

АНИКИН В. В., ДОЛГАЧЕВА А. С., ДОЛГАЧЕВА Т. А., ТЕСЛЕНОК С. А.

**КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
ОТДЕЛЕНИЯМИ ПОЧТОВОЙ СВЯЗИ**

Аннотация. С помощью услуг, предоставляемых отделениями почтовой связи (ОПС), людям доставляются письма, посылки, бандероли. В связи с этим становится актуальным исследование обеспеченности населения ОПС. В результате проведенного исследования созданы карты услуг и дополнительных функций ОПС на территории г. Саранска, а также зон обслуживания ОПС в соответствии с нормативными показателями.

Ключевые слова: геоинформационные системы, инфраструктура города, картографирование, отделения почтовой связи.

ANIKIN V. V., DOLGACHEVA A. S., DOLGACHEVA T. A., TESLENOK S. A.

MAPPING POSTAL OFFICES SERVICE AREAS

Abstract. The services provided by post offices include delivery of letters and parcels to people. In this regard, it becomes relevant to study the service areas of post offices. As a result of the study, maps of services and additional functions of post offices in the territory of the city of Saransk and their service areas were created in accordance with regulatory indicators.

Keywords: geoinformation systems, city infrastructure, mapping, post offices.

Под социальной инфраструктурой понимается совокупность отраслей и предприятий, главной функцией которых является обеспечение нормальной жизнедеятельности населения. Картографирование социальной инфраструктуры среди других разделов социально-экономической картографии было трансформировано в последнее время в максимальной степени. Тем не менее, состояние его информационного обеспечения и научно-справочного картографирования в нашей стране не находится на должном уровне: только отдельные регионы страны обладают полным набором детальных взаимосвязанных картографических материалов, позволяющих достаточно полно и точно оценивать уровень развития всей сферы обслуживания населения и его отдельных составных частей [9].

В России картографирование социальной инфраструктуры представлено преимущественно на региональном уровне, чаще – в комплексных атласах научно-справочного характера. Карты могут быть как аналитическими (отображающими чаще всего не более одного-двух показателей), так и синтетическими (обобщающими различные частных характеристики). Их содержание может и ограничиваться комплексной характеристикой состава учреждений, и давать более глубокую оценку территориальных закономерностей обслуживания населения. Но чаще такие карты визуализируют типологию

центров обслуживания населения, результаты районирования территории по типам организации обслуживания или особенности пространственного размещения сетей учреждений и предприятий сферы обслуживания населения [9].

Важным аспектом картографирования социальной инфраструктурой является характеристика степени доступности обслуживания для населения. На таких картах для населенных пунктов и / или единиц административного или иного деления с учреждениями обслуживания показывают долю обеспеченного населения способами картограммы, картодиаграммы, линий равной удаленности (изодистант, эквидистант), изохрон транспортной и пешеходной доступности с учетом дорог и общественного транспорта.

Неотъемлемым элементом социальной инфраструктуры российского общества является почтовая связь (ПС), содействующая укреплению его социально-политического единства. Это и одна из важнейших составляющих экономики страны, призванная в полной мере и с высоким качеством удовлетворять потребности в услугах связи не только населения, но и экономики (предприятий, организаций, учреждений) и обороны страны, причем с учетом их возрастающих потребностей. Это наиболее массовый и доступный вид связи, единый производственно-технологический комплекс технических и транспортных средств, обеспечивающий быстрее прием, обработку, отправку, перевозку, доставку входящих и исходящих почтовых отправлений и осуществляющий почтовые переводы денежных средств. ПС в России включает несколько видов: общего пользования, федеральную фельдъегерскую, фельдъегерско-почтовую Министерства обороны [13; 15].

С 2001 г. предприятия федеральной ПС нашей страны были объединены в рамках единой организации – ФГУП «Почта России» с региональными государственными учреждениями ПС (филиалами), а также иными ее операторами в составе [3; 12]. Сети ПС состоят из следующих основных типов объектов: почтамты, почтовые узлы и отделения почтовой связи (ОПС). Центральными крупными объектами ПС, приуроченными к областным, краевым и республиканским центрам России, организующими работу ПС, развивающими сеть подчиненных ОПС, осуществляющими руководство и контроль их функционирования, являются почтамты. Наряду с управленческими, они выполняют и производственные функции по оказанию услуг почтовой и электрической связи физическим и юридическим лицам: прием и обработку почтовых отправлений и почтовых переводов, организация и осуществление перевозки и доставки почты на закрепленной территории и отправки исходящей почтовой корреспонденции. Как правило, почтамт расположен в центральной части города. Узлы ПС могут быть городского или районного уровня и приурочены к городам областного, краевого или республиканского подчинения. Узлы ПС прежде всего организуют работу в районных центрах субъектов РФ, на

