



УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор

\_\_\_\_\_ А.В. Дьячков

## **КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ЛИВЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА:**

Беломестненское сельское поселение  
Вахновское сельское поселение  
Галическое сельское поселение  
Дутовское сельское поселение  
Здоровецкое сельское поселение  
Казанское сельское поселение  
Козьминское сельское поселение  
Коротышское сельское поселение  
Крутовское сельское поселение  
Люттовское сельское поселение  
Навесненское сельское поселение  
Никольское сельское поселение  
Островское сельское поселение  
Речицкое сельское поселение  
Сергиевское сельское поселение  
Сосновское сельское поселение

### **Этап 1. Сбор и анализ исходных данных**

Руководитель проекта \_\_\_\_\_ А.Н. Бахтин



394018, г. Воронеж, ул. Куколкина, д. 18; E-mail: [dmproekt36@yandex.ru](mailto:dmproekt36@yandex.ru); тел. / факс (473) 233-43-38; 8(980) 248-50-78,8  
(951) 866-92-11; ИНН/КПП 3664103312/366401001; р/с 40702810903000001382;

Филиал СДМ-Банк" (ПАО) в г.Воронеже; к/с 30101810500000000778; БИК 042007778; ОГРН 1103668011204

**Воронеж – 2017 г.**

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. Пахомов А.Н. – зам. начальника отдела Эксплуатации автомобильных дорог;
2. Салыков Е.С. – ведущий инженер;
3. Тузиков А.А. – инженер;
4. Тюленева С.А. – техник.

## ВВЕДЕНИЕ

Отчет по первому этапу 69 с., 12 рис., 12 табл., 21 источн., 1 прил.

Объектом исследования является транспортная система Ливенского муниципального района Орловской области.

Цель этапа – сбор и систематизация официальных документарных статистических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта, а также подготовка и проведение натурных обследований необходимых для разработки программы взаимоувязанных мероприятий, направленных на увеличение пропускной способности автодорог вне границ населенных пунктов и улично-дорожной сети (далее – УДС) на территории Ливенского муниципального района, предупреждения заторовых ситуаций с учетом изменения транспортных потребностей муниципального района, снижения аварийности и негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

В работе использовались научные методы по сбору и систематизации данных о характеристике транспортных потоков на автодорогах вне границ населенных пунктов УДС Ливенского муниципального района.

Произведена систематизация официальных документарных данных, необходимых для разработки проекта.

Проведены натурные транспортные обследования на территории Ливенского муниципального района.

Выполнен анализ полученных данных, проведен анализ статистики аварийности, существующей системы пассажирского транспорта.

Произведена оценка уровня транспортной доступности Ливенского муниципального района.

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
Введение .....	3
1 Сбор и систематизация официальных документарных статических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта .	5
2 Подготовка и проведение натурных транспортных обследований на территории Ливенского муниципального района .....	31
3 Анализ полученных данных и результатов обследований и оценка существующих параметров автодорог вне границ населенных пунктов и УДС и схемы организации дорожного движения муниципального района.....	37
4 Анализ статистики аварийности с выявлением причин возникновения ДТП.....	40
5 Анализ организации парковочного пространства на территории Ливенского муниципального района .....	44
6 Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории Ливенского муниципального района .....	46
7 Оценка уровня транспортной доступности Ливенского муниципального района.....	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	60

# 1 Сбор и систематизация официальных документарных статических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта

## 1.1 Общие сведения, демографические сведения, трудовая миграция

Ливенский муниципальный район расположен в юго-восточной части Орловской области. Площадь муниципального района составляет 1806,3 км<sup>2</sup>. В настоящее время на территории муниципального района проживает 30,4 тысяч человек, из них

- трудоспособное население – 16,6 тыс.чел.;
- моложе трудоспособного возраста – 4,9 тыс.чел.;
- старше трудоспособного возраста – 8,9 тыс.чел.

Плотность населения – 16,86 чел./км<sup>2</sup>.

Ливенский муниципальный район разделен на 16 сельских административных центров и имеет 145 населенных пунктов. В таблице 1 представлен перечень сельских поселений района с численностью населения проживающего в них и занимаемой территорией (Рисунок 1).

Таблица 1 – Перечень сельских поселений с численностью жителей в них и занимаемой территорией

№ п/п	Сельское поселение	Административный центр	Кол-во населенных пунктов	Население, чел.	Площадь, км <sup>2</sup>	Плотность населения, чел/км <sup>2</sup>
1	Беломестненское	с. Беломестное	5	3451	75,7	45,48
2	Вахновское	д. Вахново	12	2137	154,2	13,86
3	Галическое	с. Успенское	5	2486	117	21,25
4	Дутовское	д. Семенихино	11	1139	99,6	11,44
5	Здоровецкое	д. Здоровецкие Выселки	15	2329	94,2	24,72
6	Казанское	с. Казанское	8	1204	141,5	8,51
7	Козьминское	с. Козьминка	10	2264	139,3	16,25
8	Коротышское	с. Коротыш	1	1536	83,3	18,44
9	Крутовское	с. Крутое	7	5733	60	95,55

10	Лютовское	д. Гремячий Колодезь	10	1101	101,8	10,8
11	Навесненское	с. Навесное	7	972	166,8	5,82
12	Никольское	с. Никольское	9	928	119,3	7,78
13	Островское	с. Остров	9	680	104,8	6,49
14	Речицкое	с. Речица	12	1927	115,2	16,73
15	Сергиевское	с. Сергиевское	15	1846	128	14,42
16	Сосновское	с. Сосновка	9	717	105,6	6,79
Итого			145	30450	1806,3	16,86

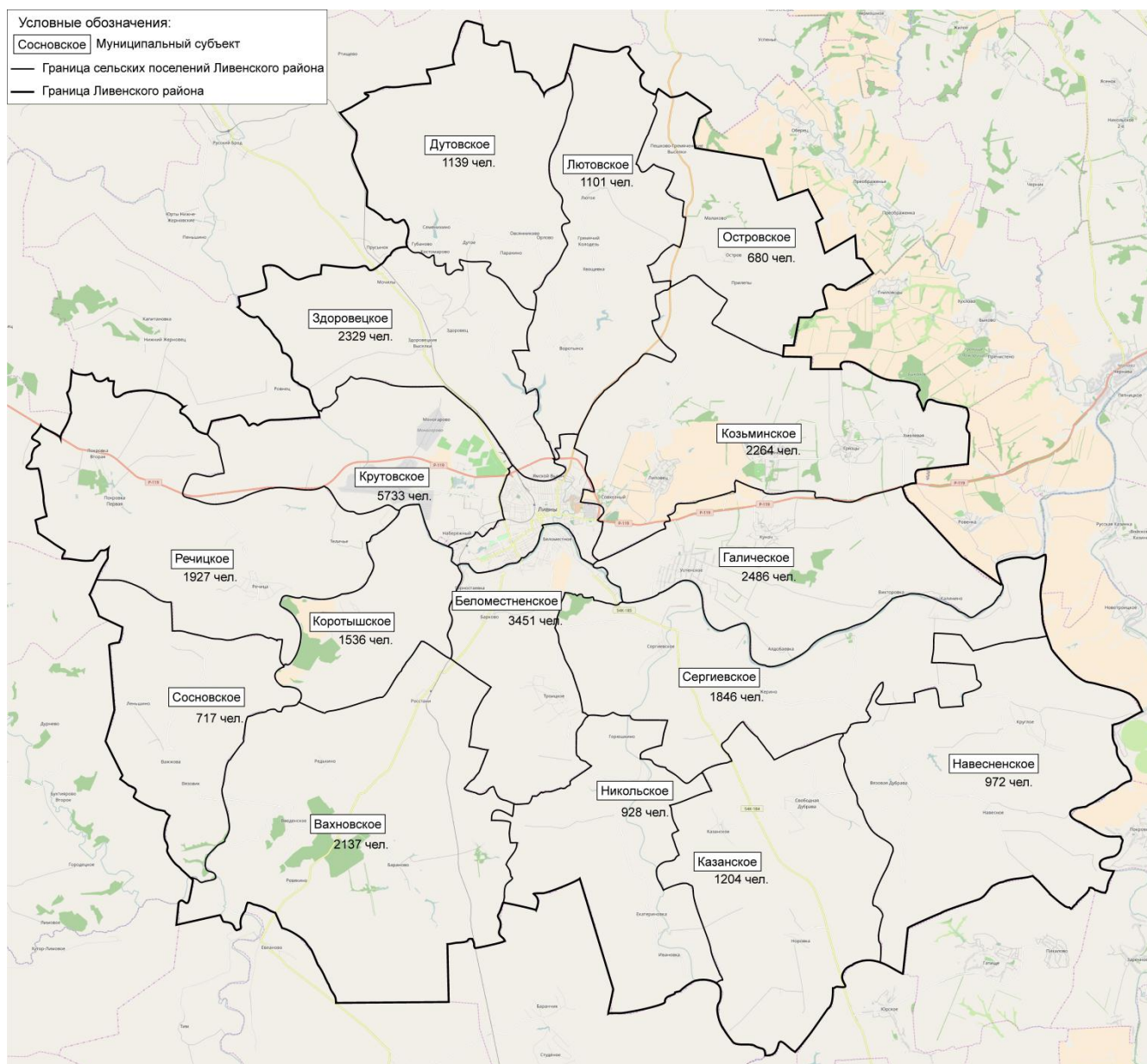


Рисунок 1 – Распределение населения по поселениям  
Ливенского муниципального района

Ливенский муниципальный район на востоке и юго-востоке граничит с

Измалковским, Долгоруковским, Воловским районами Липецкой области. На севере, северо-западе, западе и юге граничит с Краснотарским, Верховским, Покровским, Колпнянским и Должанским районами Орловской области.

Основная часть населения Ливенского муниципального района проживает в населенных пунктах расположенных вблизи городского округа Ливны.

Прогноз численности населения предполагает его снижение, депопуляция населения в перспективе сохранится.

Общая численность рабочих мест на территории муниципального района в 2016 году составляет 6 тысяч мест.

Подавляющая доля рабочих мест расположена в центральной части муниципального района, вдоль автомобильной дороги Р119 «Орёл – Тамбов» и городе Ливны.

Основные планируемые показатели социального развития Ливенского муниципального района, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные планируемые показатели социального развития Ливенского муниципального района

Наименование показателей	Единица измерения	Сущ. положение (2016 г.)	Расчётный период (2021 год)	Расчётный период (2031 год)
Численность населения в том числе:	тыс. чел.	30,4	29,4	28
- в трудоспособном возрасте	тыс. чел.	16,6	16	15,3
- занято в экономике	тыс. чел.	10,5	10,4	9,95
Сальдо маятниковой миграции	тыс. чел.	0,7	0,8	0,9

По данным ОГИБДД МО МВД России «Ливенский» уровень автомобилизации Ливенского муниципального района Орловской области составляет порядка 330 автомобилей на 1000 жителей (в 2012 году – 255 ТС/1000 жителей, наблюдается ежегодный рост уровня автомобилизации на 8%)

Число зарегистрированных автомобилей на территории Ливенского муниципального района составляет 12708 единиц, из них:

- легковых автомобилей – 10102 единицы;
- грузовых автомобилей и спецтехники – 2606 единиц.

На территории муниципального района работает около 85 % населения.



Основные миграционные потоки внутри района обусловлены концентрацией объектов притяжения и распределяются в пределах сельских поселений и города Ливны (Рисунок 2).

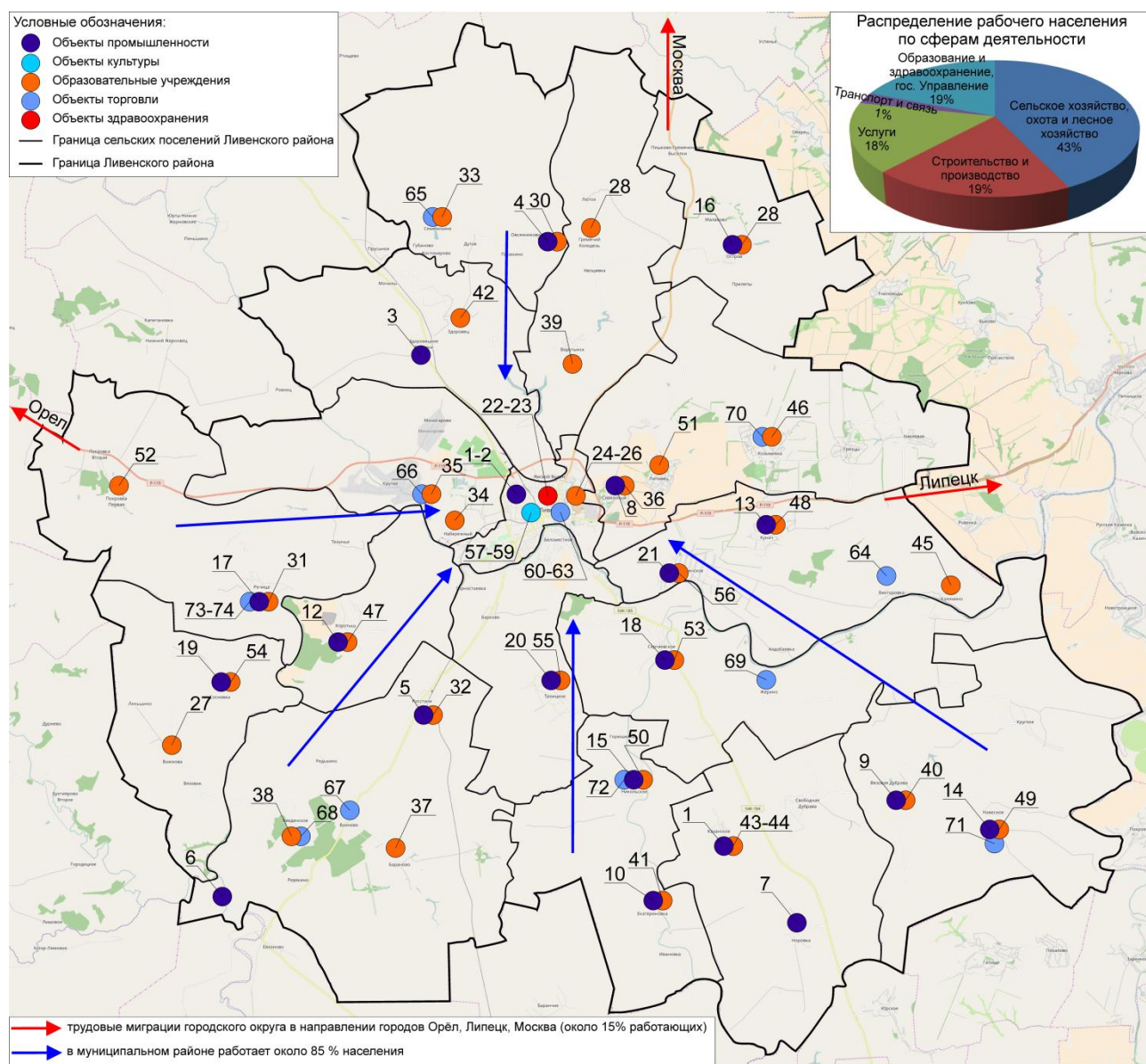


Рисунок 2 – Потоки трудовых миграций Ливенского муниципального района

Распределение внутренних трудовых миграций по видам транспорта следующее:

- на общественном автомобильном транспорте – 20%;
- на личном автомобильном транспорте – 80%.

Внешние трудовые миграции района представлены в направлении городов Орёл, Липецк, Москва, а также в соседние районы (в общей сложности



около 15% работающих). Распределение внешних трудовых миграций по видам транспорта следующее:

- на общественном автомобильном транспорте – 20%;
- на железнодорожном транспорте – 5%;
- на личном автомобильном транспорте – 75%.

Перечень объектов притяжения на территории Ливенского муниципального района представлен в таблице 3 и на рисунке 2.

