

**Звіт**  
**про результати соціологічного дослідження з метою вивчення пасажиропотоків міських автобусних маршрутів**

**1. Загальні зауваження.**

Соціологічне дослідження з метою вивчення пасажиропотоків міських автобусних маршрутів у м. Суми проводилось Проблемною лабораторією «Центр соціально-гуманітарних аспектів регіональних досліджень» Сумського державного університету за ініціативи Виконавчого комітету Сумської міської ради (лист № 2124/020202-17 від 30.10.2014 р.). При цьому листом не обумовлювалось ні технічне завдання, ні інші параметри дослідження, а фіксувалось лише побажання провести обстеження в якомога коротші строки.

Проведення такого дослідження вимагало від фахівців Проблемної лабораторії розроблення оригінальної методики, яка дозволила б отримати достовірні дані з врахуванням як особливостей об'єкту дослідження, так і складнощів у його проведенні, які викликані не лише терміновістю проведення, але й загостренням ситуації в місті навколо пасажирських перевезень (затяжні переговори з перевізниками щодо формування вартості проїзду, численні нарікання на якість обслуговування, страйки тощо).

Робота по дослідженню пасажиропотоку здійснювалась відповідно до складеного та затвердженого плану, який розроблявся з урахуванням конкретних умов і реальності його виконання, перш за все – з точки зору стислих строків, значного обсягу роботи та числа виконавців. Дослідження включало в себе три етапи.

На першому, підготовчому етапі, було зібрано необхідну інформацію, розроблено методику, сформовано вибірки, графіки роботи, здійснено підбір обліковців та контролерів, проведено їх інструктаж тощо. На другому етапі проведено польові роботи з безпосереднього обліку пасажирів та руху автобусів, сформована електронна база даних. На третьому етапі проведено аналіз та узагальнення отриманої інформації, підготовлено звіт та рекомендації.

Польові роботи проводились протягом двох робочих днів (31 жовтня та 3 листопада) і одного вихідного – 2 листопада. Всього над їх забезпеченням працювали працювало 49 обліковців-контролерів та 6 фахівців лабораторії.

**2. Методика обстеження пасажиропотоку**

Найскладнішою частиною роботи було розроблення методики, яка дозволила б отримати достовірну інформацію з мінімальними затратами часу та ресурсів.

Зазвичай обстеження пасажиропотоків на основі загальноприйнятих методик є досить тривалим і трудомістким процесом та вимагає залучення великої кількості обліковців. В якості таких можуть виступати як фахівці відповідних служб, так і студенти коледжів чи університетів, і навіть старші школярі. При цьому складними і тривалими з точки зору реалізації виступають як збір інформації, так і її обробка. В ситуації, що склалась на кінець жовтня у м. Суми, ні часу, ні ресурсів для виконання такого обсягу роботи не було. Тому фахівцями Лабораторії було проведено адаптацію існуючих методик до конкретної ситуації і розроблено власний варіант методики.

При формуванні цього варіанту ми враховували позитивні сторони та недоліки існуючих підходів та методик, акцентуючи увагу перш за все на рівні їх трудомісткості та затратності, а також на здатності забезпечити необхідний рівень достовірності інформації. При цьому варто зазначити, що бажаний рівень достовірності даних і можливість їх використання для вдосконалення організації перевезень та формування їх обґрунтованої вартості вимагає систематичного вивчення пасажиропотоків. В той час як запропонована нами методика застосовується вперше і поки-що не дає можливості простежити зміни та тенденції, проте забезпечує отримання великого масиву даних у короткий час та високий рівень достовірності отриманих результатів.

Не було жодної можливості використати в ході дослідження сучасні автоматизовані методи, щоб забезпечити оперативне отримання інформації і її подальшу обробку без участі людей. Адже сьогодні на міських автобусних маршрутах не існує системи електронного обліку

за жодною з можливих форм (контактні, неконтактні, непрямі і комбіновані). Не існує системи продажу квитків на проїзд (оплачується безпосередньо у салоні і без обов'язкового і такого, що обліковується, видання (відриву) квитків). Не всі машини обладнані працюючими відеокамерами, здатними фіксувати пасажиропотік, а тим більше – зберігати її для подальшого аналізу узагальнення та контролю. Навіть існуючі відеокамери розраховані лише на фіксацію документів пільговиків, а не на підрахунок пасажирів, що заходять до салону.