территориях городов, городских или сельских районов, и осуществляют руководство и контроль за подчиненными ОПС. Кроме функций управления они выполняют производственные функции, аналогичные указанным для почтамтов. ОПС, как наиболее массовые, являются структурными подразделениями почтамтов, городских или районных узлов ПС, удаленными от них территориально и расположенными равномерно в пределах города (района) для удобства пользования населением. Они включают: стационарные ОПС открытого типа с полной доставкой почты (письменной корреспонденции, периодической печати, переводов, пенсий); стационарные ОПС открытого типа без доставки почты (выполняющие лишь функции обслуживания клиентов непосредственно в ОПС); стационарные ОПС закрытого типа (при организациях и предприятиях); пункты ПС (предоставляющие непрофильные услуги, осуществляющие реализацию знаков почтовой оплаты, периодической печати, прием почтовых отправок и др.); почтовые ящики для писем. Таким образом, ОПС осуществляют все операции по обслуживанию пользователей услугами ПС, обеспечивая прием почтовых отправок и почтовых переводов от отправителей, их доставку адресатам на дом или выдачу в ОПС, продажу знаков почтовой оплаты и периодической печати, прием подписки на периодическую печать, а также упрощенную обработку почтовой корреспонденции [6; 7; 13; 15].

Непосредственно на территории г. Саранска расположено 27 ОПС, остальные находятся в черте г. о. Саранск. Каждое ОПС имеет свой уникальный идентификатор – почтовый индекс. Почта г. о. Саранск подчиняется территориальному Управлению федеральной почтовой связи Республики Мордовия и входит в состав макрорегиона «Волга» [12]. У каждого ОПС есть свое наименование, которое для включает название города и последние цифры индекса (табл. 1). Организация ПС в пределах города исходит из необходимости обеспечения граждан и юридических лиц соответствующими услугами. Эта задача решается развитием рентабельной сети ОПС и почтовых ящиков. Планирование развития сети почтовой связи, а также анализ существующих уровней развития объектов ПС в городах в целях обеспечения беспрепятственного доступа всех заинтересованных лиц к услугам ПС производится по нормативам размещения ОПС и иных объектов ПС [5]. Перспективным является осуществление этой работы на основе использования геоинформационно-картографических материалов, геоинформационных систем (ГИС) и технологий [10]. В частности, пространственное расположение стационарных ОПС должно учитывать не только показатели плотности населения, проживающего территории населенного пункта, но и его изменение в географическом пространстве, как и для других показателей социально-экономического развития и социальной инфраструктуры [11].