Таблица 3 – Список объектов притяжения на территории Ливенского муниципального района

№ п/п	Наименование объекта	Адрес
Объекты промышленности		
1	ЗАО "Орелagroюг"	г. Ливны, ул. Орловская, д.-68а.
2	ОАО А/ф" Ливенское мясо"	г. Ливны, ул. Орловская. 21
3	ООО "Здоровецкий"	д. В-Здоровецкие, ул. Центральная, д-92а.
4	ЗАО "Орловское"	д. Орлово, ул. Орловская, д.96.
5	ОАО А/ф" Ливенское мясо"	д. Росстани, микрорайон Совхозный, д.21.
6	ООО "Тим"	д. Старый Тим. 15
7	ООО "Норовское"	п. Норовка, ул. Центральная, д.16.
8	АО "ПЗ им. А.С. Георгиевского"	п. Совхозный. ул. Центральная, д.-10.
9	АО "Орелagroюг" СП "Ливенское" уч. "Вязовая Дубрава" и "Свободная Дубрава"	с. Вязовая Дубрава. ул. Центральная, 1.
10	ООО "Екатериновка"	с. Екатериновка, ул. Центральная, д-19.
11	ЗАО "Казанское"	с. Казанское. 8
12	ОАО "Заря"	с. Коротыш. 7
13	ООО Авангард-Агро-Орел" СХП "Ливенское 1"	с. Кунач, ул. Сельская, д.-14.
14	ООО "ЛивныИнтерТехнология" (отд. Бараново, Кирово)	с. Навесное. 20
15	ООО "СельхозИнвест" (СП Навесное, Никольское, Круглое)	с. Никольское, ул. Колхозная, д.-12.
16	ООО "Орловский лидер" Филиа № 5 "Родина"	с. Остров, ул. Центральная. 2
17	ООО "Речица"	с. Речица, ул. Центральная, д-50.
18	АО "ПЗ "Сергиевский"	с. Сергиевское, ул. Пентюхова, д-8.
19	ОАО "Сосновка"	с. Сосновка, ул. Центральная, д.4.
20	КХ "50лет Октября"	с. Троицкое., ул. Быкова, д.-4.
21	АОНП "Успенское"	с. Успенское, ул. Мира, д-21.
Объекты здравоохранения		
22	БУЗ Орловской области «Ливенская ЦРБ»	г. Ливны, ул. Капитана Филиппова, 64а
23	БУЗ Орловской области «Ливенская ЦРБ»	г. Ливны, ул. Солнечная, 1а
Объекты образования		

24	Филиал №1 Бюджетного профессионального образовательного учреждения Орловской области «Орловский базовый медицинский колледж»	г. Ливны, ул. Капитана Филиппова, д.58
25	Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Орловской области «Ливенский строительный техникум»	г. Ливны, ул. М. Горького, 40
26	Ливенский филиал Орловского государственного технического университета	г. Ливны, ул. Мира. д.152 «а»
27	МБОУ «Вязовицкая ООШ»	д. Важжова, ул. Полевая, д.2
28	МБОУ «Хвощевская СОШ»	д. Гремячий Колодезь, ул. Центральная, 41 а
29	МБОУ «Липовецкая ООШ»	д. Липовец, ул. Н.А. Кузьмина д.34
30	МБОУ «Орловская СОШ»	д. Орлово, ул.Орловская, д.92
31	МБОУ «Речицкая СОШ»	д. Речица, ул. Центральная, д.44
32	МБОУ «Росстанская СОШ»	д. Росстани, ул. Ассовиахим, д.41
33	МБОУ «Дутовская СОШ»	д. Семенихино ул. Школьная, 9
34	МБОУ «Ливенская СОШ»	п. Набережный, ул. Школьная, 35
35	МБОУ «Сахзаводская СОШ»	п. Сахзаводской, пл. Комсомольская, 36
36	МБОУ «Липовецкая СОШ им. М.Н. Павлова»	п. Совхозный, ул.Школьная, 11
37	МБОУ «Барановская СОШ»	с. Бараново ул. Войнова, 51
38	МБОУ «Введенская СОШ»	с. Введенское, ул. Ливенская, д.38
39	МБОУ «Воротынская СОШ»	с. Воротынск, ул. Школьная, д. 5а
40	МБОУ «Вязово-Дубравская ООШ»	с. Вязовая Дубрава, ул.Центральная д.6
41	МБОУ «Екатериновская СОШ»	с. Екатериновка ул. Центральная, д.14а
42	МБОУ «Здоровецкая СОШ»	с. Здоровец ул. Новая, 40
43	МБОУ «Свободно-Дубравская СОШ»	с. Казанское ул. Церковный выгон, 16
44	МБОУ«Казанская СОШ»	с. Казанское ул. Церковный выгон, 16
45	МБОУ «Калининская ООШ»	с. Калинино, ул.Набережная д.9
46	МБОУ «Козьминская СОШ»	с. Козьминка, ул. Молодежная д.10
47	МБОУ «Коротышская СОШ»	с. Коротыш, ул. Молодежная, д 7
48	МБОУ «Куначенская ООШ»	с. Кунач, ул. Церковная д.28
49	МБОУ «Навесненская СОШ»	с. Навесное, ул. Парковая, д.2
50	МБОУ «Никольская СОШ»	с. Никольское, ул. Советская,3
51	МБОУ «Островская СОШ»	с. Остров, ул. Центральная, 10
52	МБОУ «Покровская СОШ»	с. Покровка Первая, ул. Парковая, д.1
53	МБОУ «Сергиевская СОШ»	с. Сергиевское, ул. Голицына, д. 11
54	МБОУ «Сосновская ООШ»	с. Сосновка, ул. Центральная, д. 2
55	МБОУ «Троицкая СОШ»	с. Троицкое, ул. Садовая, д.3
56	МБОУ «Успенская СОШ»	с. Успенское, ул. Мильшина,33а
Объекты культуры		
57	МБУ "Центральная межпоселенческая библиотека им. А.С. Пушкина"	г.Ливны, ул.Ленина, д.31
58	МБУ "Центральный районный Дом культуры"	г.Ливны, ул.Ленина, д.29
59	МБУ ДО "Ливенская районная детская школа	г.Ливны, ул.Ленина, д.29

	искусств"	
Объекты торговли		
60	ТЦ "Ермак"	г. Ливны, ул. Октябрьская, 29б
61	ТЦ "Европа"	г. Ливны, улица М. Горького, 3
62	ТЦ "Центральный"	г. Ливны, улица Кирова, 64
63	Центральный рынок	г. Ливны, улица М. Горького
64	Магазин № 19 ТПС	Ливенский район, д. Викторовка, ул Центральная д 3
65	Магазин № 64 ТПС	Ливенский район, д. Семенихино, ул Семенихинская д 17 7
66	Магазин "5"	Ливенский район, п. Сахзаводской, пл Комсомольская д 28
67	Магазин № 7 ТПС	Ливенский район, с. Вахново, ул Центральная д 45
68	Магазин № 11 ТПС	Ливенский район, с. Введенское, пл. Дзержинского д 1
69	Магазин № 30 ТПС	Ливенский район, с. Жерино, ул Воронежская д 54
70	Магазин № 25 ТПС	Ливенский район, с. Козьминка, ул Центральная д 30
71	Магазин № 32 ТПС	Ливенский район, с. Навесное, ул Центральная д 35
72	Магазин 16 ТПС	Ливенский район, с. Никольское, ул Центральная д 26
73	Магазин "Речица"	Ливенский район, с. Речица, ул Центральная д 34
74	Магазин № 25 ТПС	Ливенский район, с. Речица, ул Центральная д 50б

Протяженность автомобильных дорог общего пользования на территории Ливенского муниципального района, составляет 1203,95 км, в том числе:

- дорог федерального значения – 50 км (дорога федерального значения «Орёл – Тамбов»);
- дорог регионального значения – 256,52 км;
- дорог местного значения – 897,43 км.

УДС Ливенского муниципального района представлена улицами и дорогами местного значения, а именно улицами в жилой застройке (основные), общая протяженность сети составляет 751,5 км (Таблица 4).

Таблица 4 – Протяженность УДС в границах населенных пунктов Ливенского муниципального района

№ п/п	Наименование сельского поселения	Протяженность УДС, км	Дороги с твердым покрытием, км		
			Асфальт	Щебень	Грунт

1	Беломестненское сельское поселение	35,1	4,2	22	8,9
2	Вахновское сельское поселение	41,4	0,3	33,05	8,05
3	Галичское сельское поселение	131,7	131,7		
4	Дутовское сельское поселение	41,4	11	15,5	14,9
5	Здоровецкое сельское поселение	32,1	1	15,50	15,6
6	Казанское сельское поселение	5	0	5	0
7	Козьминское сельское поселение	29,57	2,6	10,8	16,17
8	Коротышское сельское поселение	24,9	-	-	-
9	Крутовское сельское поселение	39,7	9,4	25,9	4,4
10	Лютовское сельское поселение	35,3	15		
11	Навесненское сельское поселение	25,7	3,1	10	12,6
12	Никольское сельское поселение	54,5	4,2	36,8	13,5
13	Островское сельское поселение	51,5	11	30,2	10,3
14	Речицкое сельское поселение	44,33	4,61	28,39	11,33
15	Сергиевское сельское поселение	77,6	12,2	37,6	2,6
16	Сосновское сельское поселение	26,4	3,6	11	11,8

Протяженность автомобильных дорог Ливенского муниципального района вне границ населенных пунктов 145,929 км, из них:

- дорог IV категории – 87,441 км;
- дорог V категории – 58,488 км.

На территории Ливенского муниципального района преобладают дороги с переходным (щебеночным) и грунтовым покрытием, дороги с усовершенствованным (асфальтобетонным) покрытием составляют около 20% от общей протяженности УДС района.

Схема основных дорог Ливенского муниципального района, представлена на рисунке 3.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования, отвечающих нормативным требованиям – 878,9 км, что составляет 73% от общей протяженности дорог проходящих по территории района.

Плотность сети автомобильных дорог общего пользования 0,67 км/км<sup>2</sup>.

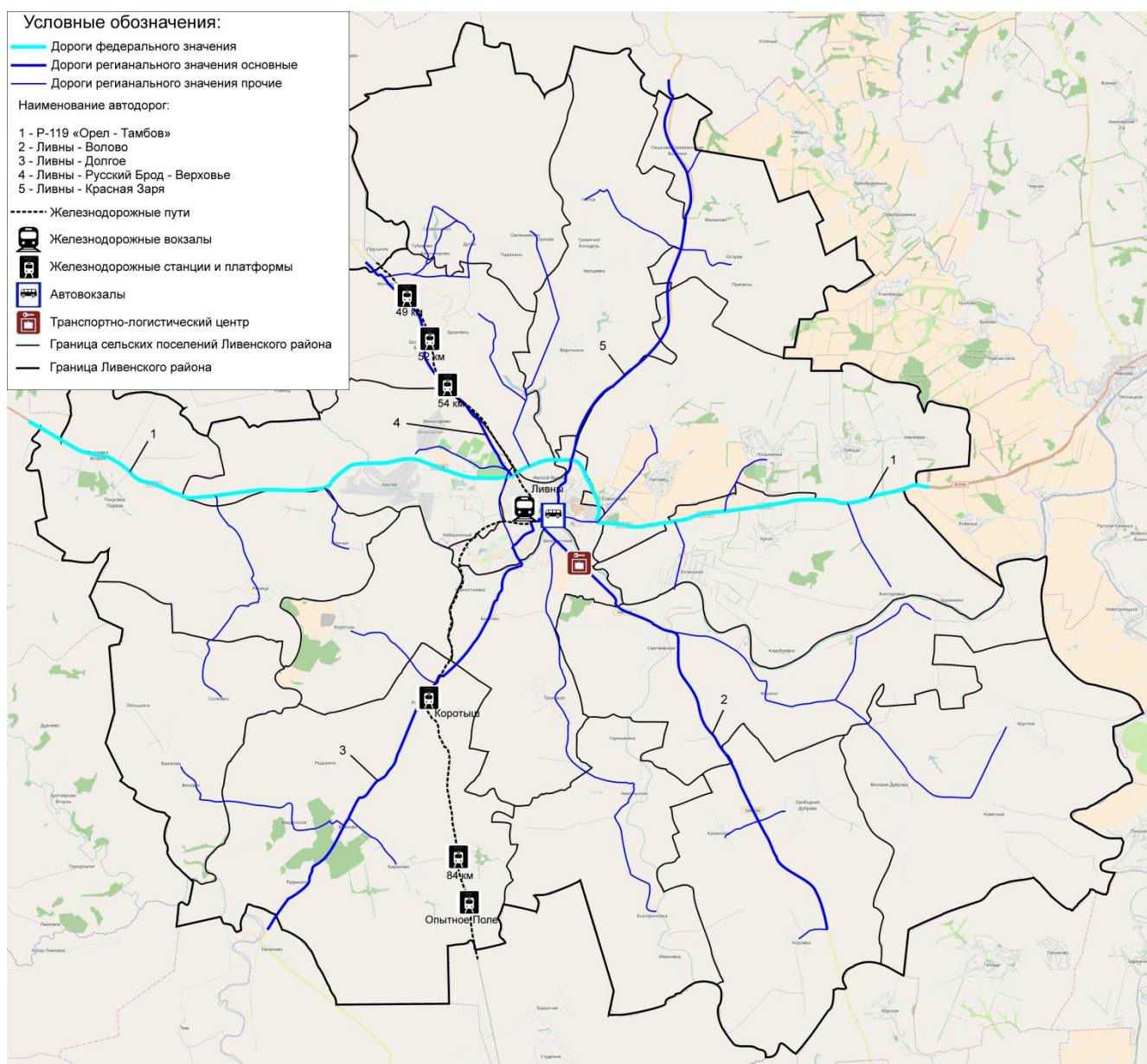


Рисунок 3 – Схема дорог Ливенского муниципального района

Все автомобильные дороги, расположенные на территории Ливенского муниципального района являются автодорогами общего пользования, то есть, предназначены для движения транспортных средств неограниченного круга лиц.

На территории округа отсутствуют автомагистрали и скоростные дороги. По условиям проезда и доступа все автомобильные дороги являются обычными.

Структура покрытия автодорог представлена на рисунке 4.



Рисунок 4 – Структура покрытия автодорог Ливенского района

На территории Ливенского муниципального района нормативным требованиям не соответствует около 325 км автомобильных дорог общего пользования, что составляет 27 % от их общей протяженности.

По территории Ливенского муниципального района проходит ветка Московской железной дороги Мармыжи – Верховье, которая связывает между собой две генеральные магистрали Орёл – Липецк и Курск – Воронеж. Линия однопутная с разветвлением до двух путей на некоторых её участках. Частота движения скорых поездов составляет 6 поездов в сутки.

На территории муниципального района имеются следующие железнодорожные станции и платформы:

- платформа 49 км (деревня Красово);
- платформа 52 км;
- платформа 54 км;
- платформа 69 км (посёлок Горностаевка);
- станция Коротыш (деревня Росстани);
- платформа 81 км (деревня Овечий Верх);
- платформа 84 км;



- платформа Опытное поле (деревня Опытное поле).

Существующая железнодорожная сеть Ливенского муниципального района представлена на рисунке 5.

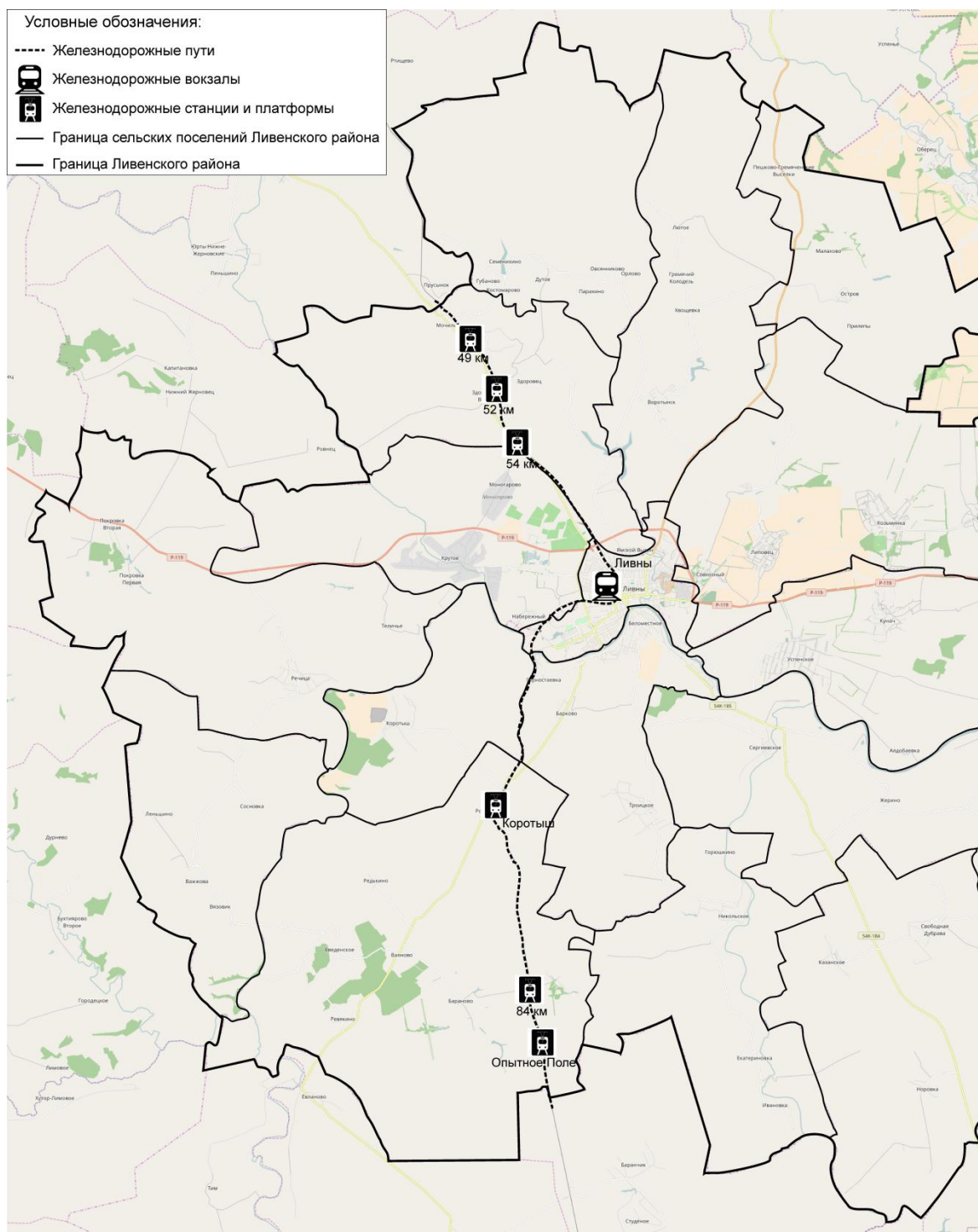


Рисунок 5 – Существующая железнодорожная сеть Ливенского района



## 1.2 Анализ программных документов и документов территориального планирования

В ходе работы были проанализированы следующие документы:

- Схема территориального планирования Орловской области;
- Схема территориального планирования Ливенского муниципального района Орловской области;
- Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010 – 2020 годы)»;
- Генеральные планы сельских поселений Ливенского муниципального района Орловской области;
- Муниципальная программа «Обеспечение безопасности дорожного движения в Ливенском районе на 2016-2018 гг.»;
- Муниципальная программа «Устойчивое развитие сельских территорий Ливенского района на 2014-2017 годы и на период до 2020 года»;
- Комплексная программа социально-экономического развития Ливенского района на 2014-2016 годы.
- другие документы.