При обстеженні пасажиропотоку формуванню вибірки приділяється особлива увага. Особливо, коли мова йде про вибіркоче обстеження. Іноді це робиться випадковим методом, іноді – механічним, іноді – типовим з механічним або ж багаторівневим відбором. Для нашого дослідження ми обрали комбіноване вибіркоче спостереження з суцільним і моментним обстеженням. В поле зору обліковців-контролерів потрапили всі без винятку міські маршрути у визначені періоди часу (як час пік, так і порівняно спокійні денні чи вечірні години).

Отже, запропонована нами методика передбачала не суцільне, а вибіркоче обстеження пасажиропотоку всіх міських маршрутів. На основі наданої відділом логістики інформації було побудовано спеціальну вибірку, яка забезпечила можливість отримання достовірної інформації шляхом обліку всіх пасажирів, які заходили до салону визначеної вибіркою машини у визначений час, а значить, платили за проїзд. Додатково на ключових зупинках проводився облік машин, які працювали у визначені періоди на маршрутах.

### Вибірка: маршрути і години.

№ котро-лера	Маршрутка (в дорозі)	От	До	Каждые	Маршрутка (в дорозі)	От	До	Каждые
1	№1 (32 минуть)	Гамалея	Роменская	2 минуть	№19 (35 минут)	Роменская	Ковпака	5 минут
2	№57 (42 минуть)	Роменская	Барановка	10 минут	№57А 25 минут)	Барановка	Центр	15 минут
3	№59 (47 минут)	Веретиновка	Басы	14 минут	№59А (25 минут)	Басы	Центр	12 минут
4	№18 (42 минуть)	Черепина	Веретиновка	6 минут	№22 (33 минуть)	Веретиновка	Химгородок	20 минут
5	№23 (1 час)	Жд вокзал	Тепличный	6 минут	№13 (30 минут)	Тепличный	Черепина	5 минут
6	№11 (1 час)	Тепличный	Жд вокзал	7 минут	№12 (13 минут)	Жд вокзал	Тимирязевка	15 минут
7	№20 (30 минут)	Ковпака	Аэропорт	11 минут	№4 (35 минут)	Аэропорт	Химгородок	6 минут
8	№21 (40 минут)	Жд вокзал	Прокофьева	3 минуть	№2 (25 минут)	Прокофьева	Ковпака	6 минут
9	№54 (35 минут)	Химгородок	Косовщина	35 минут	№10 (40 минут)	Косовщина	Черепина	7 минут
10	№3 (32 минуть)	Черепина	Аэропорт	5 минут	№60 (35 минут)	Аэропорт	В. Пещаное	6 минут
11	№8 (45 минут)	Василевка	Тополянская	10 минут	№58 (45 минут)	Тополянская	Василевка	20 минут
12	№24 (52 минуть)	Ц. Рынок	Барановка	20 минут	№16 (38 минут)	Барановка	Ковпака	10 минут
13	№51 (???)	с. Пещаное	Прокофьева	20 минут	№9 (25 минут)	Прокофьева	Добровольная	4 минуть
14	№55 (40 минут)	Химгородок	Пед. Универ	15 минут	№17А (32 минуть)	Пед. Универ	Химгородок	7 минут
15	№6 (34 минуть)	Химгородок	Ковпака	10 минут	№52 (32 минуть)	Ковпака	Прокофьева	8 минут
16	№56 (38 минут)	Ганновка	Химгородок	7 минут	№5 (33 минуть)	Химгородок	Роменская	7 минут
17	№7 (39 минут)	Барановка	Химгородок	15 минут	№61 (42 минуть)	Химгородок	Автовокзал	25 минут
18	№14 (30 минут)	Тимирязевка	Жд вокзал	6 минут				
19	№15 (30 минут)	СНАУ	Коледж СНАУ	6 минут				

Така методика та форма вибірки зокрема дозволяла визначити пасажиропотоки як у робочі, так і у вихідні дні, а також інтенсивність потоку у різні години. Таким чином, за результатами обстеження ми можемо визначити максимальну та мінімальну кількість пасажирів по кожному маршруту за рейс, що обстежується, а також середньостатистичну кількість пасажирів, яка користується послугами кожного маршруту щодня.

Необхідність проведення робіт у стислі строки вимагала мобільності та дисциплінованості не лише від організаторів, але й від безпосередніх виконавців - обліковців-

контролерів. Їх контингент формувався як з числа досвідчених інтерв'юерів соціологічної лабораторії, так і з числа студентів-волонтерів, які на час проведення вже мали певний досвід участі у проведенні соціологічних опитувань. Частина обліковців працювала безпосередньо на маршрутах, а частина – на визначених зупинках, фіксуючи рух машин.