Список отделений почтовой связи на территории г.о. Саранск

№ п/п	Название отделения	Индекс	Адрес отделения
1	Саранск Почтамт	430000	г. Саранск, ул. Большевистская, 31
2	Саранск 1	430001	г. Саранск, ул. Пролетарская, 130
3	Саранск 2	430002	г. Саранск, ул. Советская, 26
4	Саранск 3	430003	г. Саранск, проспект Ленина, 47
5	Саранск 4	430004	г. Саранск, ул. Мордовская, 35
6	Саранск 5	430005	г. Саранск, ул. Большевистская, 31
7	Саранск 6	430006	г. Саранск, ул. Вакеева, 5
8	саранск 7	430007	г. Саранск, ул. Осипенко, 41
9	Саранск 8	430008	п.г.т. Луховка, ул. Рабочая, 21
10	Саранск 9	430009	г. Саранск, ул. Севастопольская, 29 корпус 1
11	Саранск 10	430010	г. Саранск, ул. Ворошилова, 42
12	Саранск 11	430011	г. Саранск, ул. Полежаева, 66
13	Саранск 12	430012	г. Саранск, ул. Ленинградская, 28
14	Саранск 13	430013	г. Саранск, ул. Коваленко, 50
15	Саранск 14 Курьерские услуги	430014	г. Саранск, проспект Российской Армии, 18
16	Саранск 15	430015	г. Саранск, территория ОАО «Резинотехника»
17	Саранск 16	430016	г. Саранск, ул. Пролетарская, 81
18	Саранск 17	430017	г. Саранск, ул. Веселовского, 30
19	Саранск 18	430016	г. Саранск, Аэропорт
20	Саранск 19	430019	г. Саранск, ул. М. Расковой, 24
21	Саранск 20	430020	Отделение закрыто
22	Саранск 21	430021	г. Саранск, ул. Веселовского, 68
23	Саранск 22	430022	Отделение закрыто
24	Саранск 23	430023	г. Саранск, просп. 60 лет Октября, 81
25	Саранск 24	430024	г. Саранск, бул. Эрзи, 14
26	Саранск 25	430025	г. Саранск, ул. Ульянова, 20
27	Саранск 26	430026	Отделение закрыто
28	Саранск 27	430027	г. Саранск, просп. 50 лет Октября, 2
29	Саранск 28	430028	г. Саранск, ул. Есенина, 3
30	Саранск 29	430029	Отделение закрыто
31	Саранск 30	430030	г. Саранск, ул. Полежаева, 120
32	Саранск 31	430031	г. Саранск, ул. Косарева, 19
33	Саранск 32	430032	г. Саранск, ул. Энгельса, 15
34	Саранск 33	430033	г. Саранск, ул. Гожувская, 40
35	Саранск 34	430034	г. Саранск, ул. Воинова, 17
36	Сельское ОПС «Зыково»	430901	г. Саранск, с. Зыково, Советская улица, 102а
37	ОПС «Николаевка»	430903	п. г. т. Николаевка, Школьная пл., д. 1
38	ОПС «Ялга»	430904	г. Саранск, п. г. т. Ялга, ул. Мичурина, 9
39	Сельское ОПС «Горайновка»	430905	г. Саранск, с. Горайновка, ул. Центральная, 20а
40	Сельское ОПС «Напольная Тавла»	430906	г. Саранск, с. Напольная Тавла, ул. Московская, 13а
41	Сельское ОПС «Луховка»	430910	г. Саранск, п. г. т. Луховка, ул. Октябрьская, д. 17а

Нормативное количество ОПС в городских поселениях определяется численностью их населения: в крупных городах (более 500 тыс. жителей) одно отделение должно приходиться на 15 тыс. чел.; в средних (250-500 тыс. и 100-250 тыс. жителей) – на 10-15 тыс. и 6-10 тыс. чел. соответственно; в малых (менее 100 тыс.) – одно отделение должно оказывать услуги не

более, чем 6 тыс. жителей. В сельских поселениях одно ОПС должно обслуживать 5 тыс. чел. [3-5; 8] ОПС с несколькими окнами обслуживания обеспечивают оказание услуг расчетному количеству населения, полученному умножением норматива на количество окон [8]. Дальнейшее развитие сети ОПС производится на основе соответствующих нормативов [6-8], также с учетом численности населения, обслуживаемого одним ОПС. В перспективном планировании поселений и решении задач и вопросов местного значения важна роль результатов выявления зон обслуживания населения услугами ПС в соответствии с нормативными показателями и полученных геоинформационно-картографических материалов, включая карты обеспеченности населения ОПС.

В числе прочих к ним относится создание условий для обеспечения жителей услугами связи [14]. При этом подразумевается комплекс мер, направленных на организацию, осуществление, выполнение и управление деятельностью, обеспечивающей реализацию прав, норм, обязательств и полномочий. К полномочиям в области обеспечения населения услугами связи, имеющим пространственный аспект, относятся: содействие организациям ПС в размещении их объектов, рассмотрение предложений о выделении нежилых помещений или строительстве зданий для размещения ОПС и других объектов ПС; создание и поддержание устойчивой работы местных почтовых маршрутов; содействие организациям ПС в размещении почтовых ящиков, контроль обеспечения организациями, эксплуатирующими жилые дома, собственниками жилых домов сохранности и поддержания в исправном состоянии абонентских почтовых шкафов и почтовых абонентских ящиков.

Согласно местным нормативам градостроительного проектирования, одно ОПС должно обслуживать 9-25 тыс. жителей одного микрорайона, а площадь участка должна составлять от 700 до 1 200 м². Для выявления соответствия фактического расположения ОПС на территории г. Саранска нормам градостроительного проектирования и корпоративным правилам [4], необходимо построить карты зон обслуживания ОПС.

