0	169,5	169,5	169,5	169,5	339,0	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	169,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3 390,0**
Итого за 2023 год:																																			**12 672,3**
Всего:																																			**20 644,6**

Диаграмма-1

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за июнь 2022 года

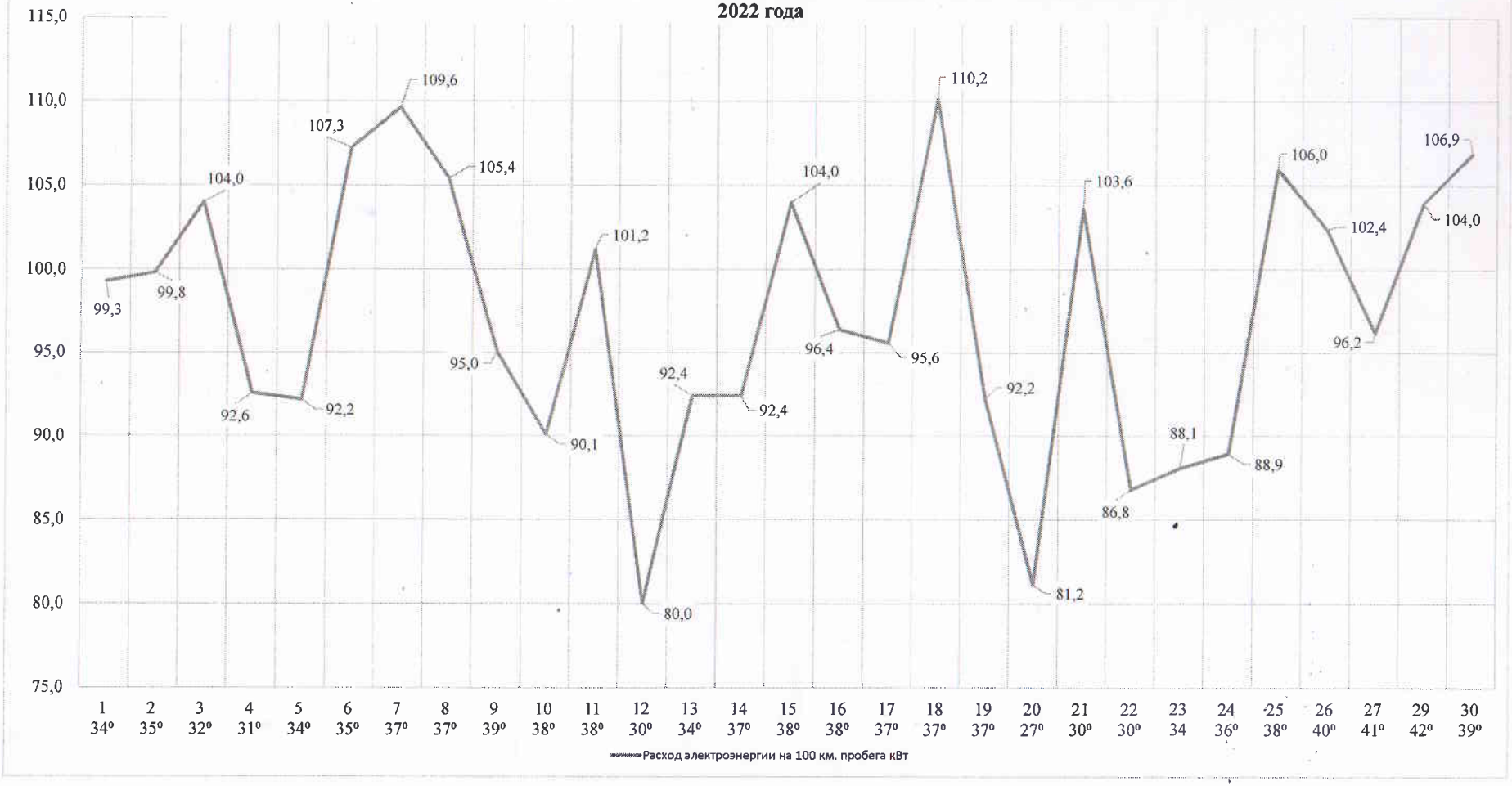


Диаграмма-2

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за июль 2022 года