Схема мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры на территории Ливенского муниципального района представлена на рисунке 6, перечень мероприятий в таблице 5.

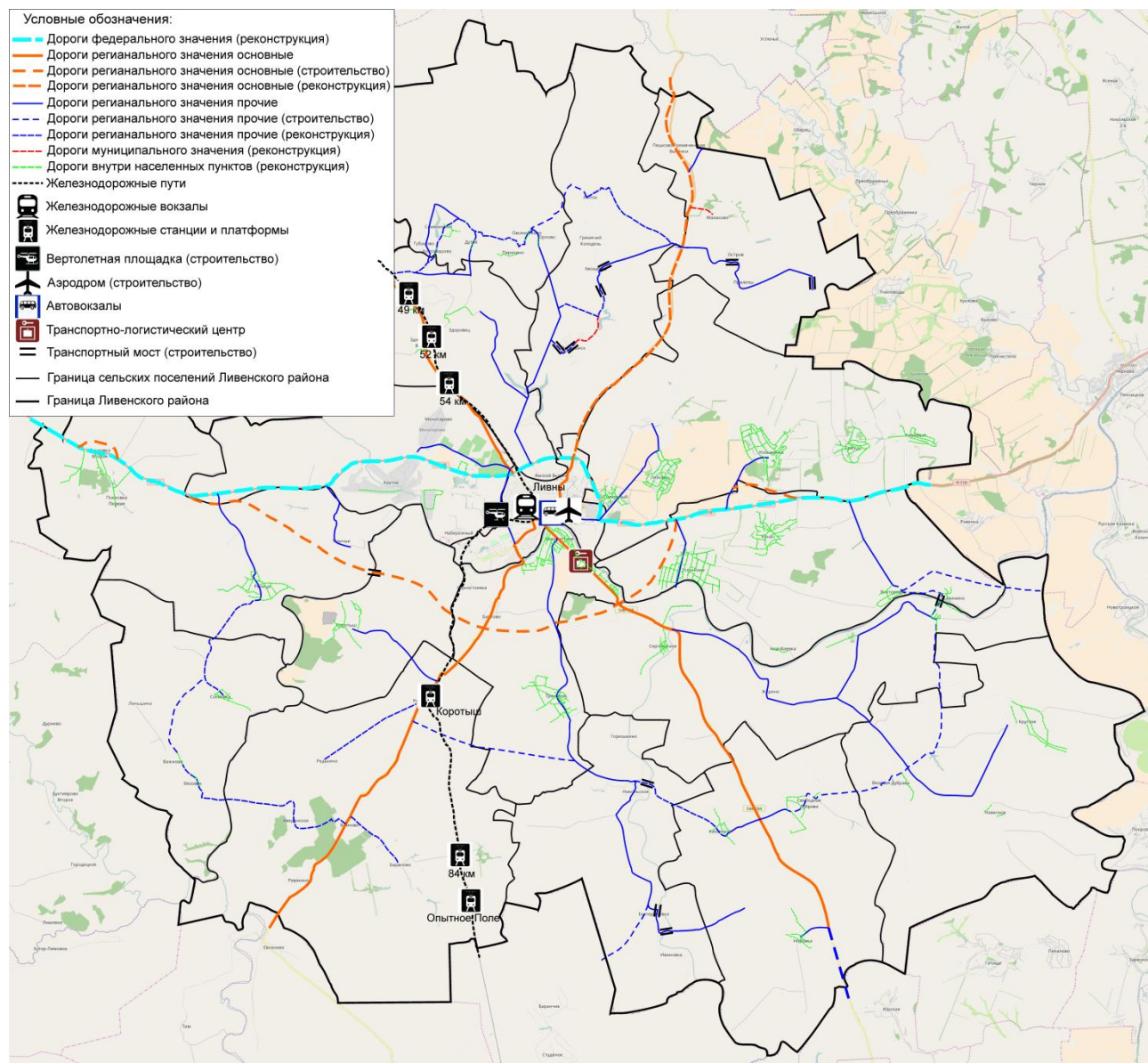


Рисунок 6 – Схема развития объектов транспортной инфраструктуры  
Ливенского муниципального района

Таблица 5 – Перечень мероприятий по развитию объектов транспортной инфраструктуры Ливенского муниципального района в соответствии с программными документами и документами территориального планирования

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации
1. Беломестненское сельское поселение		
1.1	Асфальтирование дорог внутри населенного пункта: Ул. Тимирязева, сл. Беломестное; Ул. Лесная, сл. Беломестное; Ул. Славянская, сл. Беломестное; Пер. Садовый, сл. Беломестное; Ул. Садовая, сл. Беломестное;	2021 2021 2021 2025 2025

	Ул. Садовая, с. Троицкое; Ул. Быкова, с. Троицкое; Пер. Лескова, сл. Беломестное; Ул. Лесная, сл. Беломестное; Ул. Сиреневая, сл. Беломестное; Пер. Курский, сл. Беломестное; Пер. Молодежный, сл. Беломестное.	2021 2021 2031 2031 2031 2031 2031
1.2	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта (по необходимости)	2030
1.3	Обустройство дополнительной ООТ вблизи пересечения дорог «Ливны – Долгое» и «Ливны – Долгое» - Горностаевка	2020
1.4	Устройство парковок и автостоянок в общественных зонах населенных пунктов сельского поселения	2030
2. Вахновское сельское поселение		
2.1	Реконструкция 12,7 км региональной автомобильной дороги Вахново – Важжово (54 ОП РЗ 54К -180)	2031
2.2	Реконструкция 3,6 км региональной автомобильной дороги Вахново – Бараново (54 ОП РЗ 54К -182)	2031
2.3	Капремонт д. Шебаново	2030
2.4	Реконструкция автодороги д. Росстани – д. Редькино	2030
2.5	Ремонт автодороги Вахново - Редькино	2020
2.6	Строительство автобусных остановок в с. Бараново: – На пересечении ул. Войнова – ул. Лесная; – На пересечении ул. Войнова – ул. Моховая.	2020
2.7	Строительство автобусных остановок в д. Росстани: – Ул. Ассовиахим; – Ул. Ассовиахим, вблизи Росстанской СОШ	2020
2.8	Строительство автобусных остановок в с. Введенское, ул. Ливеннская (на въезде).	2020
2.9	Увеличение автобусного парка для обслуживания пассажирских перевозок на маршрутах общественного транспорта.	2031
2.10	Асфальтирование подъездного пути к многоквартирным жилым домам №5,6,7,8,9,10 в м-н Совхозный, д. Росстани	2018
2.11	Асфальтирование подъездного пути к многоквартирным жилым домам № 14,22,23,24 в м-н Совхозный, д. Росстани	2020
3. Галичское сельское поселение		
3.1	Асфальтирование дорог	2031
3.2	Реконструкция подъездных путей к социально значимым объектам по ул. Мильшина в селе Успенское	2018
3.3	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта	2021
3.4	Строительство дополнительных остановок общественного транспорта (определяется проектом оптимизации общественного транспорта)	2021
3.5	Строительство дороги Южный обход города Ливны	2031
3.6	Строительство моста через р. Сосна в селе Калинино	2031
4. Дутовское сельское поселение		
4.1	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта;	2021
4.2	Строительство дополнительных остановок общественного пассажирского транспорта в районах нового жилищного строи-	2021

	тельства;	
4.3	Устройство парковок и автостоянок в общественных зонах населенных пунктов сельского поселения;	2021
4.4	Асфальтирование улиц в границах населенных пунктов, имеющих грунтовое покрытие;	2021
4.5	Асфальтирование подъездных путей к социально значимым объектам в н.п. Семенихино	2018
4.6	Асфальтирование путей к многоквартирным домам и дворовых территорий МКД в н.п. Семенихино	2021
4.7	Реконструкция существующей улично-дорожной сети с целью увеличения ее пропускной способности;	2031
4.8	Реконструкция (ремонта) следующих участков автодорог: – Ливны – Парахино – 5.1км; – Ливны – Парахино – Мсагино – 3.1км; – Мочилы – Семенихино; – Семенихино – Орлово и Ливны – Красная Заря с подъездом к с. Лютое и с. Воротынский; – ул. Губановская, д. Губаново.	2031
4.9	Строительство дороги Орлово-Овсянниково-Парахино-мальцево	2021
5. Здоровецкое сельское поселение		
5.1	Асфальтирование дорог внутри населенных пунктов Сельского поселения	2026
5.2	Ремонт дорожного покрытия подъездного пути к многоквартирному жилому дому в п. Нагорный, д.1,	2018
5.3	Ремонт дорожного покрытия подъездного пути к многоквартирному жилому дому в п. Нагорный, д.13	2020
5.4	Ремонт дорожного покрытия подъездного пути к многоквартирному жилому дому в п. Нагорный, д.15	2022
5.5	Асфальтирование дороги Здоровецкие Выселки -Красово	2024
5.6	Ремонт автомобильной дороги в щебеночном исполнении по ул. Лесная в д. Здоровецкие Выселки	2025
5.7	Асфальтирование дороги по ул.Молодежная , Крестьянская Ямской Выгон	2026
5.8	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта	2031
5.9	Строительство четырех дополнительных остановок общественного пассажирского транспорта	2024
5.10	Устройство парковок и автостоянок в общественных зонах населенных пунктов сельского поселения	2024
6. Казанское сельское поселение		
6.1	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта;	2021
6.2	Строительство дополнительных остановок общественного пассажирского транспорта в районах нового жилищного строительства;	2021
6.3	Устройство парковок и автостоянок в общественных зонах населенных пунктов сельского поселения;	2021
6.4	Асфальтирование улиц в границах населенных пунктов, имеющих грунтовое покрытие;	2021
6.5	Реконструкция (ремонт) с. Казанское, ул. Церковный Выгон	2018

7. Козьминское сельское поселение		
7.1	Асфальтирование дорог внутри населенных пунктов	2020
7.2	Реконструкция (ремонт) дороги по улицам Школьная и Садовая в поселке Совхозный	2019
7.3	Реконструкция автодороги Козьминка – Грязцы	2020
7.4	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта.	2020
7.5	Устройство парковок и автостоянок в общественных зонах населенных пунктов сельского поселения.	2020
7.6	Организация автобусного сообщения с районами нового строительства;	2020
7.7	Организация и упорядочение пешеходного движения за счет развития пешеходных зон на территории населенных пунктов;	2020
7.8	Развитие объектов хранения и обслуживания автотранспорта (гаражи, СТО, АЗС).	2020
8. Коротышское сельское поселение		
8.1	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта	2021
8.2	Строительство двух дополнительных остановок общественного пассажирского транспорта в с. Коротыш в районах нового жилищного строительства	2031
8.3	Устройство парковок и автостоянок в общественных зонах населенного пункта сельского поселения	2021
8.4	Асфальтирование улиц в границах населенного пункта, имеющих грунтовое покрытие	2021
8.5	Реконструкция (ремонт) дорог к многоэтажным домам по ул. Заводская и ул. Овражная	2025
9. Крутовское сельское поселение		
9.1	Асфальтирование дорог внутри населенного пункта п. Дубки - ул. Рабочая, ул. Советская, ул. Мира.	2020
9.2	Асфальтирование дорог внутри населенного пункта с. Крутое - ул. Кирова и ул. Заливенская	2020
9.3	Реконструкция (ремонт) тротуара по ул. Заводская в п. Сахзаводской	2020
9.4	Реконструкция (ремонт) автомобильной дороги по ул. Рабочая в п. Набережный	2020
9.5	Реконструкция (ремонт) тротуара по ул. Школьная (до школы) в п. Сахзаводской	2025
9.6	Реконструкция (ремонт) дороги по ул. Дачная в п. Набережный	2025
9.7	Реконструкция (ремонт) дороги по ул. Светлая в п. Набережный	2025
9.8	Ремонт дворовой территории по ул. Высоковольтной в п. Набережный.	2025
9.9	Асфальтирование дороги, проходящей по периметру населенного пункта п. Сахзаводской (ул. Центральная и ул. Комсомольская площадь)	2020
9.10	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта.	2020
9.11	Устройство парковок и автостоянок в общественных зонах населенных пунктов сельского поселения.	2020
9.12	Строительство автовокзала в восточной части муниципального	2031

	образования для обслуживания населения Крутовского сельского поселения и городского округа г. Ливны	
10. Лютовское сельское поселение		
10.1	Реконструкция участка региональной автомобильной дороги Ливны – Красная Заря с подъездом к с. Лютое до параметров 3-й технической категории. Протяженность 4,3 км	2031
10.2	Реконструкция участков автодорог от автодороги регионального значения «Ливны – Парахино»: <ul style="list-style-type: none"> <li>– до н.п. Мезенцево;</li> <li>– до н.п. Воротыnsk.</li> </ul>	2031
10.3	Реконструкция автодороги муниципального значения от н.п. Воротыnsk до н.п. Мезенцево	2031
10.4	Ремонт асфальтирования покрытия подъездных путей и дворовых территорий МКД в д. Гремячий Колодезь	2020
10.5	Обустройство пешеходных переходов вблизи Хвощевской и Воротынской СОШ	2022
10.6	Асфальтирование дороги Ливны-Орлово Воротыnsk и центральной улицы в н.п. Воротыnsk	2025
10.7	Строительство мостов(мостовых переходов) через р. Ливенка и р. Горная Ливенка: <ul style="list-style-type: none"> <li>– в с. Лютое от ул. Подгорная к пер. Полевой;</li> <li>– по автодороге «Ливны-Красная Заря-Лютое» (54 ОП РЗ 54К-198) к д.Хвощевка и с. Мезенцево;</li> <li>– от д. Сдобная Дубрава к д. Сторожевая;</li> <li>– в с. Воротыnsk от производственной зоны к жилой застройке;</li> <li>– В с. Воротыnsk от ул. Заречная к ул. Южная</li> </ul>	2031 2031 2031 2031 2031
10.8	Строительство автобусных остановок: <ul style="list-style-type: none"> <li>- в с. Лютое: по ул. Центральная, выезд на д. Чувакино;</li> <li>- в д. Хвощевка по ул. Центральная;</li> <li>- в д. Чувакино по ул. Центральная.</li> </ul>	2020
10.9	Строительство подъездных путей к объектам спецназначения: <ul style="list-style-type: none"> <li>– от с. Лютое к кладбищу;</li> <li>– от д. Чувакино к полигону ТБО;</li> <li>– от с. Воротыnsk к полигону ТБО.</li> </ul>	2020
10.10	Увеличение автобусного парка для улучшения обслуживания пассажирских перевозок на маршрутах общего пользования	2031
11. Невесненское сельское поселение		
11.1	Асфальтирование дорог в настоящее время, имеющих грунтовое покрытие	2031
11.2	Обустройство пешеходного перехода в н.п. Вязовая Дубрава вблизи СОШ	2021
11.3	Обустройство пешеходного перехода вблизи «Навесненской СОШ» на автодороге по ул. Парковая в с. Навесное	
11.4	Реконструкция (ремонт) проезжей части на дороге по ул. Молодежная в с. Вязовая Дубрава	2021
11.5	Реконструкция (ремонт) дорог в щебеночном исполнении по улицам Луговая и Давыдовская в селе Навесненское	2018
11.6	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта	2021
11.7	Строительство дополнительных остановок общественного пас-	2021



	сажирского транспорта (в соответствии с проектом оптимизации общественного транспорта)	
12. Никольское сельское поселение		
12.1	Строительство автодороги в направлении на Ливны – Баранчик	2020
12.2	Реконструкция автодороги «от н.п. Никольское до н.п. Казанское» (54-229 ОП МР 013)	2020
12.3	Строительство мостов (мостовых переходов) через р. Кшень: – в районе с. Никольское на автодороге «Никольское – Казанское» (54 – 229 ОП МР 013); – в районе с. Никольское к зоне отдыха; – в районе с. Никольское к п. Зареченский; – в районе с. Екатериновка на автодороге «от н.п. Екатериновка – до н.п. Казанское» (54 – 229 ОП МР 014); – в районе с. Екатериновка.	2020 2020 2020 2020 2031
12.4	Строительство автобусных остановок: – в с. Никольское (ул. Центральная, на въезде); – в с. Екатериновка (ул. Центральная, рядом с ФАП); – в с. Екатериновка (ул. Набережная, на въезде); – в д. Красная Поляна (ул. Красная Поляна, на въезде).	2020
12.5	Реконструкция (ремонт) дороги в щебеночном исполнении по улице Школьной в с. Никольское	2018
12.6	Реконструкция (ремонт) дороги по улице Гремячка в д. гремячка	2020
12.7	Реконструкция (ремонт) дороги по ул. Овражная в с. Никольское	2021
12.8	Увеличение автобусного парка для улучшения обслуживания пассажирских перевозок на маршрутах общего пользования	2031
13. Островское сельское поселение		
13.1	Строительство автодорог с асфальтовым покрытием к местам отдыха, местам захоронения (кладбище), местам захоронения отходов (скотомогильник, свалка – участок компостирования ТБО)	2031
13.2	Реконструкция муниципальной автодороги от н.п. Малахово – от н.п. Малахово – до н.п. Малаховские Выселки (54-229 ОП МР 038)	2031
13.3	Строительство мостов: – в с. Остров: 1-й - рядом с родником Крещенский Колодезь, 2-й – рядом с улицей Лесная); – в д. Сторожевая, переход к д. Новинка.	2031
13.4	Строительство автобусных остановок: – в д. Будиловка, в центре - 1 очередь; – в с. Малаховские Выселки, в центре - 1 очередь; – в д. Соловьевка, на въезде - 1 очередь; – в д. Пешково-Гремяченские Выселки в северной части; – в д. Пешково-Гремяченские Выселки в южной части	2031
13.5	Реконструкция (ремонт) автомобильной дороги по ул. Полевая в с. Остров	2018
13.6	Реконструкция (ремонт) автомобильной дороги по ул. Овражная в с. Остров	2020
13.7	Реконструкция (ремонт) автомобильной дороги (местного значения) в д. Малахово	2022