Робота обліковців-контролерів на зупинках (перш за все на тих, через які проходить значна кількість маршрутів) забезпечила не лише об'єктивну інформацію про реальну кількість машин на маршрутах у визначені періоди, але й про дотримання ними графіку руху. Така інформація використана нами в якості додаткового фільтру для обробки інформації та підрахунків середньої кількості пасажирів на окремих маршрутах.

### **Графік роботи обліковців на маршрутах та зупинках під час обстеження:**

	<b>От конечной</b>	<b>До конечной</b>	<b>От конечной</b>	<b>До конечной</b>
<b>1 выезд</b>	7:10 (7:20)	7:45 (8:00)	7:55 (8:10)	8:25 (8:40)
<b>2 выезд</b>	12:00 (12:10)	12:30 (12:40)	12:45 (13:00)	13:20 (13:35)
<b>3 выезд</b>	15:00 (15:10)	15:30 (15:40)	15:45 (16:00)	16:20 (16:35)
<b>4 выезд</b>	17:10 (17:20)	17:45 (18:00)	17:55 (18:10)	18:25 (18:40)
<b>5 выезд</b>	20:30 (20:40)	21:00 (21:10)	21:20 (21:30)	21:50 (22:00)

На підготовчому етапі були сформульовані базові вимоги до роботи обліковців-контролерів, з якими вони були ознайомлені під час вхідних інструктажів.

#### **Загальні вимоги до обліковців-контролерів:**

1. Обліковець-контролер має бути на місці початку роботи без запізнення - бажано за 5 хвилин до визначеного часу початку роботи, оскільки маршрутне таксі потрібного маршруту може виїхати раніше.

2. Повинен мати з собою документ про особу - паспорт, студентський квиток, а також посвідчення інтерв'юера з вписаним прізвищем та ім'ям.

3. Бути вдягненим акуратно та відповідно до погоди, особливо для тих, хто буде працювати не у транспорті, а на зупинках.

4. Мати гроші для оплати проїзду, жодним чином не намагаючись проїхати «зайцем».

5. Мати з собою мобільний телефон, фотоапарат, планшет чи інший пристрій, що дозволить зробити фотографії салону машини чи маршруток на зупинці.

6. Мати чіткі уявлення про завдання, характер роботи, а також мобільні телефони (електронну пошту) організаторів та відповідальних для оперативного зв'язку при виникненні питань чи нештатних ситуацій, а також передачі даних.

На підготовчому етапі також був розроблений та затверджений **алгоритм роботи на маршруті:**

1. Обліковець-контролер стоїть на кінцевій зупинці і чекає машину, яка відповідає визначеному вибіркою маршруту ( саме ту, а не якусь іншу).

2. Коли машина під'їжджає на зупинку, інтерв'юер її фотографує так, щоб було видно номер машини та номер маршруту.

3. Після цього заходить до салону, заплативши за проїзд, і сідає в кінці салону так, щоб бачити одночасно і задні і передні двері.

4. Далі контролер їде до кінцевої зупинки, рахуючи і записуючи протягом всієї поїздки всіх, хто зайшов у салон ( на всіх зупинках і через обоє дверей)

5. По можливості (якщо це буде очевидним - посвідчення, питання чи навіть суперечка з водієм) - фіксуються пільговики Але це не є обов'язковим, бо в час пік інтерв'юер не зможе все це простежити. До того ж фіксація цього контингенту не ставилась безпосереднім завданням дослідження.

6. Раз чи двічі за поїздки обліковець-контролер має сфотографувати салон маршрутки з пасажирами ( або без них, якщо це вечірня година).

7. На кінцевій зупинці контролер сідає на іншу машину, що працює на визначеному вибіркою маршруті, виконуючи вже зазначені завдання.

8. Всі отримані дані фіксуються у спеціальну таблицю-звіт і передаються електронною поштою після кожної поїздки (у табличній формі + фото) відповідальному за облік та обробку даних.

Зразок таблиці наводиться.

№ кола	Номер маршруту	Час контролю: Початок/кінець	Номер машини	Кількість пасажирів

Додатково фіксувалась і інша інформація: відсутність машин, недотримання графіку руху за маршрутом, особливо тих, які обслуговують віддалені райони міста (с. Піщане, Василівка). Вірніше, графіки є, але вони не виконуються, особливо, у вечірній час, у вихідні. Про це свідчить відсутність інформації у відповідних клітинках звіту. Фіксувались перевантаження машин (на окремих фото видно «перекіс» машин в один бік), відмова брати пасажирів, кількість пільговиків, тощо.