Для повышения уровня эффективности функционирования ОПС, необходимо выявить различия в их размещении. Решение этой задачи нуждается в использовании современных ГИС и ГИС-технологий [1; 2; 10; 11]. Для создания карты обеспеченности населения ОПС в составе созданного геоинформационного проекта [10] использовались следующие слои: границы г. Саранска и административных районов города, жилые кварталы, лесные массивы, гаражные кооперативы, промышленные зоны, ОПС. Был проанализирован фильтр поисковой системы сайта «Почта России» [12]. С его помощью было выявлено, что на территории г. Саранска в ОПС предоставляются следующие услуги:

- письма и посылки по России (все отделения, кроме Саранск 2);
- международные письма и посылки (все отделения, кроме Саранск 2);

- подписка на газеты и журналы (все отделения, кроме Саранск 2);
- финансовые услуги (все отделения, кроме Саранск 2);
- денежные переводы (все отделения, кроме Саранск 2);
- оплата жилищно-коммунальных услуг (все отделения, кроме Саранск 2);
- страховые услуги (Саранск 6, 28, 33).

Дополнительные функции и услуги:

- центры выдачи и приема посылок (Саранск 5 и 25);
- отделения закрытого типа (Саранск 2);
- обслуживание юридических лиц (все отделения, кроме Саранск 1 и 2);
- доступ людям с ограничениями слуха (Саранск 3, 5, 6, 8, 9, 11, 13, 16, 17, 21, 23-25, 27, 28, 30, 31, 33, 34);
- доступ людям с ограничениями зрения (Саранск 3, 5, 6, 8, 9, 11, 13, 16, 17, 21, 23-25, 27, 28, 30, 31, 33, 34);
- доступ людям с ограничениями опорно-двигательного аппарата (Саранск 3, 5, 6, 8, 11, 13, 16, 17, 21, 23-25, 27, 28, 31, 33, 34).

На основе анализа результатов работы фильтра поисковой системы [12] были созданы карты услуг и дополнительных функций ОПС на территории г. Саранска (см. рис. 1, 2).