13.8	Реконструкция (ремонт) автомобильной дороги (местного значения) в с. Прилепы	2024
13.9	Увеличение автобусного парка для улучшения обслуживания пассажирских перевозок на маршрутах общего пользования	2031
14. Речицкое сельское поселение		
14.1	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта	2021
14.2	Строительство дополнительных остановок общественного пассажирского транспорта в районах нового жилищного строительства	2031
14.3	Устройство парковок и автостоянок в общественных зонах населенного пункта сельского поселения	2021
14.4	Асфальтирование улиц в границах населенного пункта, имеющих грунтовое покрытие	2021
14.5	Асфальтирование ул. Центральной в с. Речица	2025
14.6	Реконструкция (ремонт) по ул. Овражная в с. Теличье	2018
14.7	Реконструкция (ремонт) дорожного покрытия по ул. Полевая в д. Демидово	2022
14.8	Реконструкция (ремонт) дорожного покрытия по ул. Слободская в д. Демидово	20224
14.9	Реконструкция (ремонт) дорожного покрытия по ул. Речицкая в с. Речица	2020
14.10	Реконструкция (ремонт) дорожного покрытия по ул. Сельская в с. Речица	2026
14.11	В связи с проектируемым строительством автодороги Южный обход г. Ливны произвести реконструкцию сети местных дорог на территории поселения.	2031
15. Сергиевское сельское поселение		
15.1	Асфальтирование дорог внутри населенных пунктов	2020
15.2	Реконструкция (ремонт) автомобильной дороги по ул. Говорова в с. Сергиевское	2018
15.3	Реконструкция (ремонт) дорожного покрытия по ул. пер. Краснгорский в с. Сергиевское	2019
15.4	Асфальтирование дворовых территорий МКД	2025
15.5	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта.	2020
15.6	Устройство парковок и автостоянок в общественных зонах населенных пунктов сельского поселения.	2020
15.7	Организация автобусного сообщения с районами нового строительства;	2020
15.8	Организация и упорядочение пешеходного движения за счет развития пешеходных зон на территории населенных пунктов;	2020
15.9	Развитие объектов хранения и обслуживания автотранспорта (гаражи, СТО, АЗС).	2020
16. Сосновское сельское поселение		
16.1	Асфальтирование дорог внутри населенных пунктов: с.Сосновка, д. Важжово, с.Вязовик	2031
16.2	Обустройство остановочных павильонов на сложившихся остановках общественного транспорта	2020
16.3	Строительство дополнительной остановки общественного пассажирского транспорта в с. Сосновка, с. Вязовик и д. Леньши-	2020

	но	
16.4	Устройство парковок и автостоянок в общественных зонах населенных пунктов сельского поселения	2020
16.5	Реконструкция региональных автодорог. Несмотря на то, что автодороги имеют в основном твердое покрытие (59 % от общей протяженности) большинство автомобильных путей сообщения, особенно региональных, нуждаются в капитальном ремонте и реконструкции. К ним относятся следующие участки автодорог: - Вахново – Важжово – 12.7км; - Орел – Тамбов – Речица – Сосновка 6.0 км.	2020
16.6	Строительство дороги регионального значения между населенными пунктами: с.Сосновка, д. Важжово, которая обеспечит связь двух дорог регионального значения: Вахново – Важжово и Орел – Сосновка.	2031
16.7	Реконструкция (ремонт) автомобильной дороги по ул. Луговая в с. Сосновка	2018
16.8	Реконструкция (ремонт) участка автомобильной дороги по ул. Центральной в н.п. Важжово	2019

Также с целью повышения безопасности дорожного движения на территории Ливенского муниципального района, а именно вблизи общеобразовательных школ предполагается

В схеме территориального планирования Орловской области в рамках развития транспортной инфраструктуры Ливенского муниципального района предусматриваются следующие мероприятия:

- реконструкция автомобильной дороги «Орёл – Тамбов» с доведением ее до параметров 2 технической категории;
- реконструкция следующих участков региональных с доведением до параметров 3-й технической категории: Мочилы – Семенихино, Семенихино – Орлово и Ливны – Красная Заря с подъездом к селу Лютое;
- строительство нового участка региональной дороги Сергиевское – Норовка до н.п. Волово (центр Воловского района Липецкой области).

Также в рамках СТП Орловской области в Ливнах планируется строительство логистического комплекса и терминала, а также аэропорта для обеспечения работы малой авиации.

В рамках схемы территориального планирования Ливенского муниципального района Орловской области в целях развития транспортной инфра-

структуры на на расчетный срок (до 2027 г.) в СТП Ливенского района в целях развития транспортной инфраструктуры запланированы следующие мероприятия:

- увеличение автобусного парка для обслуживания пассажирских перевозок на маршрутах общественного пользования;
- строительство «южного» обхода г. Ливны, включающее реконструкцию участка а/д Ливны – Екатериновка подъезд к с. Сергиевское и строительство 4-х мостовых переходов;
- модернизация существующего автовокзала в г. Ливны (устройство крытых платформ для посадки/высадки пассажиров).

В рамках федеральной целевой программы «Устойчивое развитие сельских территории на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» в 2016-2019 годах на территории Ливенского района Орловской области планируются следующие мероприятия:

- реконструкция автомобильной дороги Козьминка – Грязцы, протяженностью 4,411 км;
- строительство автомобильной дороги «Орлово – Овсянниково – Парахино – Мальцево», протяженностью 4,9 км.

Планируемые показатели развития сети дорог Ливенского муниципального района представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Планируемые показатели развития сети дорог Ливенского муниципального района

Наименование показателей	Единица измерения	Периоды		
		2016 г.	2021 г.	2031 г.
Протяженность дорог всего, в том числе:	км	1203,95	1344,23	1447,18
- федерального значения	км	50	50	50
- регионального значения	км	256,5	276,03	330,78
- местного значения	км	897,43	1018,2	1066,4

На территории Ливенского муниципального района основное развитие получают населенные пункты территории, которых расположены в районе прохождения автомобильной дороги «Орёл – Тамбов».

Мероприятия по перспективному развитию и преобразованию пространственной организации территории, а также объектам капитального строительства, предусмотренные программными документами Ливенского муниципального района, представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Мероприятия по развитию и преобразованию пространственной организации на территории района с распределением по населенным пунктам

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации
1. Беломестненское сельское поселение		
1.1	Строительство магазина продовольственных и непродовольственных товаров в с. Троицкое	2020
1.2	Строительство банно-оздоровительного комплекса (баня на 10 мест, сауна и др.) в с. Троицкое	2020
1.3	Строительство спортивной площадки в д. Барково	2020
1.4	Строительство магазина продовольственных и непродовольственных товаров в д. Барково	2020
1.5	Строительство банно-оздоровительного комплекса (баня на 10 мест, сауна и др.) в д. Барково	2020
1.6	Строительство магазина продовольственных и непродовольственных товаров в д. Горностаевка	2020
1.7	Строительство детского сада на 40 мест в п. Ямской	2020
1.8	Строительство спортивно-оздоровительного комплекса в п. Ямской	2031
1.9	Строительство магазина продовольственных и непродовольственных товаров в п. Ямской	2020
1.10	Строительство банно-оздоровительного комплекса в п. Ямской	2020
1.11	Строительство предприятия общественного питания (кафе-столовая) на 40 посадочных мест в п. Ямской	2020
1.12	Строительство магазина продовольственных и непродовольственных товаров в сл. Беломестное	2020
1.14	Строительство предприятия общественного питания (кафе-столовая) на 40 посадочных мест в сл. Беломестное	2020
1.15	Строительство банно-оздоровительного комплекса в сл. Беломестное	2020
1.16	Строительство детского дошкольного учреждения на 140 мест в сл. Беломестное	2020
1.17	Строительство детского учреждения дополнительного образования (школы искусств) на 80 мест в сл. Беломестное	2031
2. Вахновское сельское поселение		
2.1	Индивидуальное жилищное строительство на территории населенных пунктов поселения	2031
2.2	Строительство многофункциональной, спортивной площадки (зима – лето) в д. Росстани (рядом с СДК)	2020
2.3	Строительство многофункциональной, спортивной площадки (зима – лето) в с. Введенское (рядом с СДК)	2020
2.4	Строительство фельдшерско-акушерского пункта в д. Редькино	2020

2.5	Строительство магазина в д. Росстани	2020
2.6	Строительство часовни в с. Бараново (рядом с территорией кладбища)	2020
3. Галичское сельское поселение		
3.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2031
3.2	Строительство детского сада в д. Викторовка	2021
4. Дутовское сельское поселение		
4.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2031
4.2	Строительство детского сада в д. Семенихино	2031
4.3	Строительство предприятия бытового обслуживания в д. Семенихино	2031
4.4	Строительство детской площадки в с. Дутое	2021
4.5	Строительство магазина в с. Дутое	2021
4.6	Строительство рекреационной зоны в с. Дутое	2021
4.7	Строительство магазина в с. Парахино	2021
4.8	Строительство школы искусств в с. Парахино	2031
4.9	Строительство стадиона в д. Парахино	2021
4.10	Строительство магазина в д. Костомарово	2021
4.11	Строительство рекреационной зоны в д. Рог	2021
4.12	Строительство рекреационной зоны в д. Орлово	2021
4.13	Строительство рекреационной зоны в д. Овсянниково	2021
5. Здоровецкое сельское поселение		
5.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2031
5.2	Строительство библиотеки в с. Здоровец	2031
5.3	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Здоровец	2031
5.4	Строительство стадиона в с. Зубцово	2021
5.5	Строительство храма с купелью в д. Красово	2021
5.6	Строительство предприятия общественного питания (кафе-столовая) на 50 посадочных мест в д. Здоровецкие Выселки	2021
5.7	Резервирование территории под размещения производственного объекта, расположенного на севере п. Нагорный общей площадью 13,2 га	2031
5.8	Строительство ФАП в п. Нагорный	2020
6. Казанское сельское поселение		
6.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2031
6.2	Строительство детского дошкольного учреждения в с. Казанское	2021
6.3	Строительство магазина в с. Казанское	2021
6.4	Строительство детского дошкольного учреждения в с. Свободная Дубрава	2021
6.5	Строительство магазина в с. Свободная Дубрава	2021
6.6	Строительство детского дошкольного учреждения в с. Норовка	2021
7. Козьминское сельское поселение		
7.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2030
7.2	Строительство торгово-развлекательного комплекса (участок, расположенный вдоль автомобильной дороги федерального значения)	2020
7.3	Строительство объектов торговли (участок, расположенный вдоль автомобильной дороги федерального значения)	2020
7.4	Строительство детского дошкольного учреждения в с. Козьминка	2030

7.5	Строительство гостиничного и торгово-развлекательного комплекса (участок, расположенный вдоль автомобильной дороги федерального значения)	2020
8. Коротышское сельское поселение		
8.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2031
8.2	Строительство часовни Святого Великомученика Георгия Победоносца	2021
8.3	Строительство купели	2021
8.4	Строительство предприятия общественного питания	2021
8.5	Строительство стадиона в рекреационной зоне	2021
8.6	Строительство детской площадки в парковой зоне	2021
9. Крутовское сельское поселение		
9.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2030
9.2	Организация физкультурно-оздоровительных комплексов - п. Сахзаводской (организация полифункциональной рекреационной зоны спортивного характера), с. Крутое (футбольное поле, хоккейная площадка)	2030
9.3	Строительство двух торговых комплексов в юго-восточной части поселения на границе с городским округом г. Ливны.	2020
9.4	Строительство мини-мотеля и пункта сервисного обслуживания - п. Дубки	2020
9.5	Строительство придорожного комплекса (мини-мотель на 25 мест, автостоянка, пункт сервисного обслуживания, автомойка, кафе) – граница с городским округом г. Ливны	2020
9.6	Строительство лодочной станции на р. Равнечик, организация гидротехнического сооружения - д. Шилово — инвестиционный проект	2020
9.7	Организация пруда на территории п. Дубки в рекреационных целях	2020
10. Лютовское сельское поселение		
10.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2031
10.2	Строительство детского сада в д. Гремячий Колодезь (на пересечение улиц Центральная и Молодежная)	2020
10.3	Строительство магазина в д. Пешково (ул. Центральная)	2020
10.4	Строительство магазина в с. Лютое (ул. Подгорная)	2020
10.5	Строительство детской площадки в с. Воротынок (ул. Самсонова)	2020
11. Навесненское сельское поселение		
11.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2031
12. Никольское сельское поселение		
12.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2031
12.2	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Екатериновка (ул. Центральная)	2031
12.3	Строительство магазина в с. Никольское (ул. Новая)	2020
12.4	Строительство магазина в д. Ивановка (ул. Ивановка)	2020
12.5	Строительство магазина в д. Красная Поляна (ул. Красная Поляна, при въезде)	2020
12.6	Строительство часовни в с. Никольское (рядом с кладбищем)	2020
12.7	Строительство часовни в с. Екатериновка (на территории кладбища)	2020

12.7	Строительство цеха по переработке продукции животноводства (мясо-молочной) в с. Никольское (у северо-западной границы села)	2020
12.9	Строительство цеха по переработке продукции животноводства (мясо-молочной) в с. Екатериновка (территория МФ)	2020
13. Островское сельское поселение		
13.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2031
13.2	Строительство магазина в д. Малахово, в восточной части	2020
13.3	Строительство магазина в д. Пешково-Гремяченские Выселки, в центре	2020
13.4	Строительство магазина в д. Прилепы, в центре	2020
13.5	Строительство церкви в с. Остров (рядом с территорией МТП)	2020
13.6	Строительство свалки (участка компостирования ТБО)	2020
14. Речицкое сельское поселение		
14.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2031
14.2	Строительство магазина в д. Угольное	2021
15. Сергиевское сельское поселение		
15.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2030
15.2	Строительство реабилитационного центра в п. Михайловский	2020
16. Сосновское сельское поселение		
16.1	Освоение участков индивидуальной жилой застройки в районах населенных пунктов поселения	2031
16.2	Строительство магазина продовольственных и непродовольственных товаров в д. Миляево	2021
16.3	Строительство детской площадки в с. Сосновка	2021
16.4	Строительство предприятия бытового обслуживания в с. Сосновка.	2021
16.5	Строительство стадиона в с. Сосновка	2031

На территории поселений Ливенского муниципального района отсутствуют велодорожки и веломаршруты. Согласно программным документам в ряде населенных пунктов Ливенского муниципального района планируется организация велосипедных и пешеходных рекреационных маршрутов. Так в СТП Ливенского района в рамках развития туристско-рекреационного комплекса планируется конного или велосипедного маршрута «Ливны – Остров – Гремячий Колодезь – Здоровецкие Выселки – Ливны».

Большинство населенных пунктов Ливенского муниципального района расположено в центральной его части, что обуславливается их тяготением к его административному центру городу Ливны и автомобильной дороге Р119 «Орёл – Тамбов», основные мероприятия программных документов направлены на развитие этих населенных пунктов.

Распределение населения и рабочих мест на территории муниципального



района обуславливает внутрирайонные потоки трудовой миграция стягивающиеся с окраин района к его центру. Также на трудовые миграции влияет сельскохозяйственная отрасль, в которой занята большая доля рабочего населения в связи, с которой трудовые миграция происходит внутри сельских поселений района или между ними, а также в приграничных районах Орловской и Липецкой областей.

Проанализировав программные документы можно сделать ряд выводов:

- с целью повышения транспортной доступности сельских поселений и отдельных населенных пунктов документами планирования предполагается строительство новых и реконструкция старых участков УДС района;
- основное строительство и развитие территории будет происходить в центральной части района;
- предполагается реконструкция федеральной автомобильной дороги и ряда региональных дорог, что приведет к повышению доступности района, а также говорит о перспективном росте транзитных грузовых и пассажирских потоков.

## 2 Подготовка и проведение натурных транспортных обследований на территории Ливенского муниципального района

Натурное обследование в рамках разработки КСОДД Ливенского муниципального района проводилось ручным способом сбора данных по интенсивности транспортных потоков (далее – ТП).

Обследование проводилось по следующей методике:

- муниципальный район разделяется на транспортные районы;
- определялись ключевые места движения ТП в этих транспортных районах;
- проводились натурные обследования интенсивности и состава ТП.