**Зразки таких звітів** надаються нижче. А повна інформація по всіх маршрутах та зупинках, на яких проводився облік, буде передана для подальшого опрацювання та аналізу.

( 03.11.2014, контролер Макаренко Є. В.).


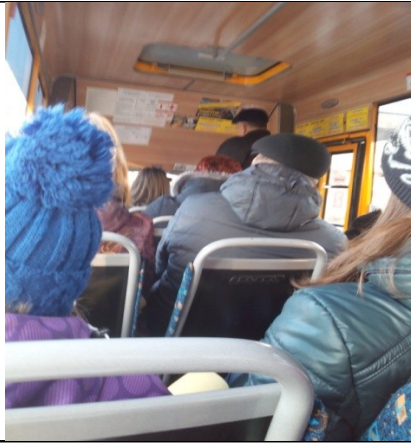





№ кола	Номер маршруту	Час контролю: Початок/кінець	Номер машини	Кількість пасажирів
1	3	07:06-07:35	3398	33
	60	07:38-08:06	2640	56
2	3	12:03-12:32	3631	27
	60	12:49-13:20	3537	34
3	60	15:04-15:33	3222	46
	3	15:40-16:09	3602	26
4	3	17:15-17:43 (водій постояв на кінцевій зупинці, о 17:05 опустив табличку і поїхав, не підбираючи пасажирів )	3395	20
	60	17:48-18:24	1958	28
5	3	20:01-20:28		38
	60	20:34-21:21:05	1342	33





(2.11. 2014, контролер Гаврилова В. )

№	№ маршруту	Час Початок/кінець	Номер машини	Кількість пасажирів
1	№ 55 (Хімістечко-Пед. університет)	07.09-07.49	<i>(На фото не видно)</i>	9
	№ 17А (Пед.університет-Хімістечко)	08.04-08.38	ВМ 3917 АА	33
2	№ 55 (Хімістечко-Пед. університет)	12.08-13.00	ВМ 3774 АА	62 і 4 пільг.
	№ 17А (Пед.університет-Хімістечко)	13.04-13.42	ВМ 3510 АА	37 і 1 пільг.
3	№ 55 (Хімістечко-Пед. університет)	15.05-15.38	ВМ 4014 АА	34 і 1 пільг.
	№ 17А (Пед.університет-Хімістечко)	15.40-16.14	ВМ 3701 АА	36

4	№ 55 (Хімістечко-Пед. університет)	16.59-17.40	ВМ 4014 АА	58 і 2 пільг
	№ 17А (Пед.університет-Хімістечко)	17.44-18.15	ВМ 4055 АА	27
5	№ 55 (Хімістечко-Пед. університет)	20.03-20.44	ВМ 3695 АА	41
	№ 17А (Пед.університет-Хімістечко)	20.49-21.21	ВМ 3917 АА	25

№	№ маршруту	Фото маршрутки	Фото в салоні
1	№ 55 (Хімістечко- Пед. університет)		
	№ 17А (Пед.університе т-Хімістечко)		
2	№ 55 (Хімістечко- Пед. університет)		

3	<p>№ 55 (Хімістечко- Пед. університет)</p>		
	<p>№ 17А (Пед.університе т-Хімістечко)</p>		
4	<p>№ 55 (Хімістечко- Пед. університет)</p>		
4	<p>№ 17А (Пед.університе т-Хімістечко)</p>		

5	№ 55 (Хімістечко- Пед. університет)		
	№ 17А (Пед.університе т-Хімістечко)		

#### Алгоритм роботи інтерв'юера на зупинці:

1. Зарані визначитись з одягом і можливістю працювати у зручному режимі (одяг, парасолька, блокнот чи папка з твердим покриттям для можливості вести записи;
2. Чітко у визначений час починається фіксація всіх маршруток, які проїжджають через зупинку і беруть пасажирів. Інтерв'юер зобов'язаний зафіксувати у спеціальну табличку (вона надана) номер маршруту; час прибуття машини; номер машини. Наприклад, у стовпчики: 4 (номер маршруту); 8.13 (час); 2341 (номер машини).
3. Ті, хто працюють на зупинці, не рахують пасажирів, але звертають по можливості увагу на те, що якась машина зупинилась трохи далі зупинки і взяла пасажирів. Можливий варіант - машина з номером маршруту і пасажирами всередині проїхала без зупинки.
4. Фіксація машин завершується точно у визначений термін.
5. По завершенню роботи у кожен з визначених періодів треба зробити підрахунки по кожному стовпчику ( маршруту) наприклад: 4-й маршрут, 6 машин і одна - поза межами зупинки або ж не зупинилась.
6. Надається декілька фотографій, що підтверджують роботу інтерв'юера.