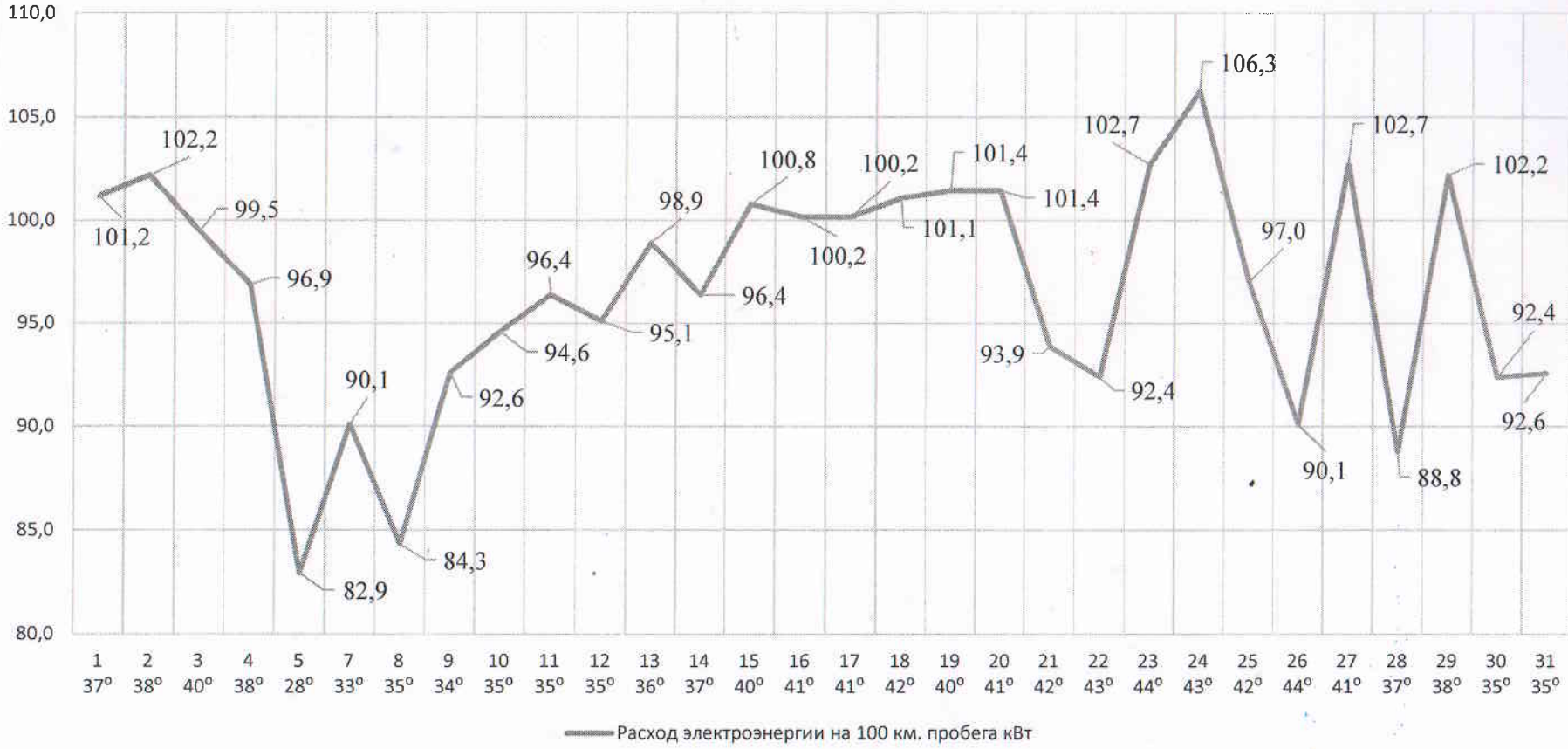


Диаграмма-3

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за август 2022 года

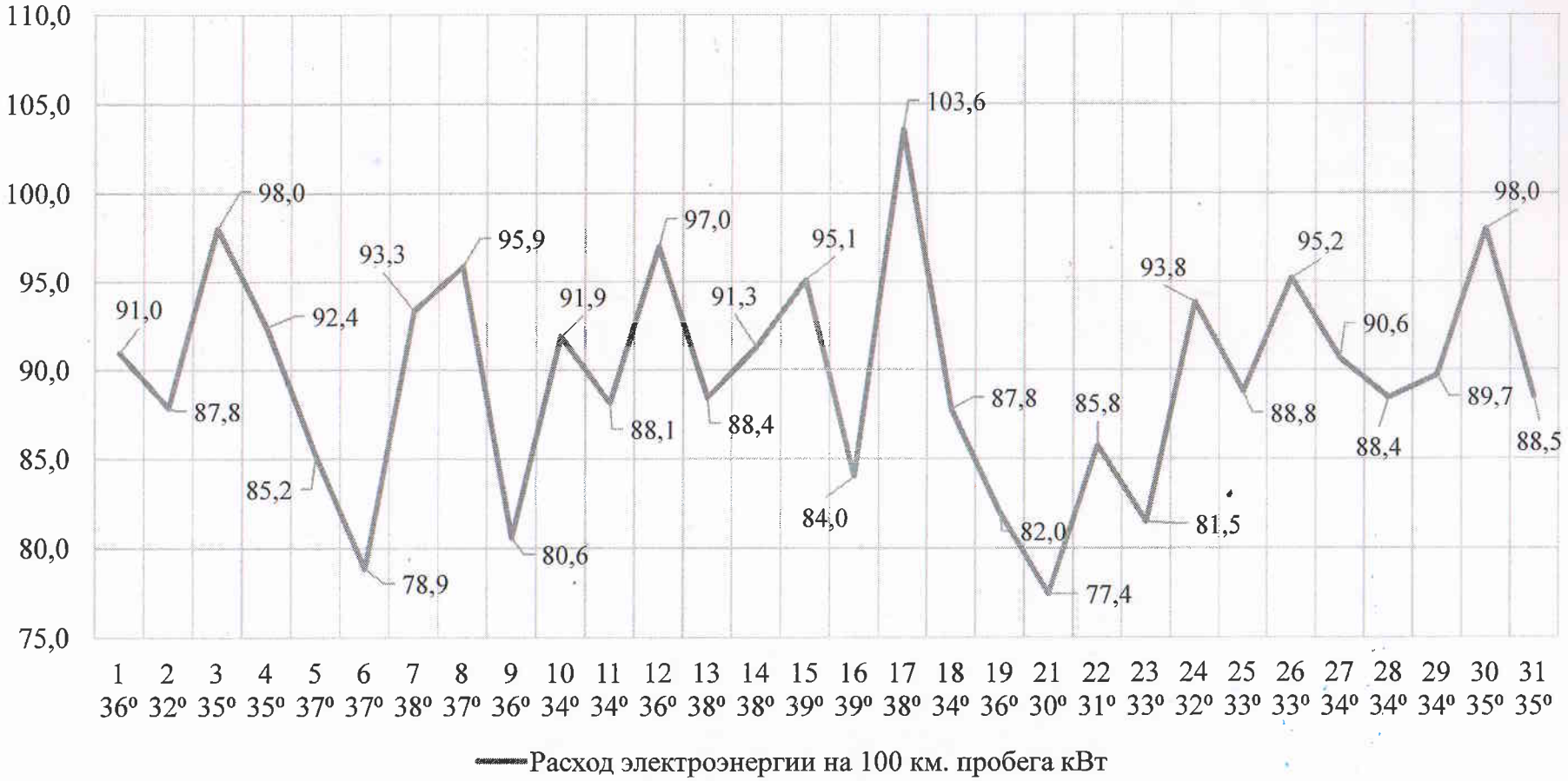


Диаграмма-4

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за ноябрь 2022 года

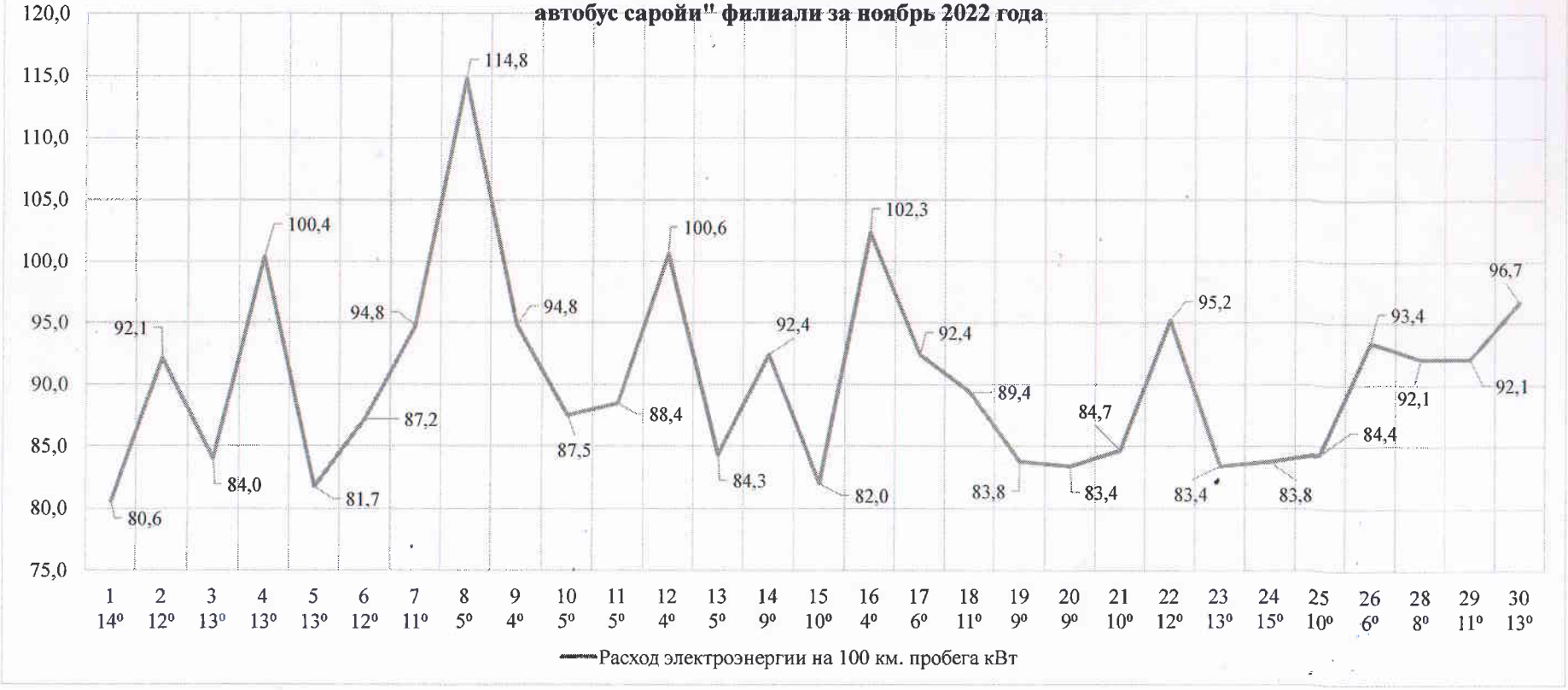


Диаграмма-5

АНАЛИЗ

работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за декабрь 2022 года

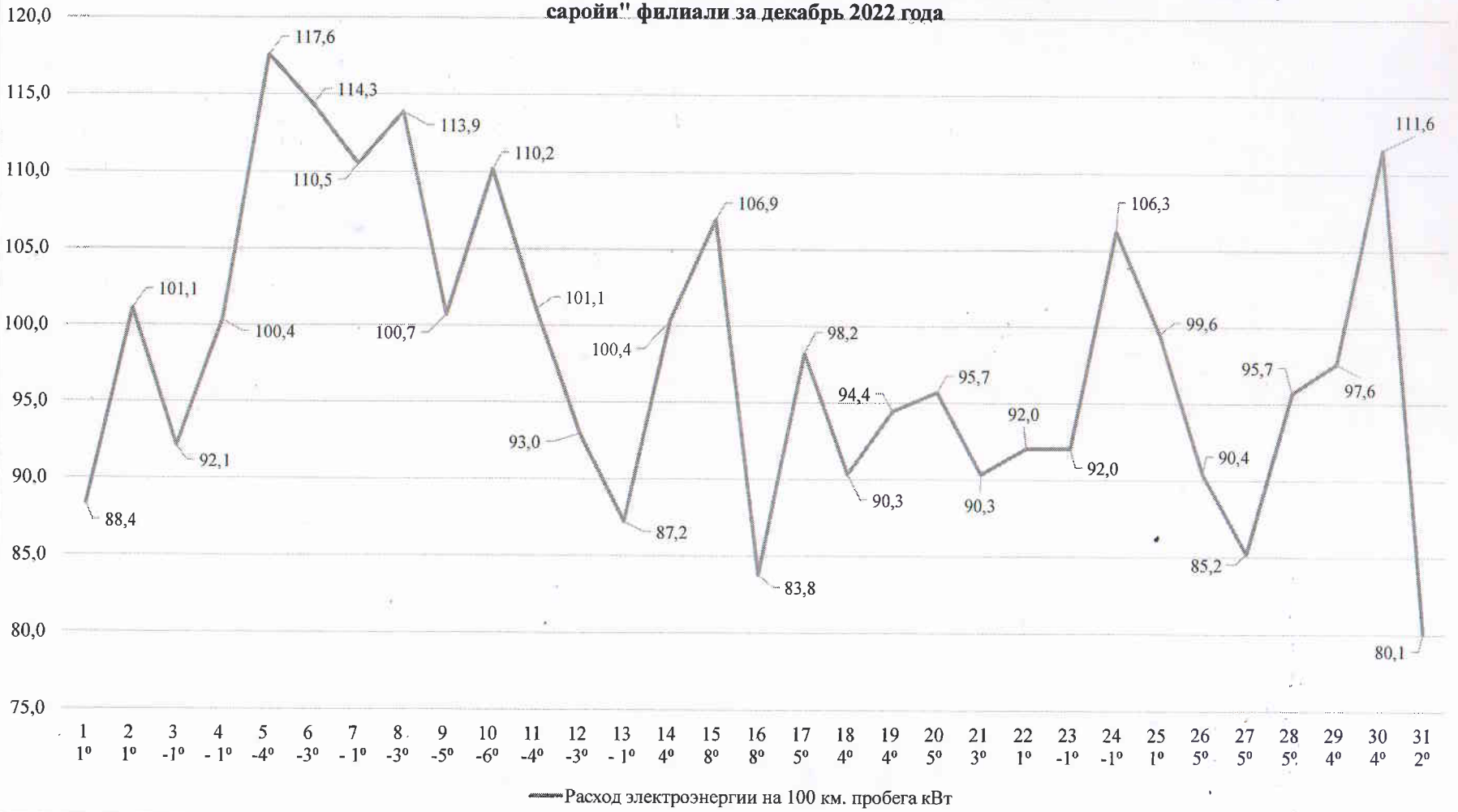


Диаграмма-6