Для выполнения замеров ТП, территория Ливенского муниципального района предварительно разделялась на условные (транспортные) районы. Это сделано с целью выделения районов с различными параметрами УДС и спросом на передвижения. В качестве границ районов принимались естественные и искусственные рубежи, затрудняющие связи между транспортными районами. После чего определены ключевые точки, необходимые для проведения обследования интенсивности дорожного движения и состава транспортных потоков с целью последующего анализа транспортной ситуации в исследуемом муниципальном районе.

Кроме того, определение точек проводилось на транспортных узлах, характер изменения дорожного движения, на которых качественно отражает динамику ТП на УДС в целом и/или на УДС конкретного условного района. В перечень исследования включались пересечения, через которые проходят внешние и внутрирайонные транзитные потоки, перекрестки с постоянными нагрузками, двух и более интенсивных маршрутов.

Время проведения замеров интенсивности транспортных потоков соответствовало утренним пиковым и предшествующим им часам – с 7:00 до 9:00, данное время соответствовало наибольшей нагрузке на УДС.

Таким образом, были произведены замеры интенсивности транспортных потоков на следующих точках УДС Ливенского муниципального района (Рисунок 7):

- точка 1 – автодорога Р119 «Орёл – Тамбов» с. Покровка Вторая (кордонная точка);
- точка 2 – автодорога «Ливны – Красная Заря» (54 ОП РЗ 54К-12) д. Пешково (кордонная точка);
- точка 3 – пересечение а/д «Ливны – Русский Брод – Верховье» (54 ОП РЗ 54К-5) и улицы Новая (д. Здоровецкие Выселки);
- точка 4 – пересечение а/д Р119 «Орёл – Тамбов» и улицы Заливенская (с. Крутое);
- точка 5 – пересечение а/д Р119 «Орёл – Тамбов» и дороги на с. Козьминка;
- точка 6 – пересечение а/д «Ливны – Навесное» - Грачев Верх – граница Липецкой области (54 ОП РЗ 54К-184) и ул. Центральной (с. Свободная Дубрава);
- точка 7 – пересечение улицы Центральная (д. Вахново) и улицы Войнова (с. Бараново).

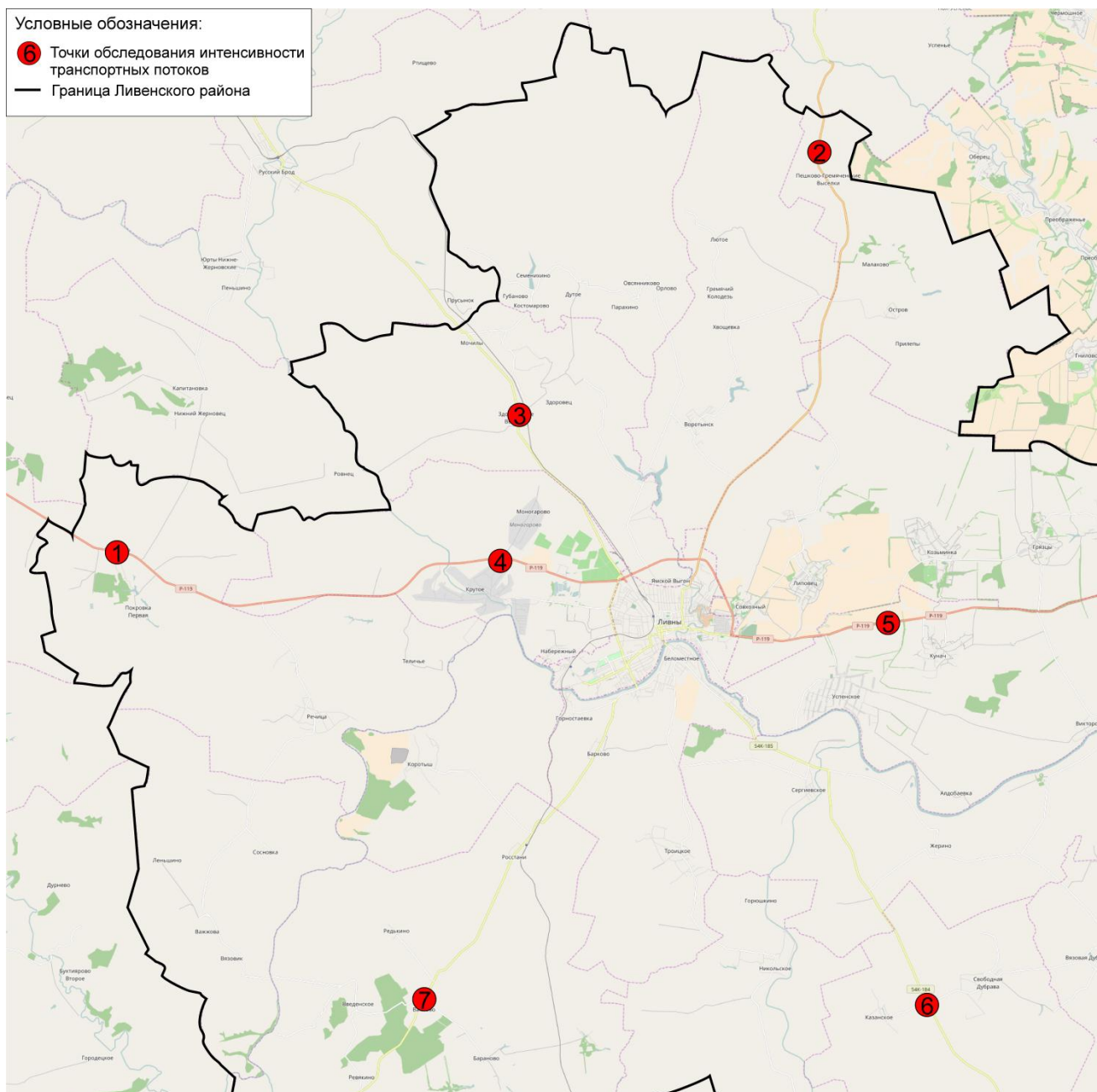


Рисунок 7 – Точки замеров транспортных потоков на территории  
Ливенского муниципального района

Результаты исследования были сведены в акты обследований (Приложение А).

Каждый акт содержит наименование узла замера, дату и время замера, применяемое оборудование, конфигурацию узла замера с нумерацией входов, описание размещения и циклов светофорных объектов при их наличии, таблицы для записи интенсивности движения транспортных средств с учетом всех разрешенных маршрутов движения транспорта на пересечении.

При расчетах выделяли 7 видов транспорта (в скобках даны коэффициенты приведения согласно СП34.13330.2012 «Автомобильные дороги»):

- 1 - легковые автомобили (1,0);
- 2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т (1,3);
- 3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т (1,4);
- 4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т (1,6);
- 5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т (1,8);
- 6 - автопоезда (2,7);
- 7 – автобусы (3,0).

На основании результатов замеров была построена схема интенсивности транспортных потоков в ключевых узлах УДС Ливенского муниципального района в утренний «час пик» с 7:00 до 9:00 (Рисунок 8).

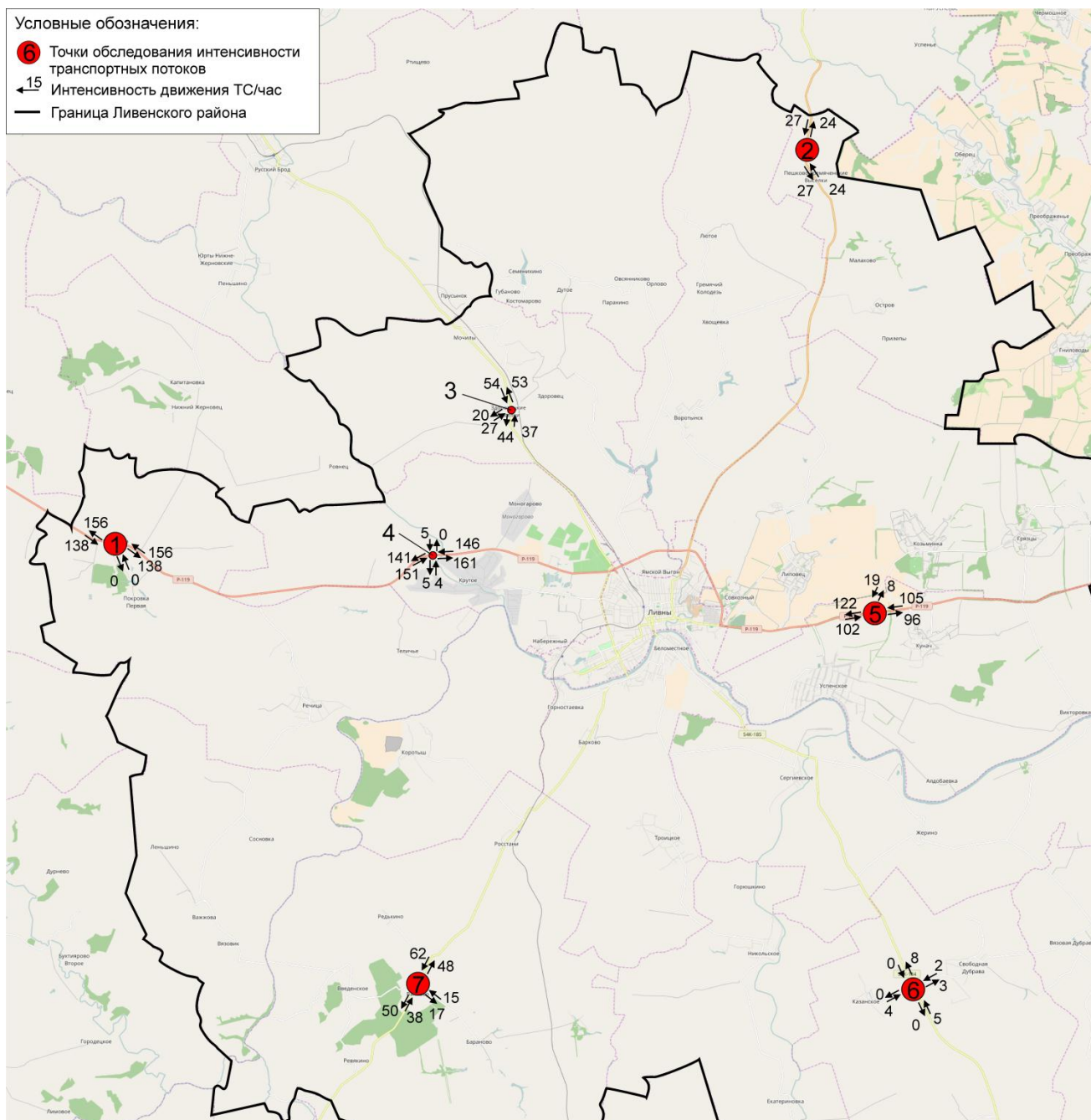


Рисунок 8 – Схема интенсивности транспортных потоков  
Ливенского муниципального района в «час пик»

В общем транспортном потоке Ливенского муниципального района разделение по транспортным средствам, представлено следующим образом:

- легковые автомобили составляют 67 % от общего количества транспортного потока;
- легкие грузовые автомобили составляют 7 % от общего количества транспортного потока;

- средние грузовые автомобили составляют 5 % от общего количества транспортного потока;
- тяжелые грузовые автомобили составляют 3 % от общего количества транспортного потока;
- очень тяжелые грузовые автомобили составляют 9 % от общего количества транспортного потока;
- автопоезда составляют 7% от общего количества транспортного потока;
- автобусы составляют 2 % от общего количества транспортного потока.

Стоит отметить высокую долю, около 31%, грузовых автомобилей разной вместимости в общем потоке транспортных средств Ливенского муниципального потока. Наибольшее влияние грузовые автомобили оказывают на дороги федерального и регионального значения, находящиеся вне населенных пунктов района и служащие для транзита транспортных средств через Ливенский район. Влияние на дороги местного значения, находящиеся, непосредственно, в населенных пунктах района, имеет сезонный характер. Так движение грузового транспорта по УДС населенных пунктов района наблюдается при вывозе сельхоз продукции. При этом нагрузка на УДС этих населенных пунктов находится в пределах нормы.



### 3 Анализ полученных данных и результатов обследований и оценка существующих параметров автодорог вне границ населенных пунктов и УДС и схемы организации дорожного движения муниципального района

Через территорию Ливенского муниципального района, проходит участок федеральной автомобильной дороги Р119 «Орёл – Тамбов». Данная дорога берет свое начало в городе Орёл и проходит через такие крупные города как: Ливны, Елец, Липецк. Автомобильная дорога Р119 имеет пересечение с такими федеральными дорогами как М2 «Крым» (Москва – Белгород), М4 «Дон» (Москва – Новороссийск), М6 «Каспий» (Москва – Астрахань). Таким образом, данная автомобильная дорога является основной транспортной связью Ливенского муниципального района и обеспечивает ему связи с областным центром городом Орёл, а также обеспечивает ему широкую транспортную доступность населенных пунктов примыкающих к данной автомобильной дороге.

На ряду, с автомобильной дорогой Р119 «Орёл – Тамбов» на территории Ливенского муниципального района можно выделить ряд дорог регионального значения, также обеспечивающих транспортные связи района с крупными населенными пунктами:

- в северном направлении автомобильная дорога «Ливны – Красная заря» (54 ОП РЗ 54К-12);
- в южном направлении автомобильная дорога «Ливны – Евланово - Долгое» (54 ОП РЗ 54К-10);
- в северо-западном направлении автомобильная дорога «Ливны - Русский Брод – Верховье» (54 ОП РЗ 54К-5).

Транспортную и пешеходную связи на территории населенных пунктов, в пределах промышленных и коммунально-складских зон, а также выход на магистральные улицы и дороги, обеспечивают улицы местного значения (улицы в жилой застройке, улицы и дороги в научно-производственных, промышленных и коммунально-складских зонах (районах).

Интенсивности движения транспортных средств по дорогам вне зависимости от форм собственности не превышает расчетных для них значений. Так наибольшие интенсивности движения наблюдаются на следующих участках УДС:

- автомобильная дорога Р119 «Орёл – Тамбов» - интенсивность более 300 ТС/час. В транспортном потоке значительную долю занимает грузовой транспорт, свыше 20%;
- автомобильная дорога «Ливны – Евланово - Долгое» (54 ОП РЗ 54К-10) – интенсивность достигает 200 ТС/час;
- автомобильная дорога «Ливны – Навесное» - Грачевка Верх – граница Липецкой области (54 ОП РЗ 54К-184) – интенсивность достигает 150 ТС/час;
- автомобильная дорога «Орёл – Тамбов» - Крутое – Ливны (54 ОП РЗ 54К-178) – интенсивность достигает 200 ТС/час.

Из представленных интенсивностей движения можно сделать вывод, что основные транспортные потоки Ливенского муниципального района проходят по дорогам федерального и регионального значения, а также по межмуниципальным автомобильным дорогам Ливенского муниципального района, что обусловлено нахождением объектов притяжения и трудовыми корреспонденциями района.

На автомобильной дороге «Орёл – Тамбов» в границах Ливенского района на установлено 2 светофорных объекта.

Движение грузового транспорта на территории Ливенского района ограничивается нормативно-правовыми нормами России и Орловской области в частности, а также конструктивными особенностями сооружения транспортной инфраструктуры. На данный момент запрет движения грузового транспорта на территории Ливенского муниципального района отсутствует. Основные потоки грузового транспорта на территории района проходят по автомобильной дороге Р119 «Орёл – Тамбов», на остальных участках УДС района доля грузового транспорта в общем потоке автомобильного транспорта низка или отсутствует вообще.

Сбор и структуризация данных об основных параметрах УДС и их анализ позволил определить ряд существующих проблем и недостатков.

Одним из основных недостатков УДС является то, что около 85% автодорог Ливенского района имеют переходное, либо твердое (не усовершенствованное) тип покрытия, что вносит определенные ограничения при движении по ним.

Также в районе присутствует ряд второстепенных проблем, которые в незначительной степени влияют на транспортные потоки:

- отсутствие в ряде мест освещения на улицах и дорогах муниципального района, что приводит к повышенной вероятности возникновения аварийных ситуаций. В частности к таким участкам относится автомобильная дорога Р119 «Орёл – Тамбов»;
- несоответствие дорожной разметки нормам (разметку плохо видно, либо она не читаема) на межмуниципальных автомобильных дорогах местного значения.
- недостаточное оснащение дорог техническими средствами организации дорожного движения. В том числе отсутствие знаков регламентирующих очередность проезда транспортных средств и отсутствие средств информирующих о зонах снижения скорости.

В связи с низкой нагрузкой на УДС Ливенского муниципального района, отвечающей параметрам существующей УДС, как для существующей ситуации, так и для перспективной, с учетом программных мероприятий, мероприятия КСОДД будут направлены на совершенствование существующей организации дорожного движения и повышение его безопасности.

## 4 Анализ статистики аварийности с выявлением причин возникновения ДТП

В качестве исходных данных для анализа статистики аварийности была использована статистическая информация, предоставленная ОГИБДД МО МВД России «Ливенский» по Ливескому муниципальному району Орловской области (Таблица 8).

Таблица 8 – Статистика ДТП на территории Ливенского муниципального района за период с 2014 г. по 2016 г.