**Зразок такого звіту (02.11.2014, зупинка СКД, контролер Серета К.).**

№	Номер маршруту	час	Номер машини
	22	6:58	ВМ 1158
	59А	7:00	ВМ3597
	54	7:00	ВМ3412
	58	7:03	ВМ1663
	5	7:04	ВМ3385
	8	7:05	ВМ1375
	22	7:05	ВМ2640
	7	7:05	ВМ3900

І далі – ще 9 сторінок....

Повні звіти надаються в додатках. Ця інформація може стати основою для детального аналізу руху автобусів відповідними службами.

### 3. Отримані результати.

Вся інформація, яка поступала протягом трьох днів польових робіт, вносились співробітниками лабораторії в єдину базу, яка стала основою для розрахунків середньої кількості пасажирів, які перевозяться однією машиною, що виходить на заданий маршрут, за один рейс (в один бік). Як зазначалось вище, обстеження проводилось в різні години дня – як ті, які традиційно є «години пів», так і у більш «спокійні» години в середині та в кінці дня.

Ця інформація доповнювалась показниками, які фіксувались обліковцями-контролерами на зупинках.

Нижче наведені ці показники по окремих днях.

П'ятниця, 31.10.2014 р. (робочий день):

Номер маршруту	7:00-8:00	12:00-13:00	15:00-16:00	17:00-18:00	20:00-21:00	Середня кількість пасажирів
№1	49	33	40	34		39
№2	57	24	34	15	35	33
№3	48	28	40	30	16	32
№4	46	38	16	33	18	30
№5	21	23	31	34	19	26
№6	47	35	31	32	16	32
№8	59	33	36	28		39
№10	32	44	48	44	29	39
№13	29	34	24	69	14	34
№15	14	30	26	28		25
№16	33	14	18	57	17	28
№17A	56	27	47	32		41
№18	53	38	47	58	53	50
№19	50	42	40	43		44
№20			28	35		32
№21	19	56	52	61	38	45
№22	23	21	43	45		33
№23	24	18	20	49	9	24
№24	29	31	48	28	28	33
№52	32	35	19	28	7	24
№54	33	30	34	22	6	25
№55	78	48	73	64	30	59
№56	43	23	50	46	27	38
№57	33	35	50	40	50	42
№57A	59	60	61	62	59	60
№58	33	19	30	21		26
№59	52	85	58	86	49	66
№59A	75	64	73	56	64	66
№60	35	54	63	35	15	40



Неділя 02.11. 2014 р. (вихідний день)

Номер маршруту	7:00-8:00	12:00-13:00	15:00-16:00	17:00-18:00	20:00-21:00	Середня кількість пасажирів
№1	13	25	23	23	20	21
№3	13	24	18	28	18	20
№4	27	20	31	22	25	25
№5	15	42	34	21	9	24
№7	42	54	31	26	13	33
№6	18	26	32	35	26	27
№8	14	19	31	24		22
№9	12	27	25	19		21
№10	17	32	35	37		30
№17A	33	37	36	27	25	32
№18	38	53	72	43	49	51
№19	28	31	36	38	45	36
№22	17	19	39	25		25
№51	27	58	46	51	36	44
№24	37	45	33	21	15	30
№54	16	21	34	40	30	28
№55	9	62	34	58	41	41
№56	28	26	32	32	12	26
№57	16	20	28	61		31
№57A	40	48	36	42		42
№58	14	16	18	22		18
№59	24	48	53			42
№59A	34	42	45	33	30	37
№60	31	50	41	58		45
№21	15	61	71	66	41	51
№2	68	33	41	24	26	38

Понеділок, 03.11.2014 р.(робочий день)

Номер маршруту	7:00-8:00	12:00-13:00	15:00-16:00	17:00-18:00	20:00-21:00	Середня кількість пасажирів
№1	37	24	17	15	29	24
№3	33	27	26	20	38	29
№4	60	31	43	55	50	48
№6	47	32	44	27	29	36
№8	37	21	24	36	40	32
№9	35	47	25	31	19	31
№10			33	48		41
№14	16	20	31	26		23
№15	35	38	43	16	22	31
№16	35	49	55	23		41
№17A	37	34	51	19	20	32
№19	54	34	28	31	32	36
№20	18	26	35	69	42	38
№51	54	47	49	64	43	51