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за январь 2023 года

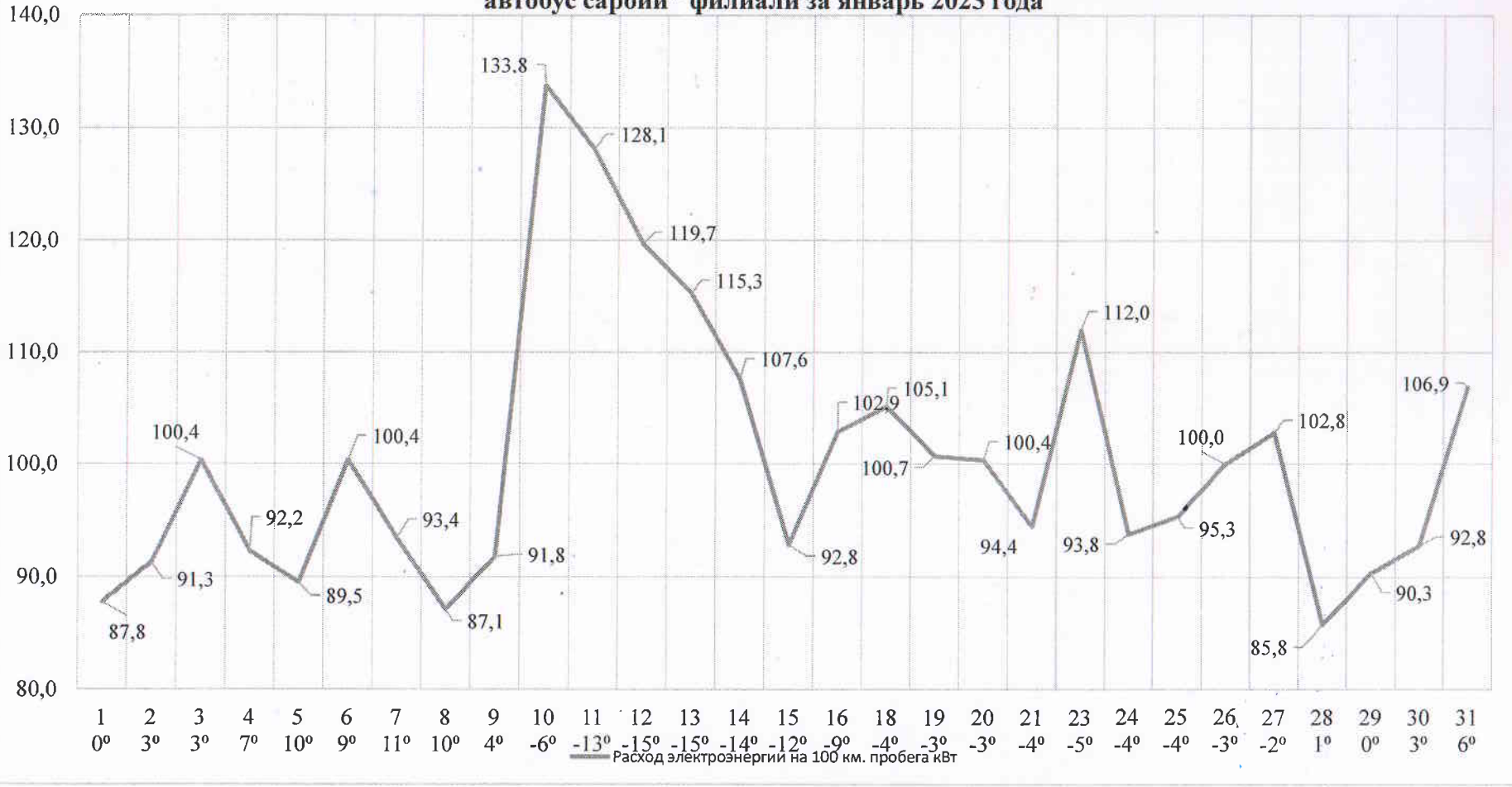


Диаграмма-7

АНАЛИЗ
работы электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" (гар. № 8-010) на маршруте № 51 "8-автобус саройи" филиали за февраль 2023 года

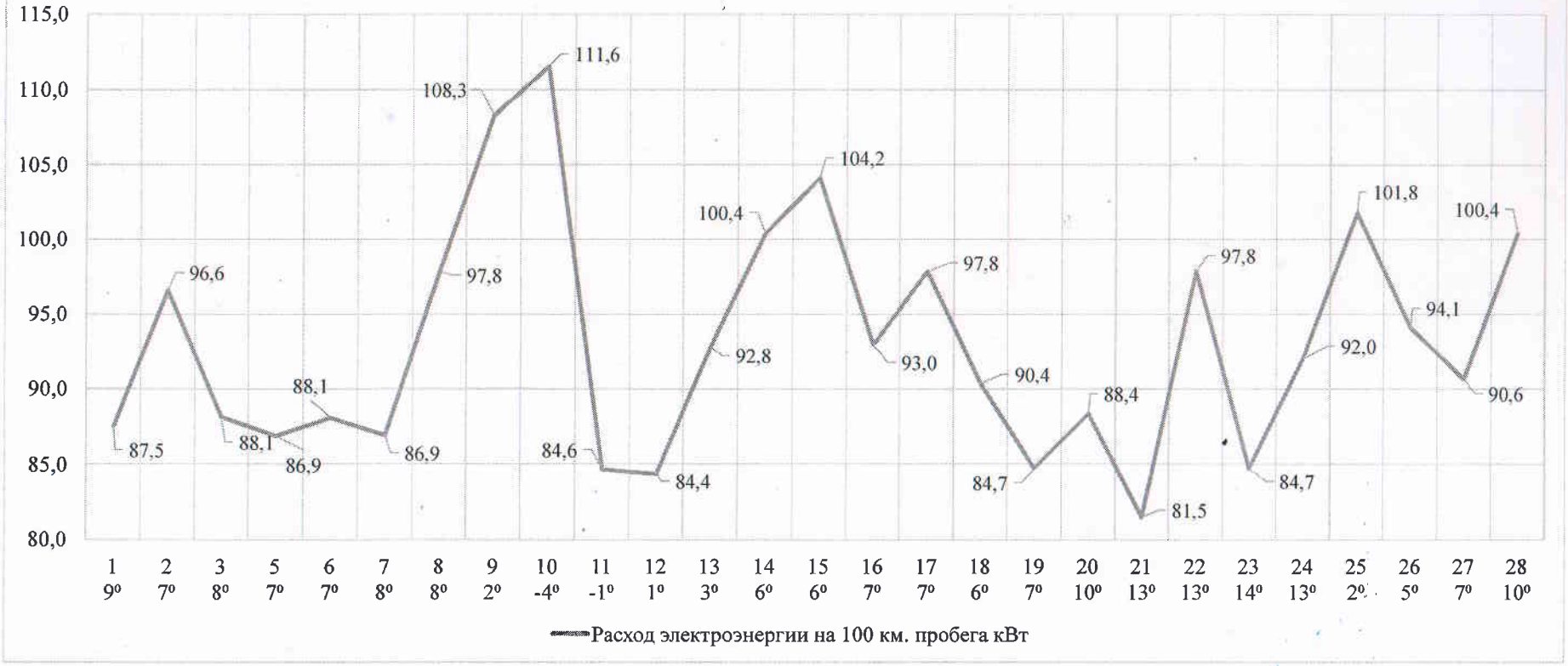


Диаграмма-8

Графическая зависимость расхода электроэнергии электробуса от температуры окружающего воздуха за период с марта по декабрь 2022 года и с января по февраль 2023 года