Вид показателя	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Всего ДТП с пострадавшими, шт.	86	56	43
Ранено, чел.	112	82	69
Погибло, чел.	20	10	12
Ранено детей, чел.	19	5	7
Погибло детей, чел.	2	1	0
Тяжесть последствий ДТП, %	15,15	10,86	14,81
Число погибших на 100 тыс. населения, чел.	421,17	298,41	266

В таблице 9 и на рисунке 9 представлено распределение ДТП по видам в 2016 году.

Таблица 9 – Распределение ДТП по видам

Вид ДТП	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Столкновение, шт.	37	33	24
Опрокидывание, шт.	20	9	6
Наезд на пешехода, шт.	14	4	8
Наезд на велосипедиста, шт.	3	0	0
Наезд на препятствие, шт.	6	4	3
Наезд на стоящее ТС, шт.	2	1	0
Съезд с дороги, шт.	1	2	2
Иной вид ДТП, шт.	1	0	0

Анализ данных представленных в таблице, показывает, что в сравнении с 2014 годом число погибших в ДТП в 2015 сократилось в два раза, а в 2016 по сравнению с 2015 увеличилось в 1,2 раза, хотя общее количество ДТП снизилось, что говорит об увеличении тяжести последствий ДТП.

Смертность от ДТП, за 2016 год в расчете на 100 тыс. населения составляет 266 человек, а показатель социального риска – 14,8, что в 1,4 раза превы-

шает плановый показатель социального риска 10,6, необходимый к достижению в 2018 году.

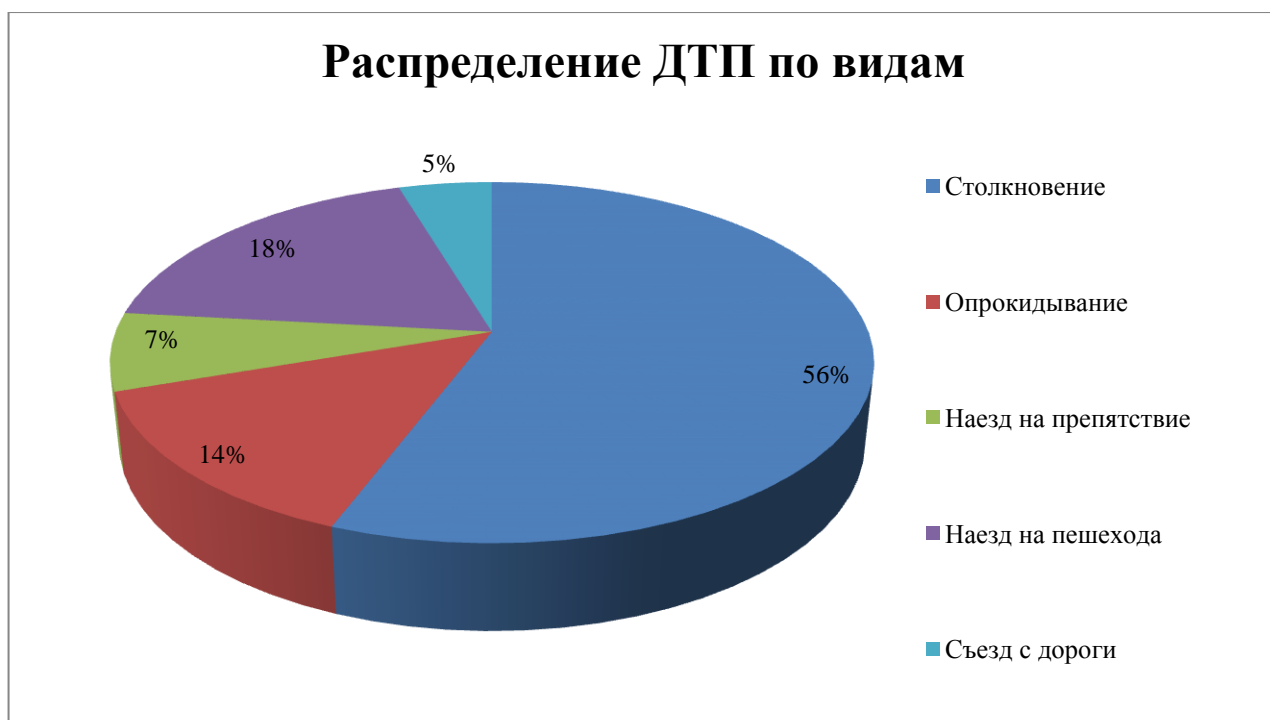


Рисунок 9 – Распределение ДТП по видам в 2016 году

Из диаграмм видно, что основными видами ДТП являются столкновение (56 % ДТП), а также наезд на пешехода (18% ДТП) и опрокидывание (14% ДТП).

За период 2014 - 2016 гг. на территории Ливенского муниципального района Орловской области выделяют следующие места концентрации ДТП:

В 2014 году:

- а/д «Орёл – Тамбов» 106, 111, 113, 114, 123, 125, 127, 130, 131, 132, 134, 137, 150 км;
- а/д «Ливны – Евланово – Долгое» 6, 7, 10, 21 км;
- а/д «Орёл – Тамбов – Крутое – Ливны» 5, 6 км.

В 2015 году:

- а/д «Орёл – Тамбов» км 131+450 (перекресток с а/д «Ливны - Орлово»);
- а/д «Ливны – Евланово – Долгое» с км 7+030 по км 7+800 (н.п. Барково).

В 2016 году:

- а/д «Орёл – Тамбов» км 130+300 (регулируемый перекресток в районе

кафе «Русь»).

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что на территории муниципального района отсутствуют переходящие участки концентрации ДТП. На сегодняшний день в районе насчитывается одно место концентрации ДТП.

На рисунке 10 представлены места концентрации ДТП по годам.

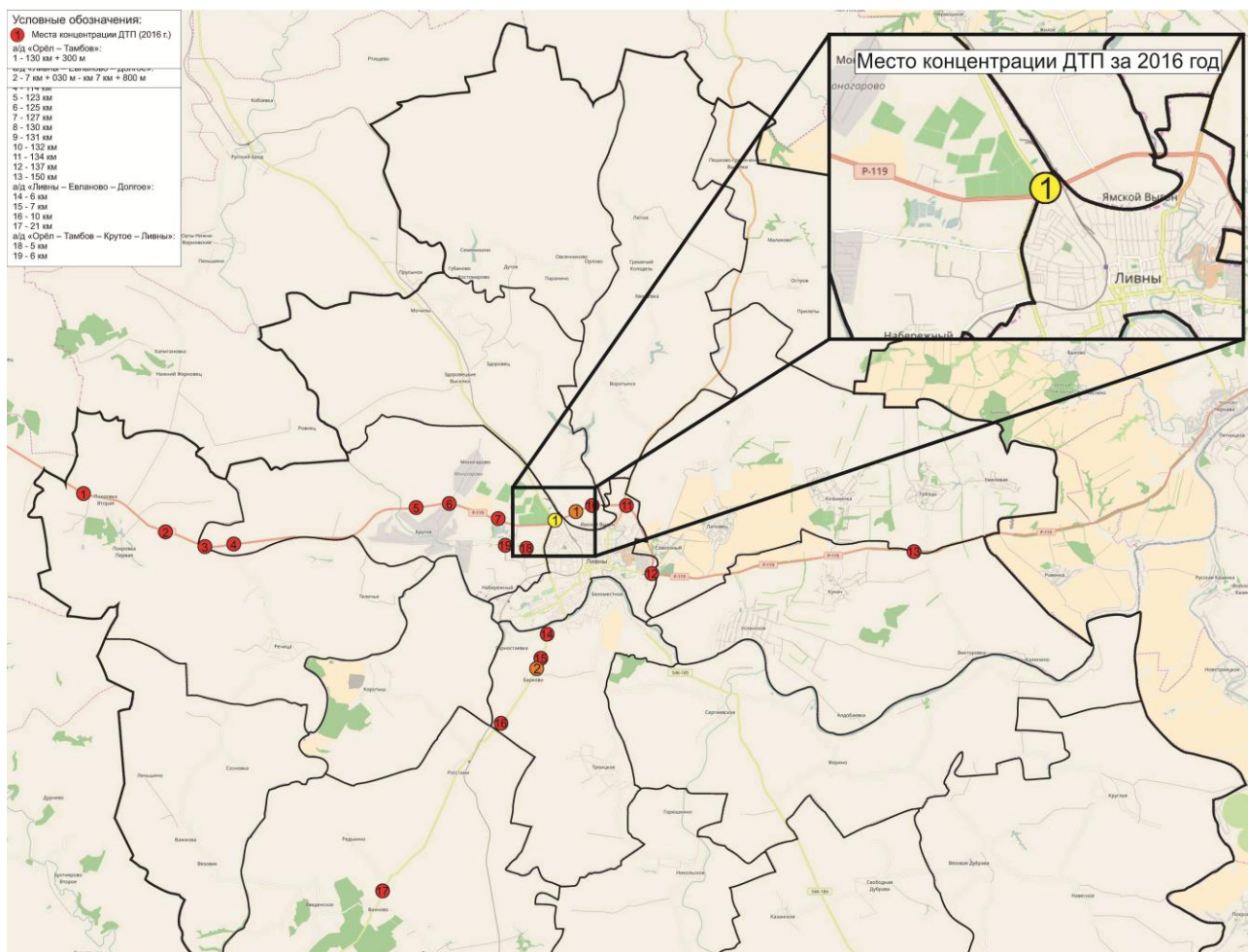


Рисунок 10 – Места концентрации ДТП на территории Ливенского муниципального района за 2014 - 2016 гг.

Из представленной схемы наглядно видно, что автомобильная дорога Р119 «Орёл – Тамбов» является наиболее аварийным участком УДС Ливенского муниципального района. Основными видами ДТП на данной автомобильной дороге являются столкновения и опрокидывания транспортных средств. Состояние асфальтобетонного покрытия хорошее, однако, недостатками этой дороги является то, что она имеет две полосы для движения, при этом отсутствуют переходно-скоростные полосы, на некоторых участках недостаточное освещение

в ночное время суток либо оно отсутствует вовсе, что значительно увеличивает вероятность возникновения ДТП.

В целях ликвидации очага аварийности за 2016 год, а именно - а/д «Орёл – Тамбов» км 130+300 (регулируемый перекресток в районе кафе «Русь») ГИБДД был разработан и предложен ряд оперативных мероприятий, которые будут рассмотрены и учтены в 3 этапе данного проекта. Также в рамках КСОДД в связи с высокой аварийностью на а/д «Орёл – Тамбов» предложен ряд мероприятий по повышению безопасности дорожного движения и снижению аварийности на ней.



## 5 Анализ организации парковочного пространства на территории Ливенского муниципального района

По данным ОГИБДД МО МВД России «Ливенский» по Ливенскому муниципальному району Орловской области всего в районе зарегистрировано 10102 индивидуальных легковых автомобиля.

Исходя из численности населения, проживающего на территории муниципального района (30450 чел.) и количества индивидуальных легковых автомобилей (10102 ед.), уровень автомобилизации на территории района составляет 330 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей.

Хранение легкового автотранспорта осуществляется в районах усадебной и коттеджной застройки на территориях участков. В районах среднеэтажной и многоэтажной застройки – в капитальных гаражах, на открытых охраняемых автостоянках, на придомовых территориях.

В соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» п. 11.19: на селитебных территориях и на прилегающих к ним производственных территориях следует предусматривать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90 % от числа индивидуальных легковых автомобилей. Постановление Правительства Орловской области от 01.08.2011г. №250 «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Орловской области», пункт 6.4.1 норматив автомобилизации 300 машин / 1000 человек.

Информация об имеющихся парковочных местах для хранения автомобилей в Ливенском муниципальном районе, нормативной потребности и дефиците парковочных мест представлена в таблице 10.

Таблица 10 – Сведения о парковочных местах в Ливенском районе

Насе- ление, чел.	Кол-во зареги- стрированных легковых ав- томобилей, ед.	Существующее количество, м/м		Необходи- мо коли- чество ма- шино-мест	Сущест- вующий де- фицит ма- шино-мест
		Плоскостная вне- уличная парковка, включая	Частный жилой сек- тор		
30450	10102	690	8500	9092	-98
		9190			

Существующее количество машино-мест на территории Ливенского муниципального района составляет 9190 м/м, а потребное 9092, из чего можно сделать вывод о профиците парковочных мест на территории района. Беря во внимание депопуляцию населения района можно сделать вывод, что существующее количество парковочных мест на территории района в перспективе удовлетворит спрос на них.

## 6 Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории Ливенского муниципального района

Регулярные перевозки пассажиров на территории муниципального района осуществляются автомобильным и железнодорожным пассажирским транспортом. При этом территории, обслуживаемые автомобильным общественным пассажирским транспортом, куда шире, чем железнодорожным транспортом, из чего можно сделать вывод о большей значимости автомобильного транспорта в сфере осуществления пассажирских перевозок на территории Ливенского муниципального района.

Железнодорожное пассажирское сообщение развито слабо, так как захватывает только часть населенных пунктов района и имеет слабую интенсивность. Данная железная дорога является ответвлением Московское железной дороги соединительной линией «Верховье – Мормыжи».

В границах Ливенского района перевозка пассажиров и багажа автомобильным транспортом осуществляется по межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок, которые входят в единую маршрутную сеть регулярных перевозок Орловской области.

На территории Ливенского муниципального района действуют межмуниципальные маршруты общественных пассажирских перевозок. Данные маршруты осуществляют перевозку между населенными пунктами Ливенского района, обеспечивая их связь с административным центром района городом Ливны, а также с городом Орёл.

Перечень маршрутов, по которым осуществляется перевозка пассажиров и багажа на территории Ливенского муниципального района, представлен в таблице 11.

Схемы маршрутов общественного транспорта на территории Ливенского муниципального района представлены соответственно на рисунке 11.

Таблица 11 – Перечень маршрутов общественного пассажирского автомобильного транспорта Ливенского муниципального района.

№ п/п	Регистрационный номер маршрута	Наименование маршрута	Наименования промежуточных остановочных пунктов по маршруту или наименования поселений, в границах которых расположены промежуточные остановочные пункты	Протяженность маршрута (км)	Виды транспортных средств и классы транспортных средств, которые используются для перевозок по маршруту; максимальное количество транспортных средств каждого класса
1	37	Ливны – Вожжово	АС Ливны, СХТ (Новый мост) Городская черта, Барково, Росстани, Вахново, Введенское, Вязовик, Важжово	36,3	Автобус, малый класс
2	38	Ливны – Екатериновка	АС Ливны, СХТ (Новый мост), Челпанова, Городская черта, Троицкое, Никольское, Екатериновка	34,5	Автобус, малый класс
3	39	Ливны – Круглое	АС Ливны, СХТ (Новый мост), ДК Беломестное, Челпанова, Городская черта, Ямской, Сергиевское пов., Суловка, Жерино, Суры, Дубрава пов, Вязовая Дубрава, Навесное пов., Навесное, Круглое	42,7	Автобус, малый класс
4	40	Ливны – Лютое	АС Ливны, Кирпичный завод, Городская черта, Воротынский поворот, Каменево поворот, Жилево, Будиловка, Хвощевский магазин, Лютовский с/с, Школа (Лютое), Правление (Лютое), Церковь (Лютое), Лютовский магазин, Лютое	27	Автобус, малый класс
5	41	Ливны – Остров	АС Ливны, Кирпичный завод, Городская черта, Воротынский поворот, Каменево поворот, Жилево, Будиловка, Соловьевка, Остров	21	Автобус, малый класс
6	42	Ливны – Сосновка	АС Ливны, Городская черта, Дубки поворот, Телецентр, Крутое, Базекино поворот, Речица поворот, Безодное, Речица, Ключи-	35,1	Автобус, малый класс

			ня, Сосновка		
7	43	Ливны – Калинино	АС Ливны, Площадка промприбор, Городская черта, Кладбище, Успенка поворот, Кунач поворот, Калинино поворот, Викторовка, Калинино	26	Автобус, малый класс
8	44	Ливны – Овсянниково	АС Ливны, СХТ, Городская черта, Поворот на Смагино, Пионер лагерь Поворот, Воротыnsk, Поворот на Пушкарево, Хвощевский поворот, Овсянниково	16,3	Автобус, малый класс
9	45	Ливны – Теличье	АС Ливны, Городская черта, Дубки поворот, Телецентр, Крутое, Базекино поворот, Теличье поворот, Теличье	19,5	Автобус, малый класс
10	46	Ливны – Норовка	АС Ливны, СХТ (Новый мост), Челпанова, Городская черта, Ямской, Сергеевское, Постоялые дворы, пов. Свободная Дубрава, Свободная Дубрава, Казанка, Ямские постоянные дворы, Норовка	33	Автобус, малый класс
11	47	Ливны – Коротыш	АС Ливны, ул. Октябрьская, СХТ (Новый мост), Городская черта, Барково, Росстани, ССМ, Коротыш	29,2	Автобус, малый класс
12	48	Ливны – Семенихино	АС Ливны, Депо, ПМК, (Городская черта), Моногарово поворот, Здоровецкий магазин, Ж/Д переезд, Здоровец ст., Зубцово, Семенихино, Рог, Дутое	26	Автобус, малый класс
13	50	Ливны – Бараново	АС Ливны, СХТ (Новый мост), Городская черта, Барково, Росстани, Вахново, Бараново	28	Автобус, малый класс
14	51	Ливны – Успенка	АС Ливны, м-н «Детский мир», пл. Промприбор, Почтовый ящик, Городская черта, Кладбище, пов. Липовец, пов. Успенска, Успенска	11,4	Автобус, малый класс
15	52	Ливны – Красная Заря	АС Ливны, Кирпичный завод, Городская черта, пов. Воротыnsk, пов. Каменево, Жилево, Будиловка, Малахово, Пешково,	51,2	Автобус, малый класс