№24	56	62	50	43	39	50
№52	35	25	33	36		32
№54			34	28		31
№55	78	37	48	71	41	55
№57	47	18	30	28		31
№57A	30	36	29	39		34
№58	27	11	24	48		28
№59	42	51	51	65	29	48
№59A	44	47	55	47	30	45
№60	56	34	46	28	33	39
№23	69	34	31	52	74	52
№13	61	27	22	38	56	41
№11	37	19	30	30	40	31
№12	61	61	44	53	65	57
№21	19	59	60	51	35	45
№2	51	37	34	30	27	36
№7	21	43	31	33	37	33
№61	63	35	45	59	28	46

Як бачимо, середня кількість пасажирів, яка користується послугами кожного маршруту, не спускається нижче 20 пасажирів, а на деяких маршрутах вона стабільно є близькою до 50. У вихідний день пасажиропотік є трохи меншим.

При цьому можна допустити, що проведення дослідження у дні зі сприятливими погодними умовами (без дощу) та під час шкільних канікул (діти не їхали до школи) могло дещо занизити показники, проте не суттєво.

Нижче наведені результати підрахунків та узагальнень, які відображають не лише середню кількість пасажирів, які «їдуть» по кожному маршруту в один бік, але й середню кількість пасажирів, які перевозяться однією машиною по маршруту за один день.

В основу розрахунків покладені отримані в ході обстеження показники, а також зроблені узагальнення щодо кількості «кругів», які встигає зробити одна машина протягом робочого дня. Ця кількість кругів розраховувалась фахівцями лабораторії як середня величина з урахуванням даних, отриманих від управління логістики, від представників громадської ради при міському голові та від обліковців-контролерів, які працювали на зупинках під час обстеження.

Номер маршруту	Середня кількість пасажирів за рейс	Кількість кругів	Середня кількість пасажирів (на одну машину)
№1	28	23	646
№2	36	20	715
№3	27	23	624
№4	34	28	961
№5	25	24	598
№6	32	23	731
№8	31	18	556
№10	37	22	808
№14	23	26	598
№15	28	26	719
№16	34	20	683
№17A	35	24	834
№18	50	20	1008
№19	38	24	921

№20	35	20	695
№21	47	36	1690
№22	29	30	870
№23	38	12	456
№24	41	14	580
№52	28	24	677
№54	28	20	561
№55	51	18	926
№56	32	22	702
№57	35	20	691
№57A	45	34	1532
№58	24	18	425
№59	52	9	466
№59A	49	30	1478
№60	42	24	998
№7	33	20	662
№13	41	24	984
№11	31	12	372
№12	57	14	798
№61	46	18	828
			26792

Таким чином, проведене обстеження дозволяє зробити висновок щодо досить високого рівня завантаженості маршрутів. Адже середня кількість пасажирів за рейс майже по всіх маршрутах є близькою до 35, а по деяких маршрутах – біля 50. Є маршрути –лідери (№№18, 21, 57а, 59а), послугами яких за день (лише однією машиною) користуються більше тисячі пасажирів.

Отриманий в результаті проведеного обстеження узагальнений показник сягає 26792 пасажирів – як одна десята частина реального пасажиропотоку. Проте він має сприйматись саме як узагальнений, який дає підстави стверджувати, що в середньому за день послугами міських автобусів сумчани та гості міста користуються більше 2-х разів, і автобуси перевозять щодня біля 200 тис. пасажирів. Водночас, пасажиропотік нерівномірно розподілений за маршрутами, тому середня кількість пасажирів, які перевозяться машинами коливаються від 1690 до 372.

На основі отриманих результатів, які відображають середню кількість пасажирів (на одну машину) можна робити і більш детальні розрахунки щодо загального пасажиропотоку з врахуванням того, що в середньому на маршруті працює 10-12 машин (наприклад, 15 – на 12-му маршруті, 9- на 4-му чи 7 – на 20-му).

Проте такі детальні розрахунки виходять за межі даного дослідження і вимагають значно більше часу.

Вся отримана інформація обсягом більше 200 стор., включаючи не лише таблиці а й фотографії, буде передана в якості додатків до даного звіту і може використовуватись замовником для подальших розрахунків.