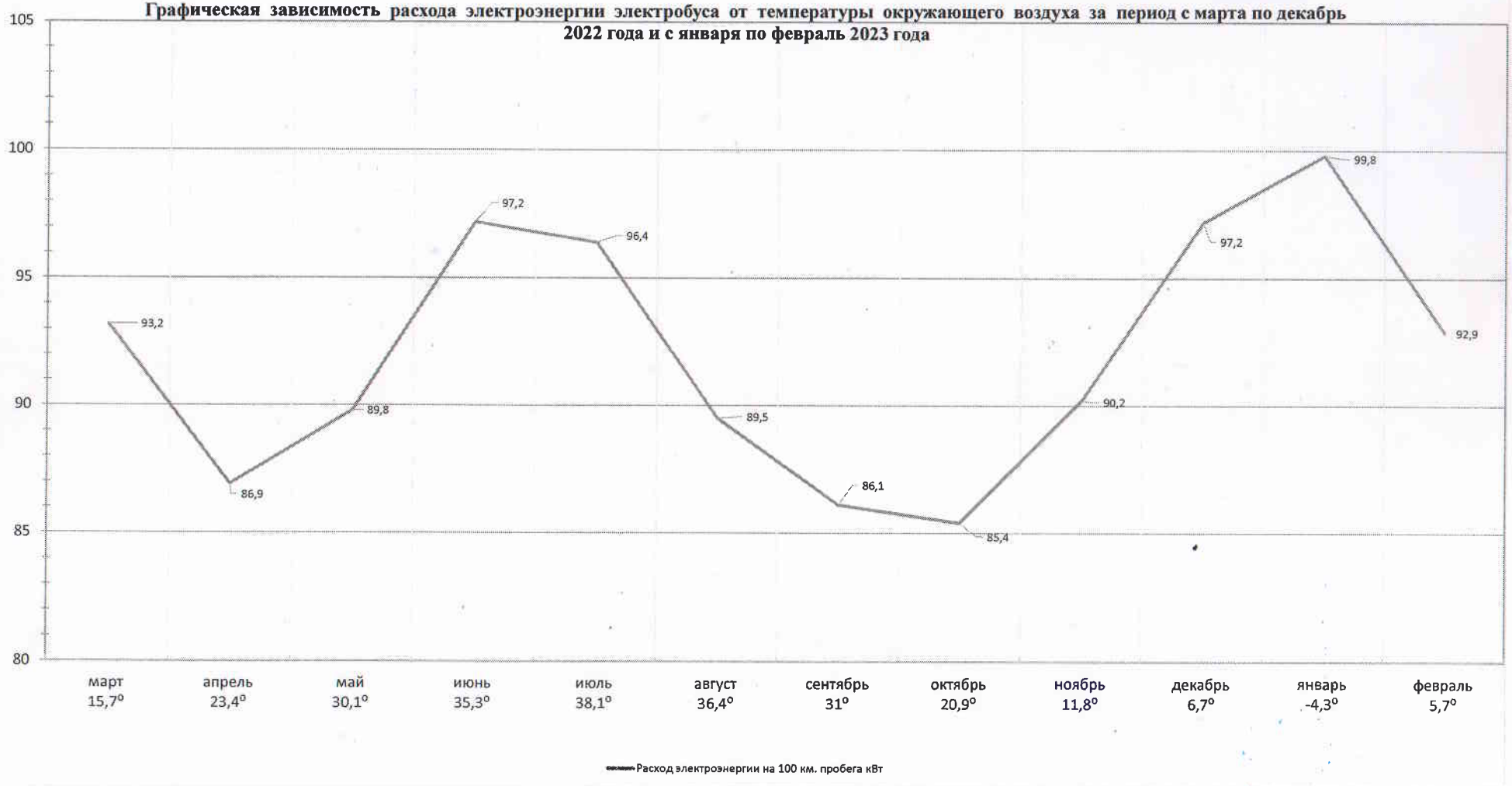


Диаграмма-9

АНАЛИЗ РАСХОДА
дизельного топлива для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за ноябрь 2022г.
(литр)

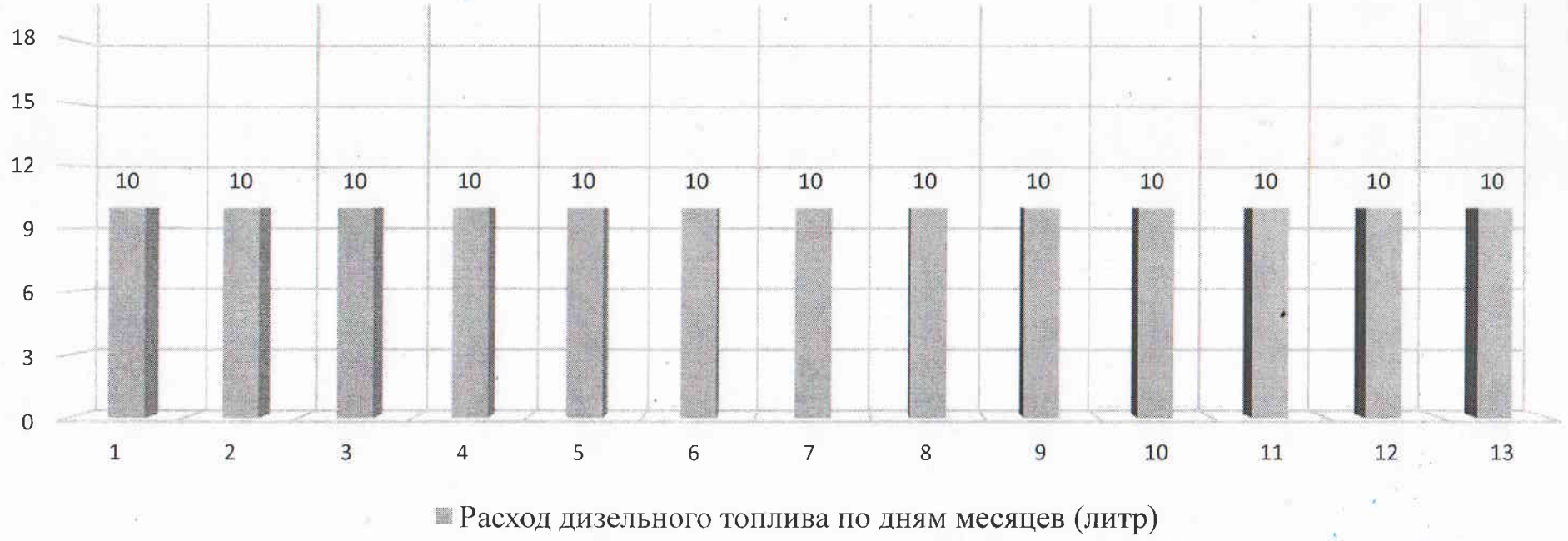


Диаграмма-10

АНАЛИЗ РАСХОДА

дизельного топлива для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за декабрь 2022г.

(литр)



Диаграммав-11

АНАЛИЗ РАСХОДА
дизельного топлива для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG"
гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за январь 2023г. *(литр)*

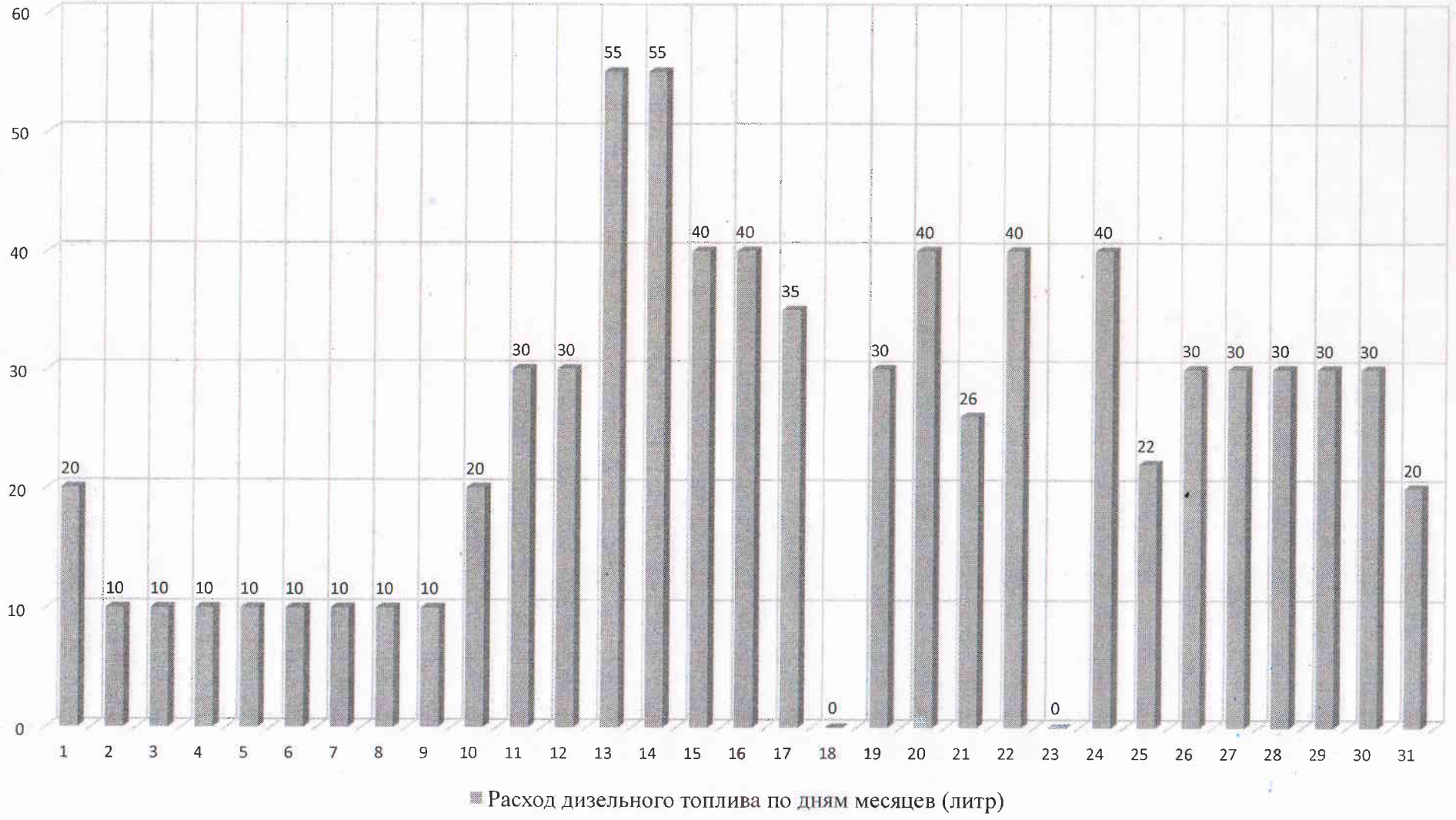


Диаграмма-12

АНАЛИЗ РАСХОДА
дизельного топлива для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за февраль 2023г. *(литр)*