			Рохманово, Звереве- Ба- кулино, Соловьевка, пов. Успенье, Б. Чернава, пов. Медвежье, с/з Россошен- ский, КП Красная Заря		
16	53	Ливны – Окуневы Горы	АС Ливны, ДК Беломест- ный, Челпанова, Город- ская черта, Ямской, Сер- геевское пов., Сусловка, Жерино, Калинин пов., Больница, Правление к/з, Петровка, Окуневы Горы	40,1	Автобус, малый класс
17	54	Ливны – Во- роты́нск	АС Ливны, СХТ, Город- ская черта, Поворот на Смагино, Пионер лагерь, Вороты́нск	12,2	Автобус, малый класс
18	60	Ливны – Сергиевское	АС Ливны, м-н «Товары быта», СХТ (Новый мост), Беломестный ДК, Челпа- нова, Городская черта, Тимирязева, Воронежская, Ямской, Сергеевское, Ма- газин	17,7	Автобус, малый класс
19	61	Ливны – Крутое	АС Ливны, м-н «Товары быта», Селлитренникова, Автомобилист, Электро- сети, Городская черта, КРС, Ливны Насос, м-н «Сатурн», Сах. Завод, Крутое	10,4	Автобус, малый класс
20	72	Ливны – Липовец	АС Ливны, Карла Маркса, ул. Рабочая, Площадка Промприбора, П/Я, Аэро- порт, Городская черта, Ге- оргиевский, Липовец	9,2	Автобус, малый класс
21	73	Ливны – Русский Брод	АС Ливны, Депо, ПМК, Здоровецкий магазин, Мочилы, Прусынок, Бере- зовец, Русский Брод	27,6	Автобус, малый класс
22	74	Ливны – Свободная Дубрава	АС Ливны, СХТ (Новый мост), Городская черта, Сергиевский поворот, По- стоялые дворы, Свободная Дубрава поворот, Свобод- ная Дубрава	30,6	Автобус, малый класс
23	84	Ливны – Грязцы	АС Ливны, П/Я, Город- ская черта, Казьминка, Грязцы	19,3	Автобус, малый класс
24	85	Ливны – Моногарово	АС Ливны, Депо, Город- ская черта, Дубки пово- рот, Дубки, Моногарово поворот, Моногарово, Ма-	12,8	Автобус, малый класс

			газин, Кладбище		
25	87	Ливны – Никольское	АС Ливны, СХТ (Новый мост) Городская черта, Троицкое, Никольское	24,5	Автобус, малый класс
26	88	Ливны – Введенское	АС Ливны, СХТ (Новый мост) Городская черта, Барково, Росстани, Вахново, Введенское	26,4	Автобус, малый класс
27	89	Ливны – Кунач	АС Ливны, Площадка промприбор, Городская черта, Кладбище, Успенка поворот, Кунач поворот, Кунач, Кунач правление	14,4	Автобус, малый класс
28	102	Ливны – Долгое	АС Ливны, СХТ (Новый мост), Городская черта, Барково, Росстани, Вахново, Ревякино, Евланово, Кривцова плота, Кудиново поворот, Никольское, КП Долгое	57,2	Автобус, малый класс
29	124	Ливны – Дубровка	АС Ливны, СХТ, Барково, Росстани, Вахново, Ревякино, Евланово, Кривцова плата, Никольское, Кудиново пов., Долгое, Гагаринка, Урынок, Дубровка	79,9	Автобус, малый класс
30	132	Орел – Русский Брод – Ливны	АВ Орел, Магазин Москва, пов. Ломовский, Ржаное, Благодатное, Сетуха, Лески, КП Залегощь, КП Верховье, Труды, Синьковец, Сухотиновка, Ильинка, Скорятино, Б. Дорога, Дворики, Р.Брод, Березовец, Прусынок, Мочилы, Здровецкий м-н, АС Ливны	160,1	Автобус, малый класс
31	135	Ливны – Верховье	АС Ливны, м-н Здровецкий, Мочилы, Прусынок, Березовец, Русский Брод, Дворики, Б. Дорога, Скорятино, Ильина, Сухотиновка, Синьковец, Труды, КП Верховье	59,6	Автобус, малый класс
32	148	Орел – Ливны	АВ Орел, Пенсионный фонд (в обр. направ.), Магазин Москва (в обр. напр.), Железнодорожная больница (в обр. направ.), Женский монастырь (в обр. напр.), Стишь, Еропкино, КП Змиевка, Васи-	148,7	Автобус, малый класс

			льевка, Столбечкое, поворот на Моховое, Темирязево, Голема, Покровское, Кунач, Волчьи дворы, д. Теряево (в обр. направ.), Дросково, Ситинево, Моховое, Демидово, Постоялые дворы, Ионкины дворы, Шилово, Крутое, АС Ливны		
33	150	Ливны – Долгое (ч/з Баранчик)	АС Ливны, Евланово, Кривцова плота, Баранчик, Студеное, Вышнее Ольшаное, Шлях, КП Долгое	72,3	Автобус, малый класс

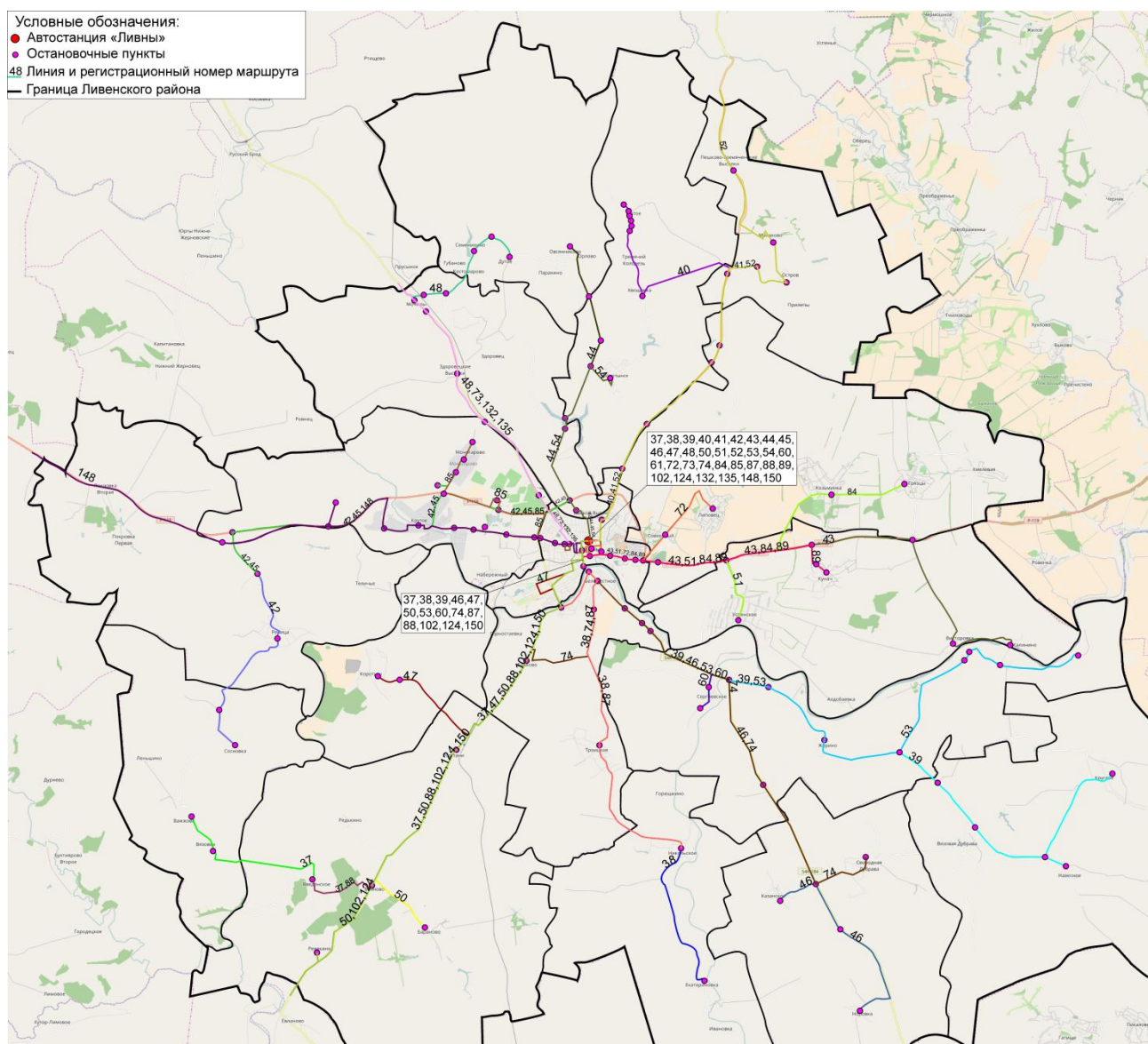


Рисунок 11 – Схема маршрутов общественного транспорта  
Ливенского муниципального района



В процессе проведенного анализа установлено следующее:

- основные пассажирские перевозки, общественным автомобильным транспортом, осуществляются по межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок и движутся по расписанию;
- пассажирское регулярное железнодорожное сообщение Ливенского муниципального района захватывает незначительную часть его населения (менее 5%).

В целом анализ данных показал, что общественный транспорт Ливенского муниципального района охватывает большую часть населенных пунктов, доля населения населенных пунктов, не имеющих регулярного автобусного (железнодорожного) сообщения с административным центром муниципального, в общей численности населения района составляет 0,7 %.

## 7 Оценка уровня транспортной доступности Ливенского муниципального района

Ливенский муниципальный район является самым большим районом Орловской области и расположен в юго-восточной ее части, на границе с Липецкой областью.

Район расположен в 100 км (между границами муниципальных образований) от административного центра Орловской области – города Орёл. В виду своего географического расположения Ливенский район граничит с Измалковским, Долгоруковским, Воловским районами Липецкой области и Краснотурковским, Верховским, Покровским, Колпнянским, Должанским районами Орловской области. Стоит отметить, что на транспортную доступность района влияет то, что по его территории проходит дорога федерального значения Р119 «Орёл – Тамбов», обеспечивающая району автомобильные связи в сообщении с городом Орёл и центрами близлежащих областей, а также выход района к дорогам федерального значения: М2 «Крым», М4 «Дон», М6 «Каспий». Сеть региональных дорог обслуживающая район обеспечивает его связь с центрами близлежащих муниципальных образований. Также по территории Ливенского муниципального района проходит ветка Московской железной дороги Мармыжи – Верховье, которая связывает между собой две генеральные магистрали Орёл – Липецк и Курск – Воронеж и обеспечивает району связь с близлежащими районами и областными центрами по железной дороге, тем самым повышая его транспортную доступность.

Для оценки показателей внешней доступности были выбраны наиболее близко расположенные к границам Ливенского муниципального района крупные населенные пункты (Рисунок 12):

- по северной границе – пгт Верховье и посёлок Красная Заря;
- по западной – город Орёл, пгт Колпна и пгт Покровское;
- по южной – город Курск, пгт Долгое и село Волово;
- по восточной – город Липецк, город Елец, село Долгоруково, село Из-

МАЛКОВО.

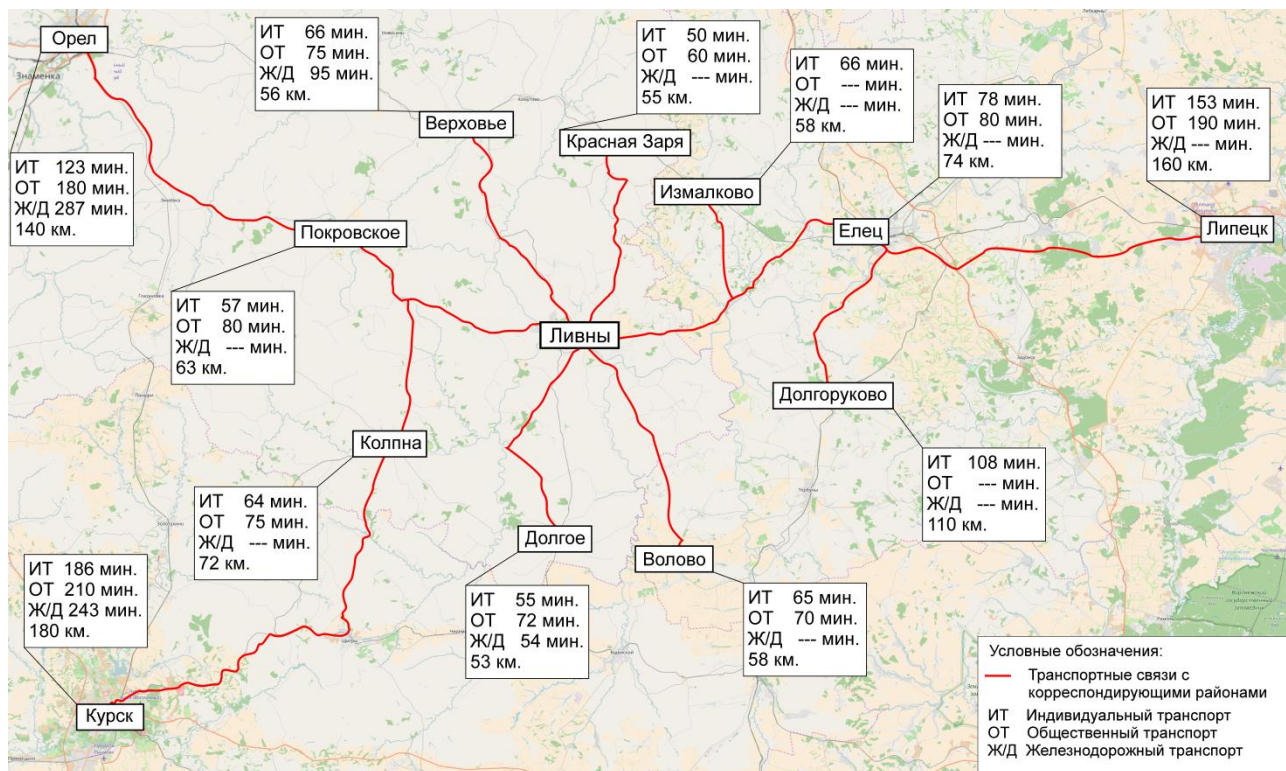


Рисунок 12 – Транспортная доступность  
Ливенского муниципального района

В таблице 12 приведены оценочные показатели для корреспондирующих населенных пунктов на индивидуальном и общественном автомобильном транспорте, а также на железнодорожном транспорте.

Таблица 12 – Оценочные показатели внешней доступности

№ п/п	Маршрут	Расстояние, км	Время в пути, мин		
			Индивидуальный автомобильный транспорт	Общественный автомобильный транспорт	Железнодорожный транспорт
1	Ливны – Орёл	140	123	180	287
2	Ливны – Елец	74	78	80	-
3	Ливны – Липецк	160	153	190	-
4	Ливны – Курск	180	186	210	243
5	Ливны – Красная Заря	55	50	60	-
6	Ливны – Верховье	56	66	75	95
7	Ливны – Долгое	53	72	75	54
8	Ливны – Волово	58	65	70	-
9	Ливны – Колпна	72	64	75	-
10	Ливны – Покровское	63	57	80	-
11	Ливны – Долгоруково	110	108	-	-
12	Ливны - Измалково	58	66	-	-

Анализируя данные таблицы, можно сделать ряд выводов:

- от Ливен до Орла, Курска, Верховья и Красной Зари есть возможность доехать индивидуальным, общественным автомобильным и железнодорожным транспортом, при этом меньшее время, при движении до Орла, Курска и Верховья, на этот путь будет затрачено при использовании индивидуального автомобильного транспорта (соответственно 287,243 и 95 мин.), а при движении до пгт Долгое – затрачено при использовании железнодорожного транспорта (54 мин.);
- от Ливен до Долгорукого и Измалково отсутствует прямое сообщение общественным транспортом;
- от Ливен в большинство близлежащих районов осуществляется сообщение автомобильным общественным транспортом, при этом меньшее время, при движении по этим направлениям будет затрачено при движении на индивидуальном транспорте.

Анализ полученных оценочных показателей позволяет сделать вывод о высокой транспортной доступности Ливенского муниципального района Орловской области со стороны внешних корреспондирующих муниципальных образований: по большинству направлений время в пути занимает около одного часа (до крупных населенных пунктов представленных городами Орёл, Липецк, Курск более двух часов).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время на территории Ливенского муниципального района проживает 30 450 человек. В состав муниципального района входит 16 сельских поселений (145 населенных пунктов). Район расположен в юго-восточной части Орловской области на расстоянии в 100 км от административного центра города Орёл (расстояние между границами поселений).

Всего на территории Ливенского района зарегистрировано 12708 единиц транспортных средств, из которых число легковых транспортных средств составляет 10102 единицы, а грузовых и спецтехники – 2606 единиц, уровень автомобилизации на территории района составил 330 автомобилей на 1000 жителей.

Прогноз численности населения предполагает его снижения, так депопуляция населения в перспективе сохранится.