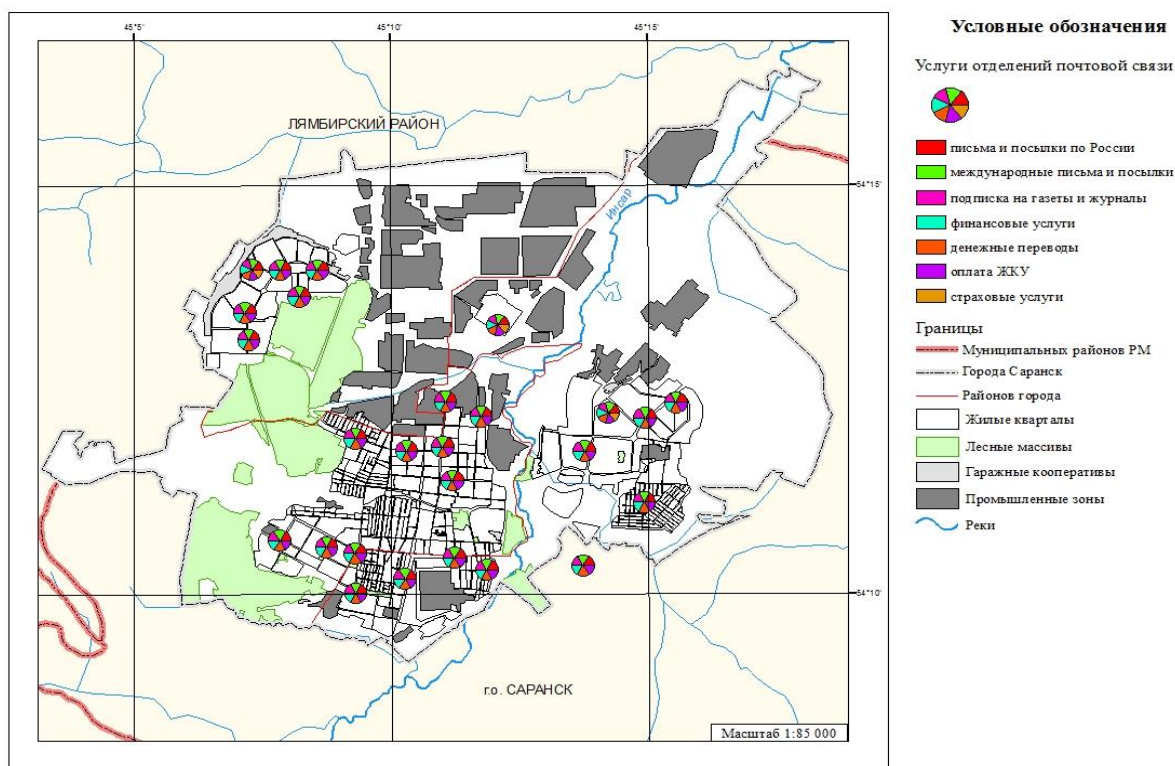


Рис. 1. Карта услуг отделений почтовой связи на территории г. Саранска.

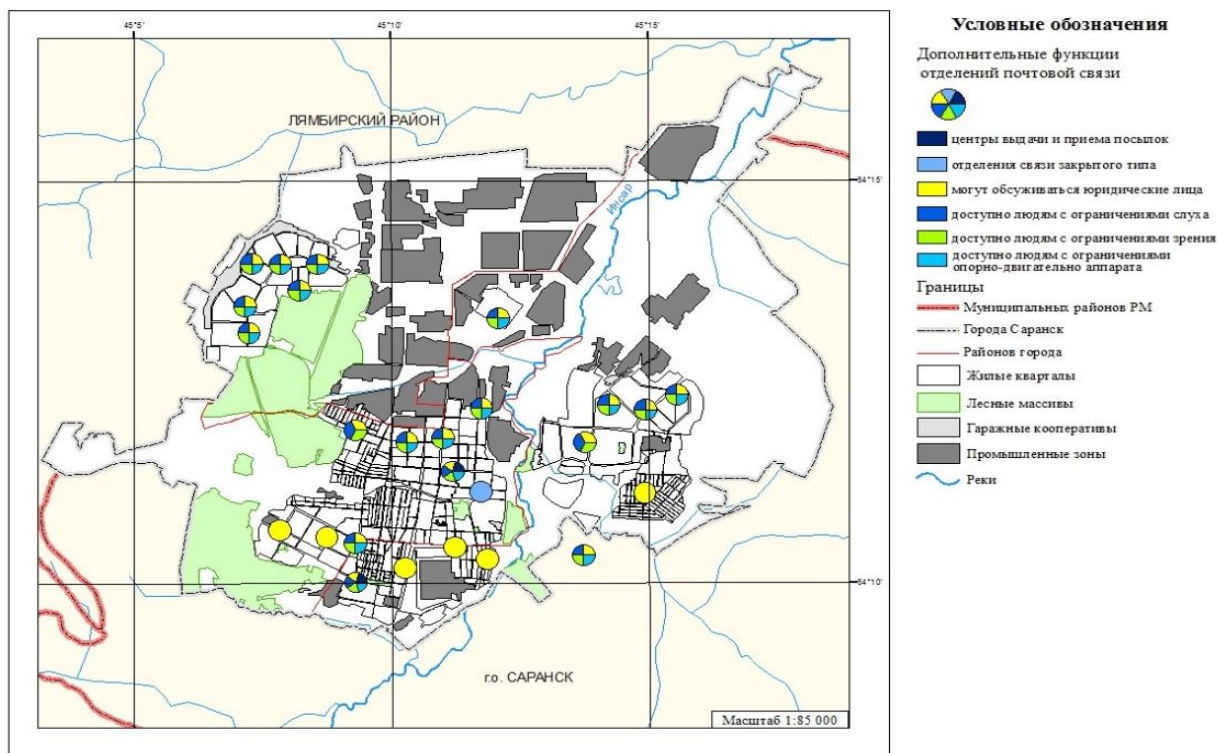


Рис. 2. Карта дополнительных функций отделений почтовой связи на территории г. Саранска.

Среднее значение зоны охвата территории (радиуса обслуживания) ОПС, в соответствии с [3–5], должно составлять до 1 500 м в городских поселениях и до 10 тыс. м – в сельских. В связи с этим, также с использованием ГИС-проекта [10] нами создана серия рабочих карт зон обслуживания всех ОПС в соответствии с нормативными показателями, одна из которых представлена на рис. 3.