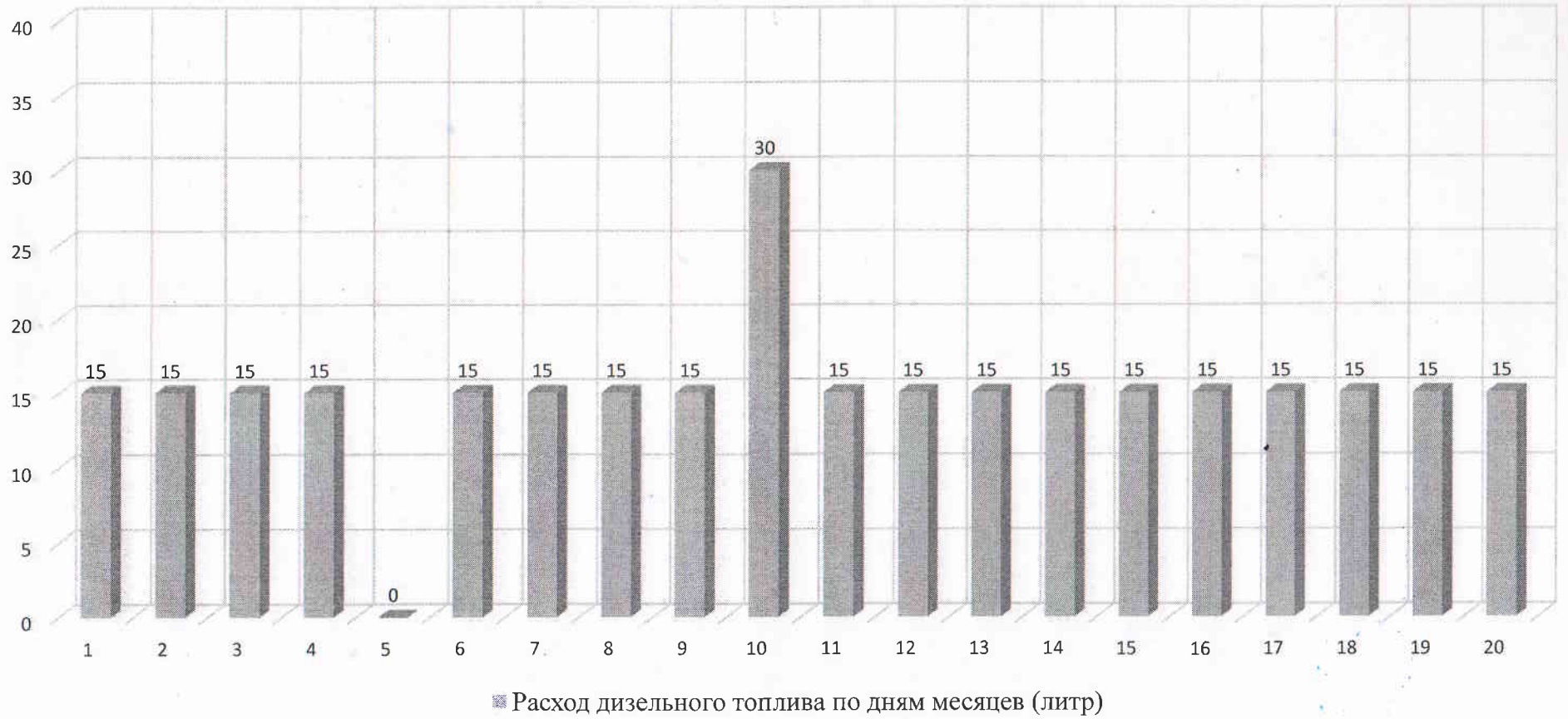


Диаграмма-13

АНАЛИЗ РАСХОДА
дизельного топлива для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за ноябрь 2022г. *(кг.)-коэфф.удельного веса-0,831*

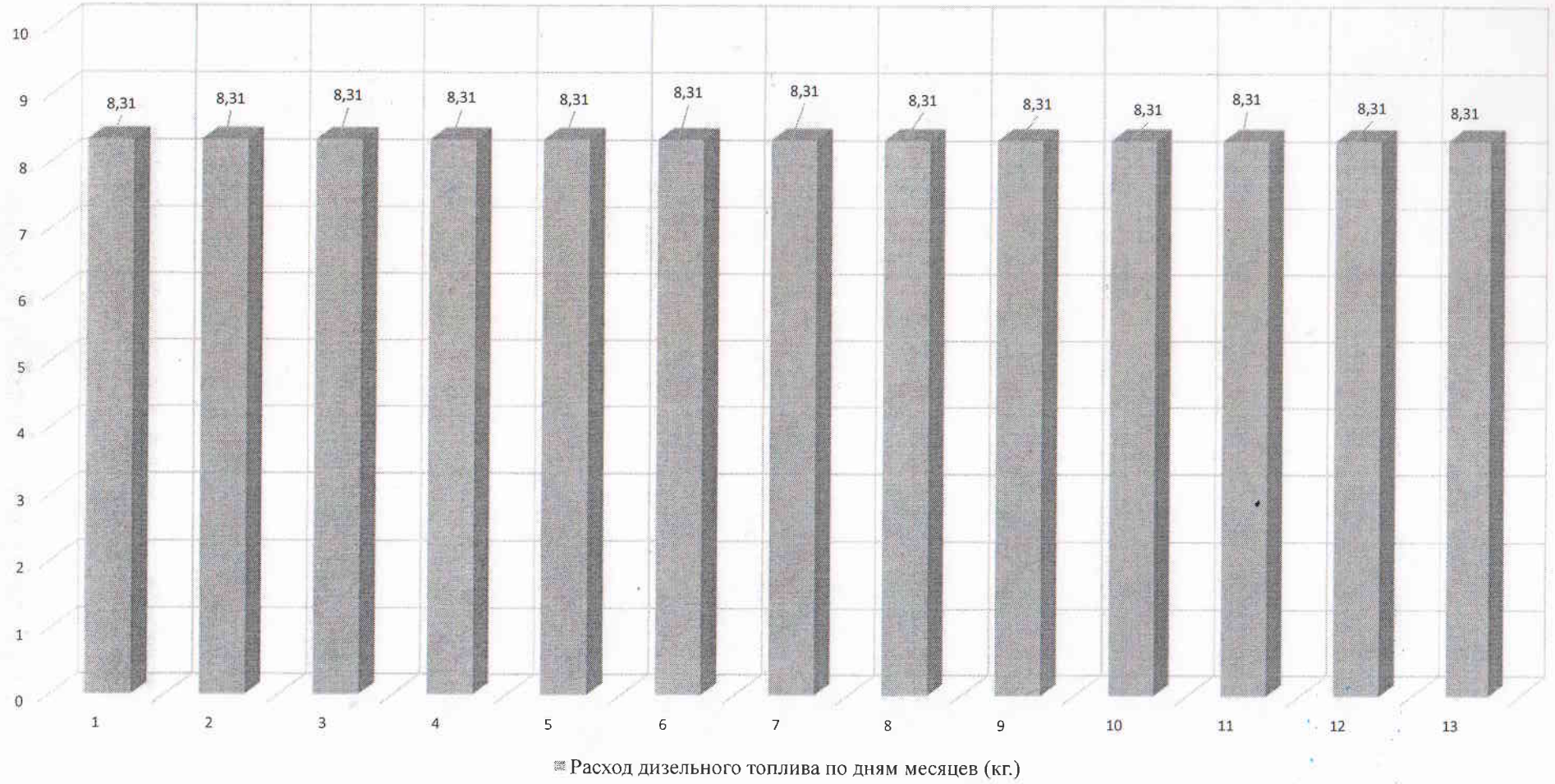


Диаграмма-14

АНАЛИЗ РАСХОДА
дизельного топлива для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за декабрь 2022г. *(кг.)-коэфф.удельного веса-0,830*