Общая численность рабочих мест на территории района в 2016 году составляет 6 тыс. мест. Наибольшая доля рабочих мест отмечена в центральной части муниципального района, а именно в сельских поселениях тяготеющих к его административному центру – городу Ливны и автомобильной дороге Р119 «Орёл – Тамбов».

На территории муниципального района работает около 85 % населения. Основные миграционные потоки внутри района обусловлены концентрацией объектов притяжения в пределах сельских поселений и город Ливны

Протяженность автомобильных дорог общего пользования на территории Ливенского муниципального района составляет 1203,95 км, в том числе:

- дорог федерального значения – 50 км;
- дорог регионального и межмуниципального значения – 256,52 км;
- дорог местного значения – 897,43 км.

Основные транспортные потоки Ливенского района проходят по дорогам федерального и регионального значения, а также по межмуниципальным авто-

мобильным дорогам Ливенского муниципального района, что обусловлено нахождением объектов притяжения и трудовыми корреспонденциями района.

Интенсивности движения транспортных средств по дорогам вне зависимости от форм собственности не превышает расчетных для них значений. Так наибольшие интенсивности движения наблюдаются на следующих участках УДС:

- Автомобильная дорога Р119 «Орёл – Тамбов» - интенсивность более 300 ТС/час. В транспортном потоке значительную долю занимает грузовой транспорт, свыше 20%;

- Автомобильная дорога «Ливны – Евланово - Долгое» (54 ОП РЗ 54К-10) – интенсивность достигает 200 ТС/час;

- Автомобильная дорога «Ливны – Навесное» - Грачевка Верх – граница Липецкой области (54 ОП РЗ 54К-184) – интенсивность достигает 150 ТС/час;

- Автомобильная дорога «Орёл – Тамбов» - Крутое – Ливны (54 ОП РЗ 54К-178) – интенсивность достигает 200 ТС/час.

Одним из основных недостатков УДС является то, что около 85% автодорог Ливенского района имеют переходное, либо твердое (не усовершенствованное) тип покрытия, что вносит определенные ограничения при движении по ним.

Также в районе присутствует ряд второстепенных проблем, которые в незначительной степени влияют на транспортные потоки:

- отсутствие в ряде мест освещения на улицах и дорогах муниципального района, что приводит к повышенной вероятности возникновения аварийных ситуаций. В частности к таким участкам относится автомобильная дорога Р119 «Орёл – Тамбов»;

- несоответствие дорожной разметки нормам (разметку плохо видно, либо она не читаема) на межмуниципальных автомобильных дорогах местного значения.

- недостаточное оснащение дорог техническими средствами организации

дорожного движения. В том числе отсутствие знаков регламентирующих очередность проезда транспортных средств и отсутствие средств информирующих о зонах снижения скорости.

Смертность от ДТП, за 2016 год в расчете на 100 тыс. населения составляет 266 человек, а показатель социального риска – 14,8, что в 1,4 раза превышает плановый показатель социального риска 10,6, необходимый к достижению в 2018 году.

На данный момент на территории Ливенского муниципального района имеется 1 место концентрации ДТП – автомобильная дорога Р119 «Орёл - Тамбов» км 130+300 (регулируемый перекресток в районе кафе «Русь»). Стоит отметить, что на автомобильной дороге Р119 «Орёл – Тамбов» происходит большее количество ДТП, чем на других дорогах района, что говорит о высокой аварийности данной автомобильной дороги относительно других участков УДС района.

Существующее количество машино-мест на территории Ливенского муниципального района составляет 9190 м/м, а потребное 9092, из чего можно сделать вывод о профиците парковочных мест на территории района. Беря во внимание депопуляцию населения района можно сделать вывод, что существующее количество парковочных мест на территории района в перспективе удовлетворит спрос на них.

В границах Ливенского муниципального района перевозка пассажиров и багажа автомобильным транспортом осуществляется по межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок, которые входят в единую маршрутную сеть регулярных перевозок Орловской области. Доля населения населенных пунктов, не имеющих регулярного автобусного (железнодорожного) сообщения с административным центром муниципального, в общей численности населения района составляет 0,7 %.

Анализ полученных оценочных показателей внешней доступности позволяет сделать вывод о высокой транспортной доступности Ливенского муниципального района Орловской области со стороны внешних корреспондирующих

муниципальных образований: по большинству направлений время в пути занимает около одного часа (до крупных населенных пунктов представленных городами Орёл, Липецк, Курск более двух часов).

Сформулированные на первом этапе задачи проекта были решены в необходимом объеме. Полученные результаты будут использованы для решения задач следующих этапов.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Схема территориального планирования (СТП) Орловской области.
2. Схема территориального планирования Ливенского муниципального района Орловской области.
3. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010 – 2020 годы)»
4. Муниципальная программа «Обеспечение безопасности дорожного движения в Ливенском районе на 2016 – 2018 гг.»
5. Муниципальная программа «Устойчивое развитие сельских территорий Ливенского района на 2014 – 2017 годы и на период до 2020 года»
6. Постановление правительства Орловской области от 01.08.2011 г. №250 «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Орловской области».
7. ВСН 45-68 «Инструкция по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах».
8. ОДН 218.0.006-2002 «Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог».
9. Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах» № ОС-557-р от 24.06.2002 г.
10. ГОСТ Р 50597-93. «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».
11. ГОСТ Р 52398-2005. «Классификация автомобильных дорог. Параметры и требования».
12. ГОСТ Р 52399-2005. «Геометрические элементы автомобильных дорог».
13. ГОСТ Р 52765-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация».

14. ГОСТ Р 52766-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».
15. ГОСТ Р 52767-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров».
16. ГОСТ Р 52607-2006. «Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей».
17. ГОСТ Р 51256-2011. «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования».
18. ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические».
19. ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог». – М.: Информавтодор. - 143 с.
20. ОСТ 218.1.002-2003 «Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования».
21. Якимов М.Р. Транспортное планирование: создание транспортных моделей городов: монография / М.Р. Якимов. – М.: Логос, 2013. – 188 с.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**АКТЫ НАТУРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ УЗЛОВ  
УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ  
НА ТЕРРИТОРИИ  
ЛИВЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

## Акт №1 натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: автодорога Р119 «Орёл – Тамбов» – дорога на с. Покровка Вторая.

Дата обследования: 24.01.2017.

Время обследования: с 8:00 до 9:00.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке, ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	138
1 - 3	68	8	9	3	13	9	4	114	156		
2 - 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 - 1	31	7	7	1	16	17	4	83	138	138	156
3 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

## Акт №2 натурного обследования перекрестка

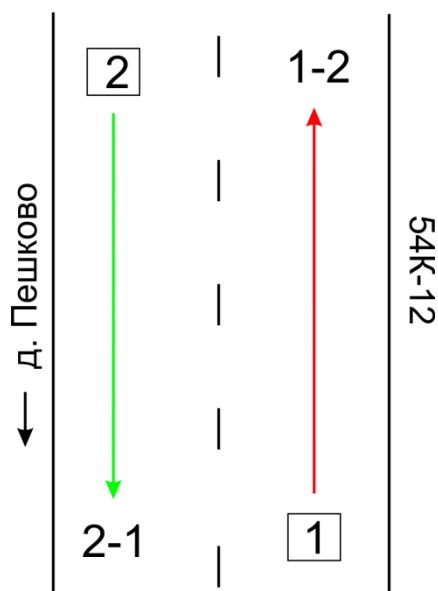
Наименование перекрестка: автодорога «Ливны – Красная Заря» (54 ОП РЗ 54К-12) – д. Пешково.

Дата обследования: 24.01.2017.

Время обследования: с 8:00 до 9:00.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке, ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	10	0	3	1	0	3	0	17	24	24	27
	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2 - 1	12	0	3	0	0	3	1	19	27	27	24
	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Примечание:

- 1 - легковые автомобили;
- 2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;
- 3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;
- 4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;
- 5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;
- 6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);
- 7 - автобусы.

### Акт №3 натурного обследования перекрестка

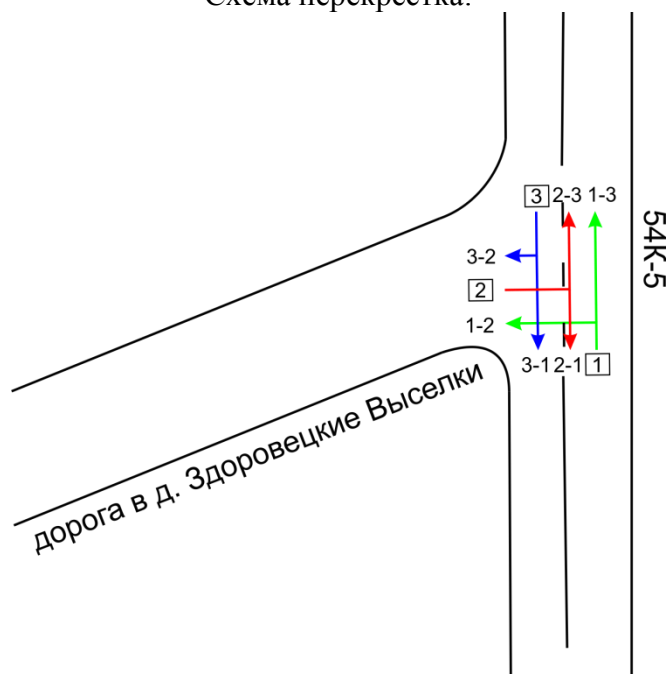
Наименование перекрестка: автодорога «Ливны – Русский Брод – Верховье» (54 ОП РЗ 54К-5) – дорога в д. Здоровецкие Выселки.

Дата обследования: 24.01.2017.

Время обследования: с 8:00 до 9:00.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке, ТС/час

Направ- ление	Типы транспортных средств							Итого	Приведен- ная интен- си-вность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	3	0	0	0	0	0	0	3	3	37	44
1 - 3	34	0	0	0	0	0	0	34	34		
2 - 1	6	1	0	0	0	0	0	7	7	27	20
2 - 3	18	0	1	0	0	0	0	19	19		
3 - 1	30	3	0	0	0	0	1	34	37	54	53
3 - 2	15	0	0	1	0	0	0	16	17		

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

### Акт №4 натурного обследования перекрестка

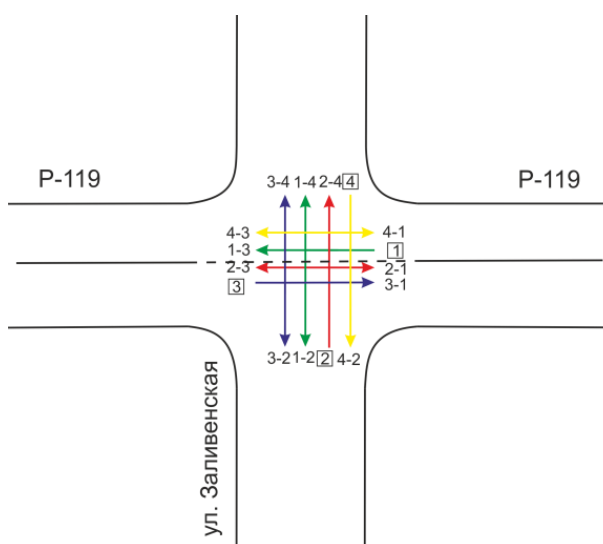
Наименование перекрестка: автодорога Р119 «Орёл – Тамбов» – ул. Заливенская (с. Крутое).

Дата обследования: 24.01.2017.

Время обследования: с 8:00 до 9:00.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке, ТС/час

Направ- ление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 – 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146	161
1 – 3	85	10	4	3	6	6	2	116	141		
1 - 4	0	0	0	3	0	0	0	3	5		
2 - 1	3	1	0	0	0	0	0	4	4	4	5
2 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2 - 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 - 1	48	9	6	4	24	8	4	103	151	151	141
3 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 - 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4 - 1	2	0	1	0	1	0	0	5	5	5	0
4 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Примечание:

1- легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

## Акт №5 натурного обследования перекрестка

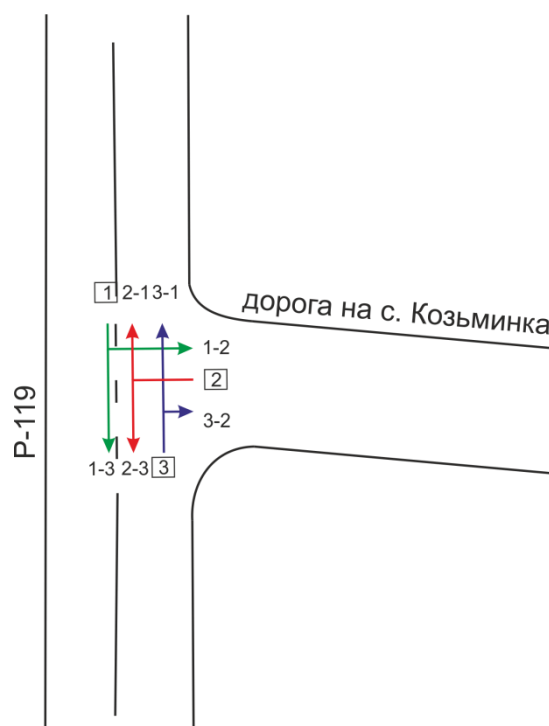
Наименование перекрестка: автодорога Р119 «Орёл – Тамбов» – дорога на с. Козьминка.

Дата обследования: 24.01.2017.

Время обследования: с 8:00 до 9:00.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке, ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	3	0	0	0	0	0	1	4	6	102	122
1 - 3	49	7	0	4	10	5	0	75	96		
2 - 1	11	1	1	0	0	2	0	15	19	19	8
2 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 - 1	45	4	3	3	8	11	0	74	103	105	96
3 - 2	2	0	0	0	0	0	0	2	2		

Примечание:

1 - легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.



## Акт №6 натурного обследования перекрестка

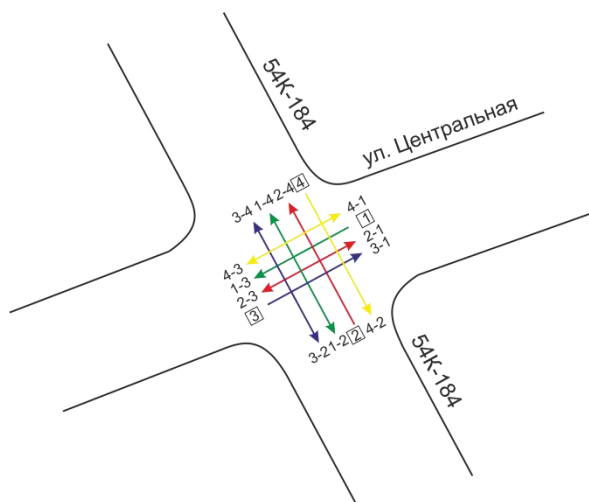
Наименование перекрестка: «Ливны – Навесное» - Грачев Верх - граница Липецкой области (54 ОП РЗ 54К-184) – ул. Центральная (с. Свободная Дубрава).

Дата обследования: 24.01.2017.

Время обследования: с 8:00 до 9:00.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке, ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
1 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1 - 4	1	1	0	0	0	0	0	2	2		
2 - 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
2 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2 - 4	1	1	0	0	0	1	0	3	5		
3 - 1	0	0	0	0	0	0	1	1	3	4	0
3 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
3 - 4	1	0	0	0	0	0	0	1	1		
4 - 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
4 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4 - 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Примечание:

1 - легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

## Акт №7 натурного обследования перекрестка

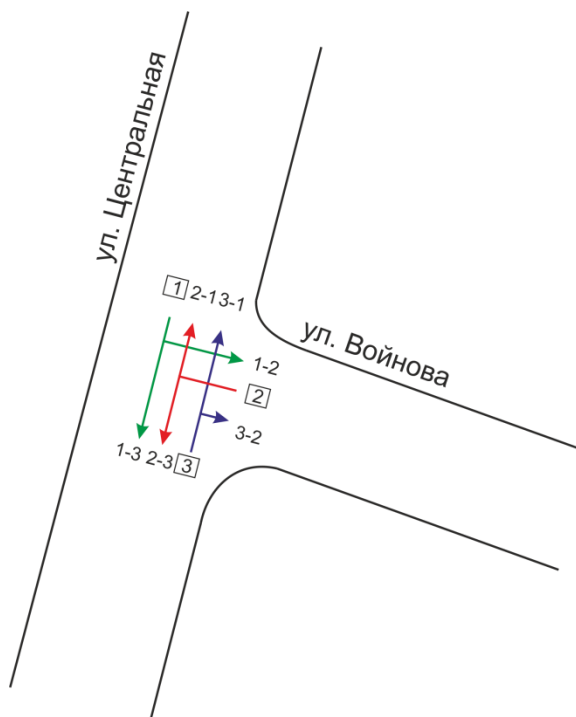
Наименование перекрестка: ул. Центральная (д. Вахново) – ул. Войнова (с. Бараново).

Дата обследования: 24.01.2017.

Время обследования: с 8:00 до 9:00.

Оборудование: видео камера SJCAM SJ4000.

Схема перекрестка:



Приведенная интенсивность движения транспорта на перекрестке, ТС/час

Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	9	2	0	1	0	0	1	13	16	62	48
1 - 3	40	2	2	0	0	0	0	44	45		
2 - 1	4	0	0	0	0	0	2	6	10	15	16
2 - 3	2	0	2	0	0	0	0	4	5		
3 - 1	27	0	4	2	1	0	0	34	38	38	50
3 - 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Примечание:

1 - легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.