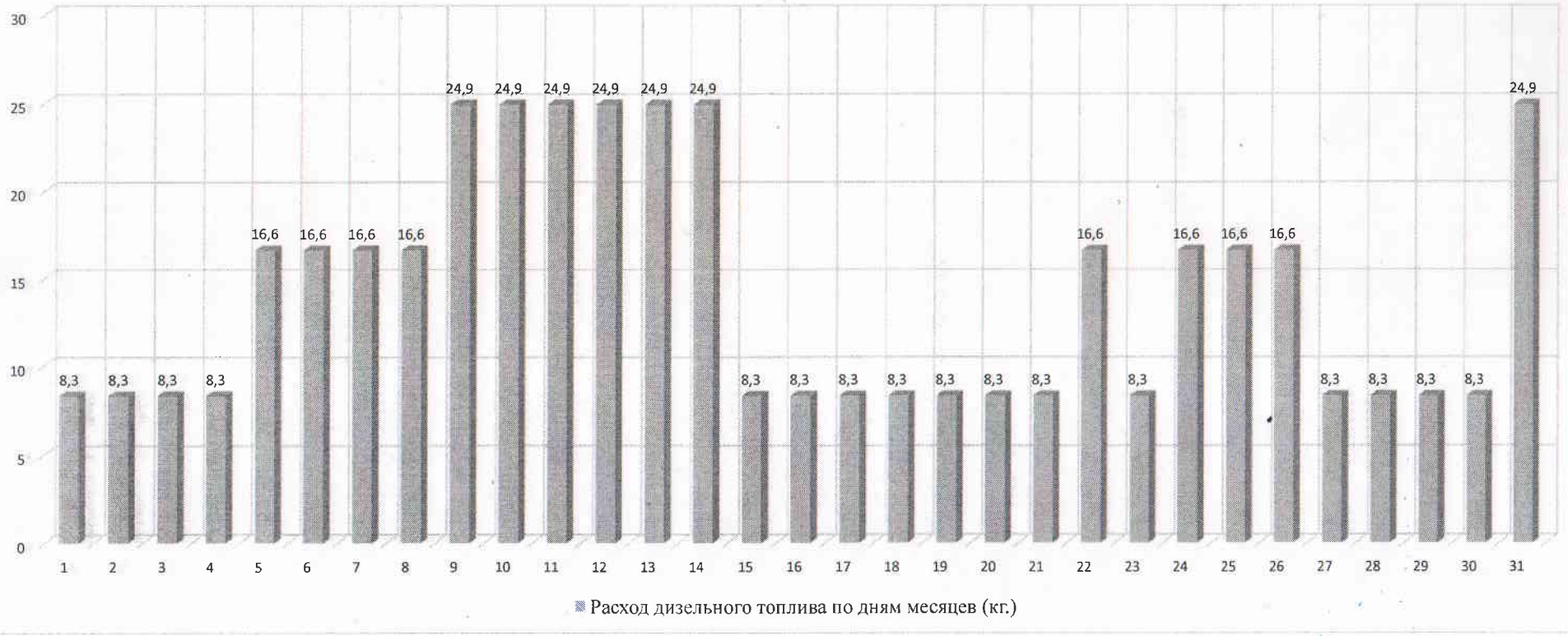


Диаграмма-15

АНАЛИЗ РАСХОДА
дизельного топлива для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за январь 2023г. *(кг)- коэфф.удельного веса-0,830*

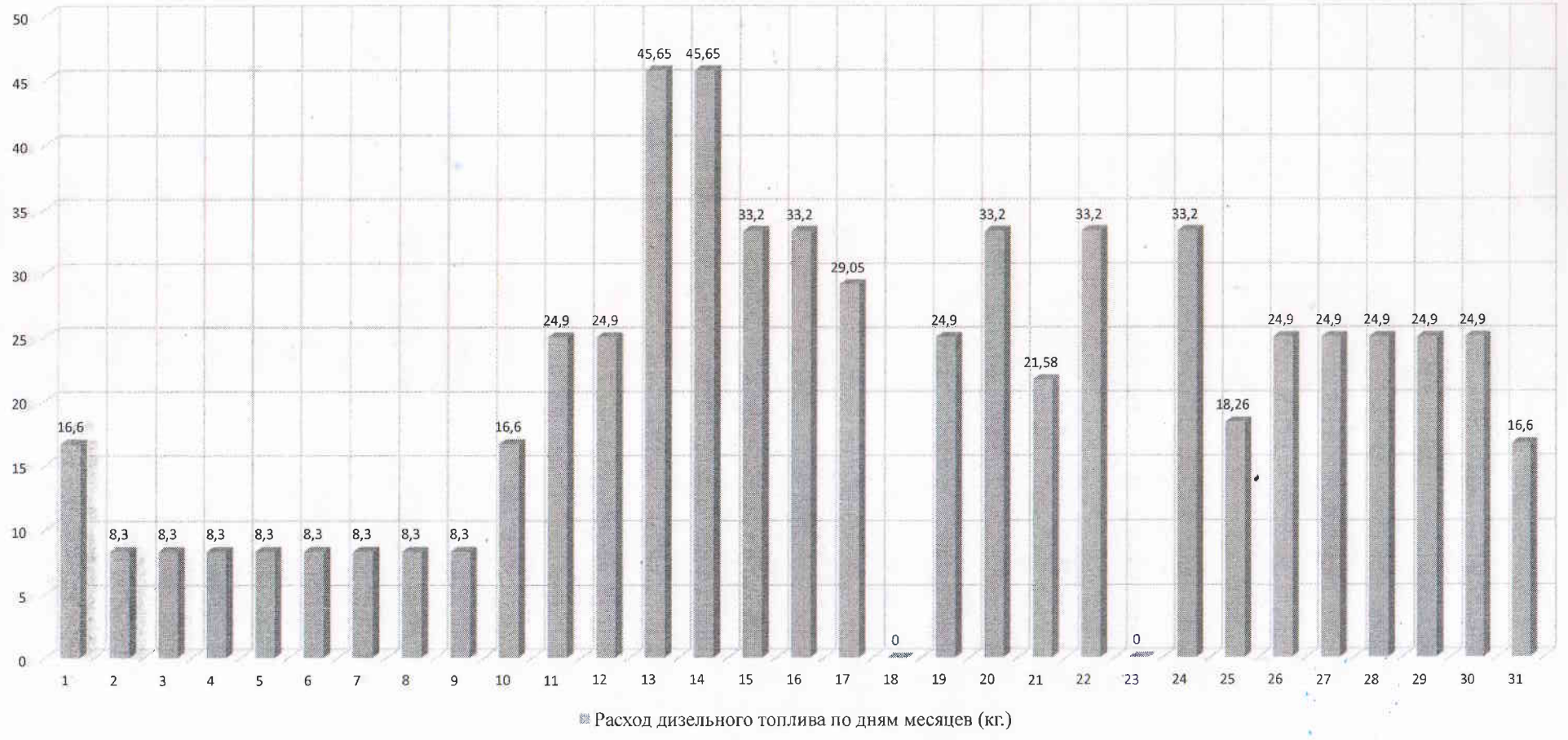


Диаграмма-16

АНАЛИЗ РАСХОДА

дизельного топлива для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за февраль 2023г. *(кг) - коэфф.удельного веса-0,830*

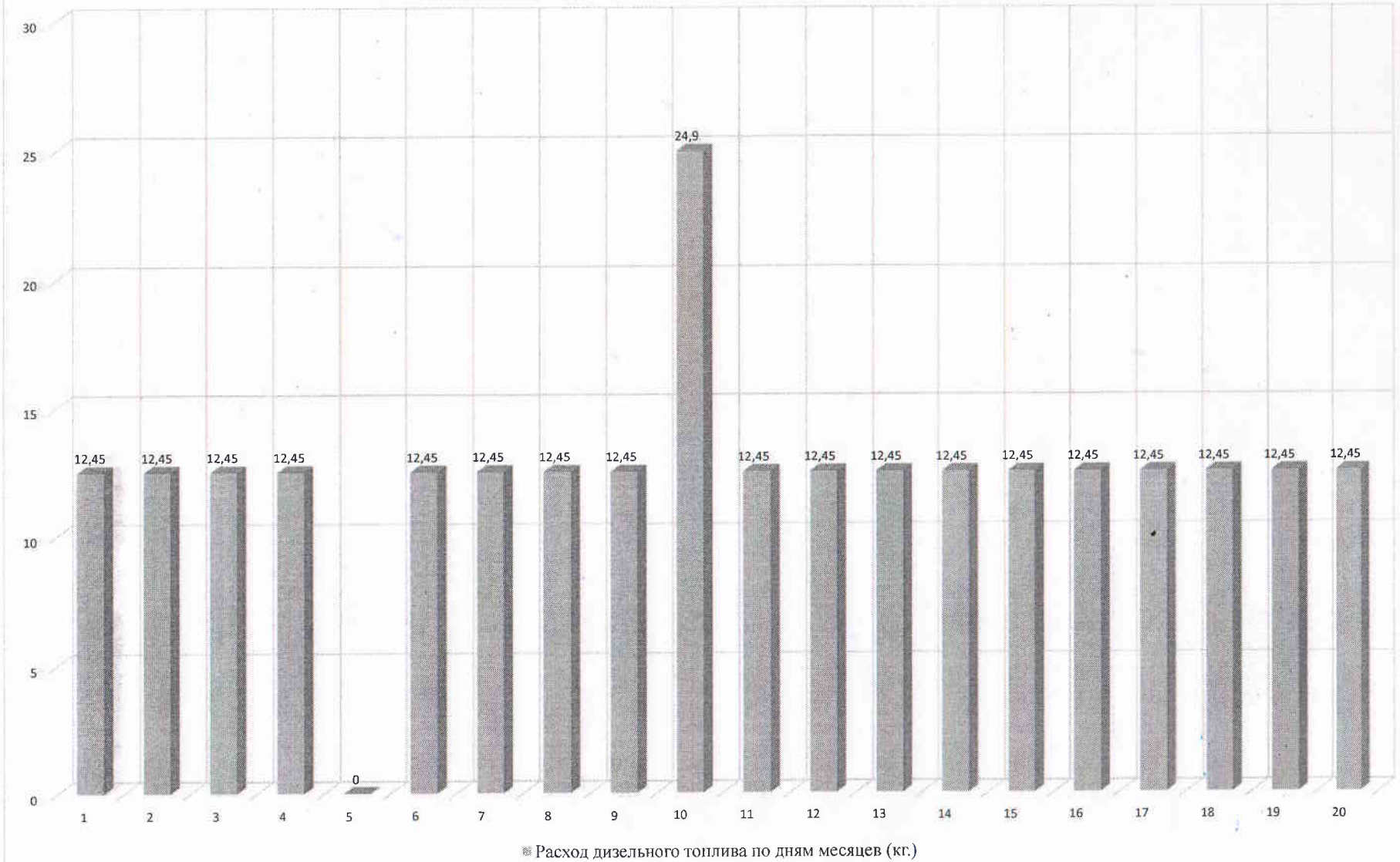


Диаграмма-17

АНАЛИЗ РАСХОДА

денежных средств по дизельному топливу для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за ноябрь 2022г. *(в тыс.сумах)*

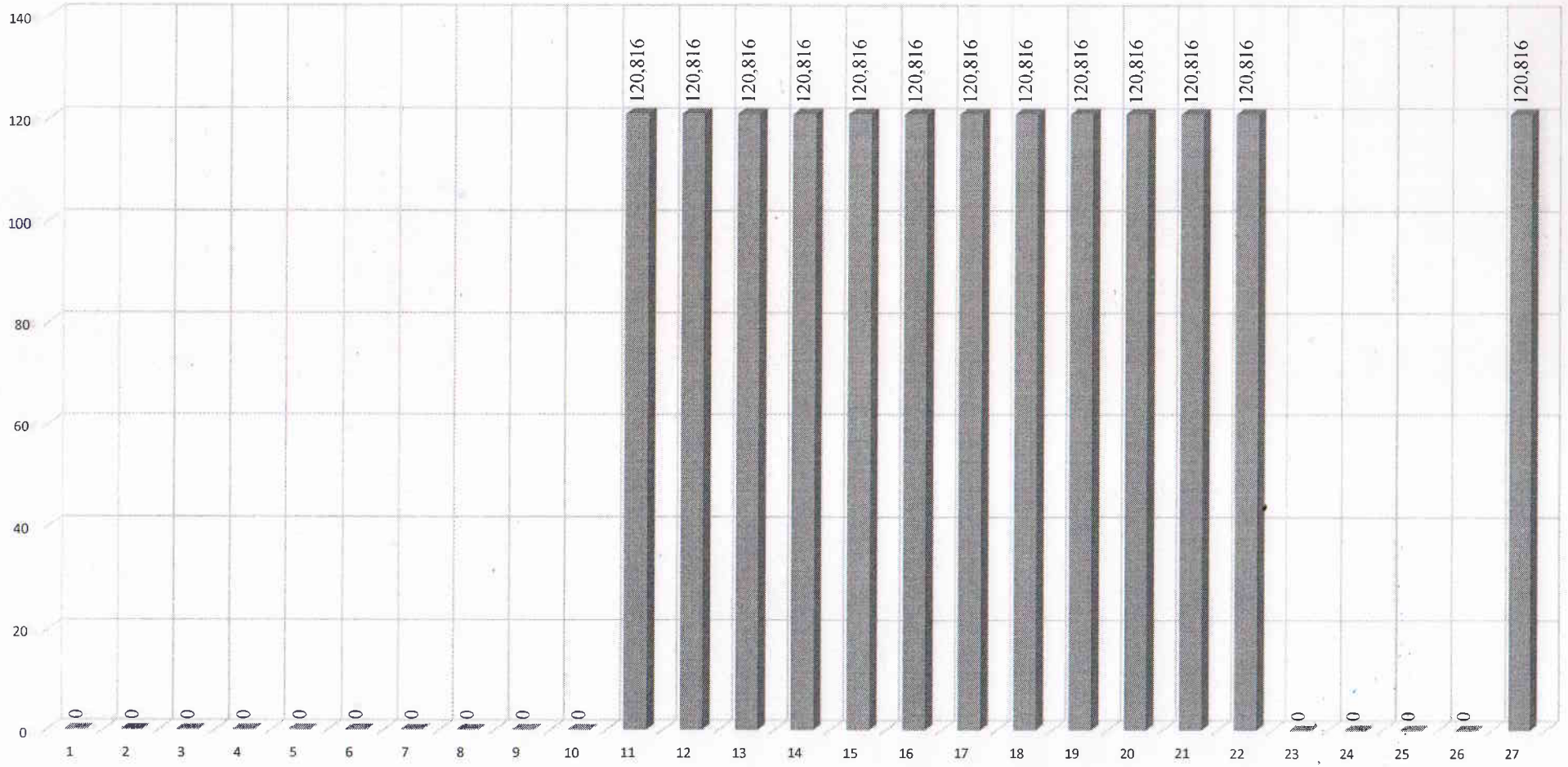
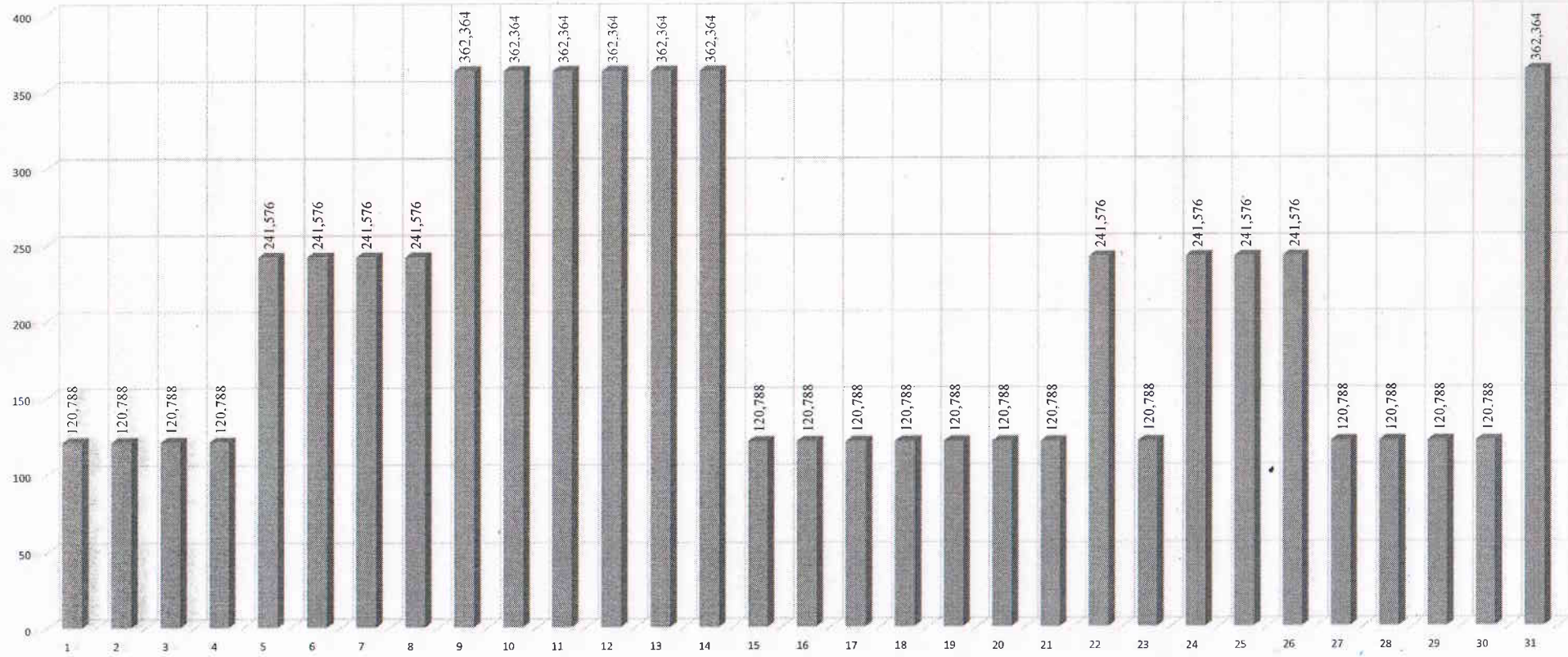


Диаграмма-18

АНАЛИЗ РАСХОДА

денежных средств по дизельному топливу для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за декабрь 2022г. (в тыс.сумах)

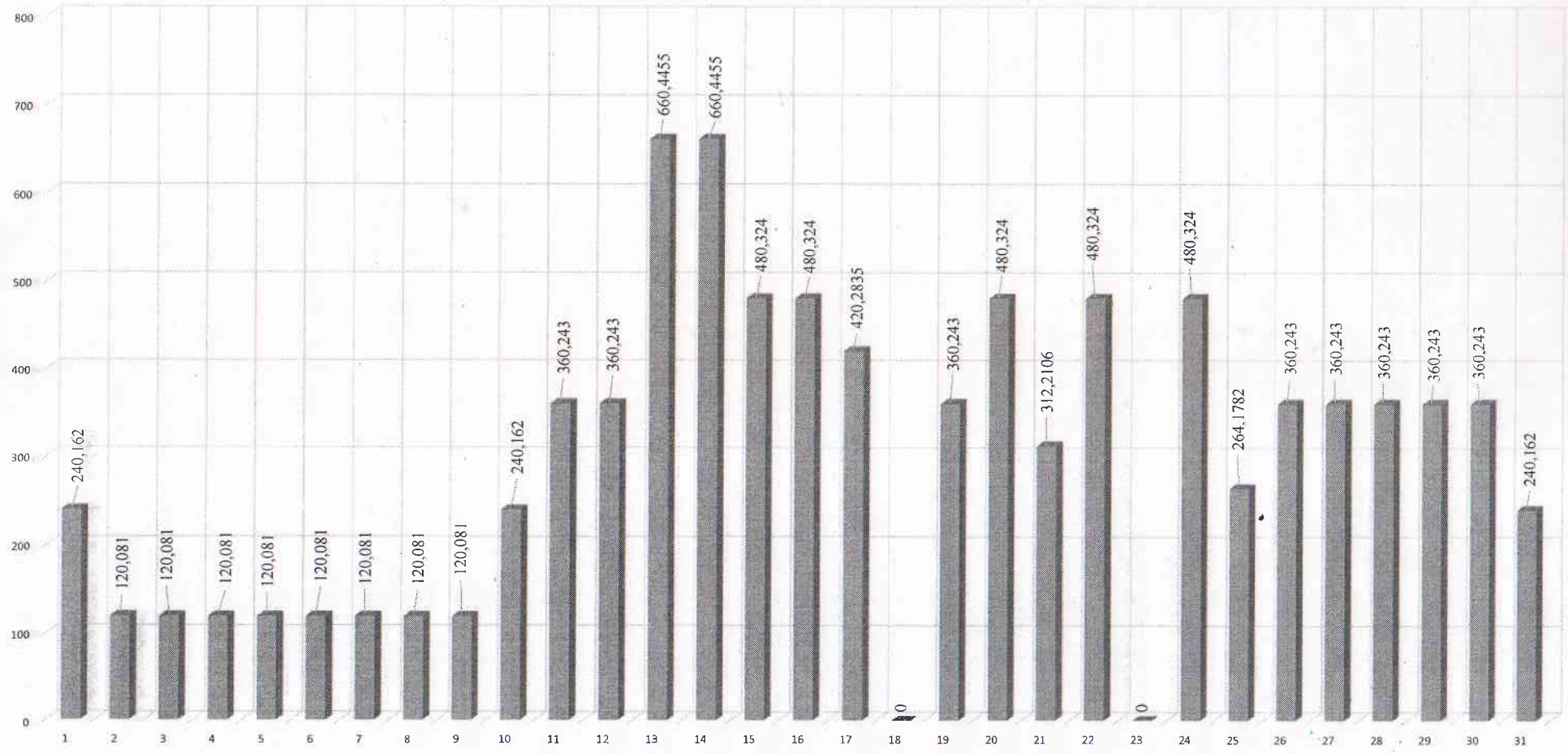


Стоимость расхода дизельного топлива по дням месяцев в тыс.сум (средняя цена диз.топлива 12078,8 сум/литр)

Диаграмма-19

АНАЛИЗ РАСХОДА

денежных средств по дизельному топливу для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за январь 2023г. *(в тыс.сумах)*

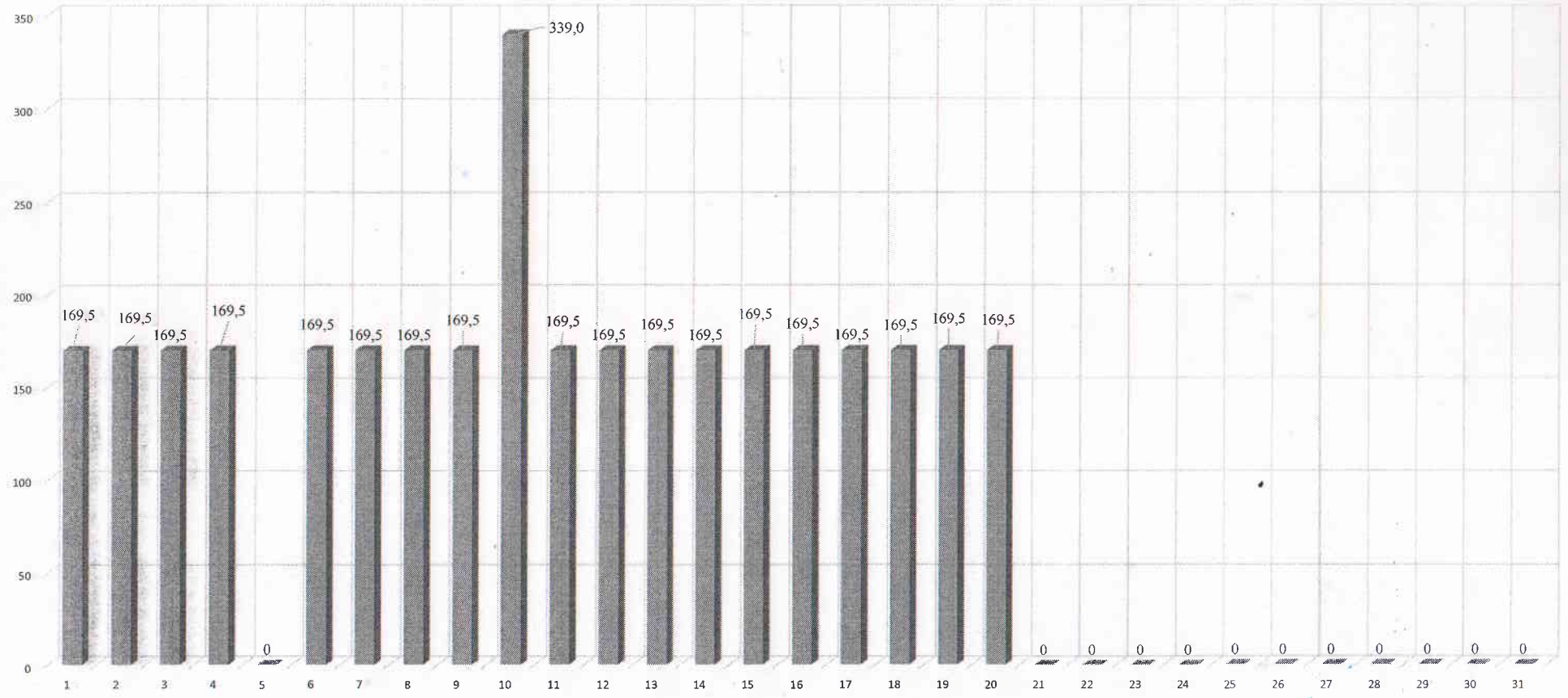


Стоимость расхода дизельного топлива по дням месяцев в тыс.сум (средняя цена диз.топлива 12008,1 сум/литр)

Диаграмма-20

АНАЛИЗ РАСХОДА

денежных средств по дизельному топливу для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар.№8-010 "8-автобус саройи" филиали за февраль 2023г. *(в тыс.сумах)*



Стоимость расхода дизельного топлива по дням месяцев в тыс сум (средняя цена диз.топлива 11300,0 сум/литр)

Диаграмма-21

АНАЛИЗ РАСХОДА

денежных средств по дизельному топливу для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар. №8-010 "8-автобус саройи филиали" за ноябрь-декабрь 2022г. и январь-февраль 2023г. *(в тыс. сум)*

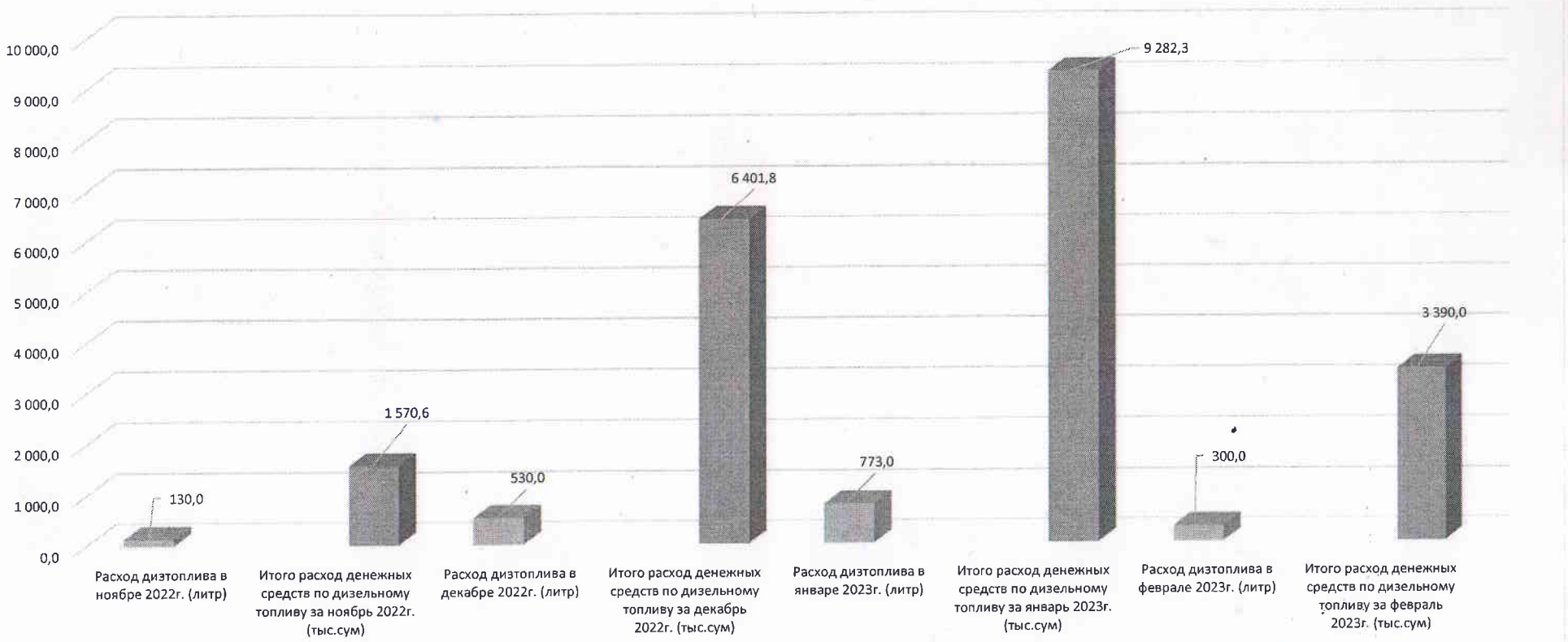


Диаграмма №22

АНАЛИЗ РАСХОДА

денежных средств по дизельному топливу для отопителя салона электробуса модели "YUTONG ZK6126BEVG" гар. № 8-010 "8-автобус саройи филиали" за ноябрь-декабрь 2022 года и январь-февраль 2023 года