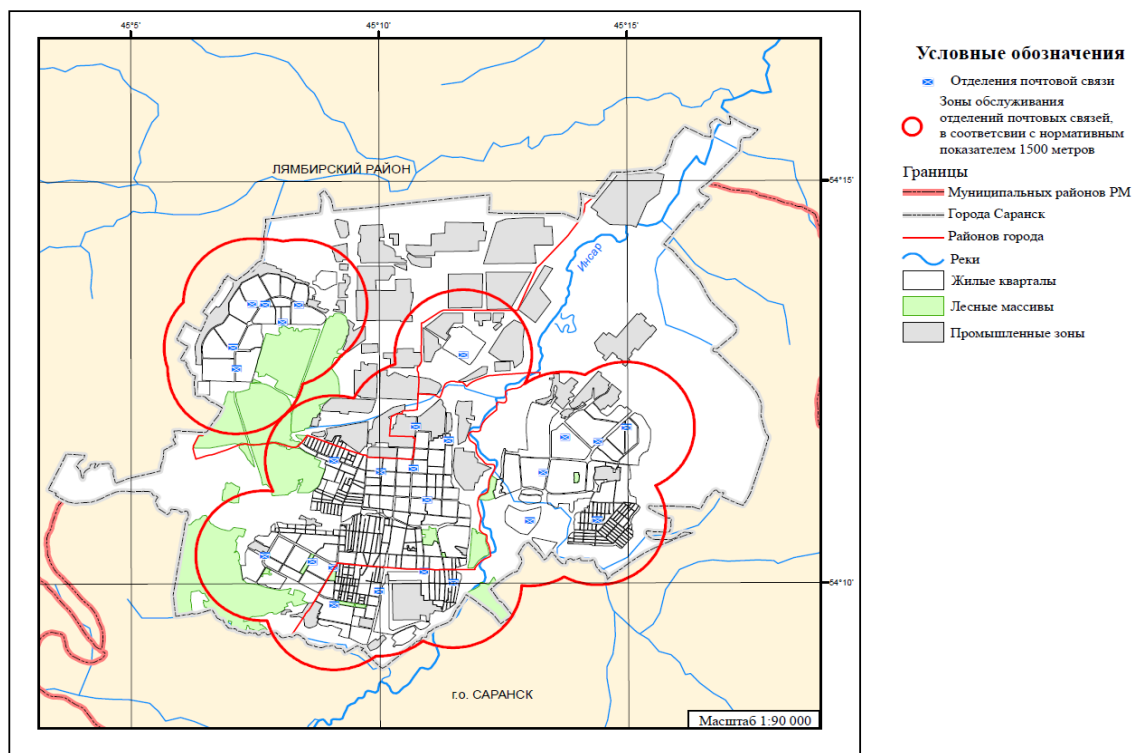


Рис. 3. Зоны обслуживания отделений почтовой связи г. Саранска по нормативным показателям.

Для этого, наряду с указанными выше, дополнительно использовались следующие слои: ОПС, здания, обслуживаемые ОПС и зона (радиус) обслуживания ОПС, в соответствии с нормативными показателями – 1 500 м [3-5]. Атрибутивная таблица зданий, обслуживаемых ОПС, содержит следующую информацию: индекс, улица, номер здания. Пространственное наложение производилось с использованием функциональных возможностей ГИС ArcGIS 10.8. Каждое ОПС экспортировалось в отдельный слой и для каждого из них путем выборки по индексу из атрибутивной таблицы экспортировались здания [1]. Для ОПС создавались буферные зоны нормативным радиусом 1 500 м [3-5] (см. рис. 3).

В результате визуального анализа серии карт зон обслуживания ОПС было выявлено, что у 12 ОПС (Саранск 1, Саранск 4, Саранск 5, Саранск 7-9, Саранск 27, Саранск 28, Саранск 30, Саранск 32-34) не все здания попадают в зону их обслуживания. Также было выявлено, что ОПС на территории города расположены равномерно, но загруженность отделений распределена крайне неравномерно (табл. 2, см. рис. 4). Анализ выявил самый низкий показатель загруженности у отделений Саранск 2 и 8. Первое является ОПС закрытого типа и обслуживает здания Государственного собрания Республики Мордовия и Дома Республики, второе – расположено в п. г. т. Луховка и обслуживает всего 16 зданий в г. о. Саранск.

Полученные карты обеспеченности населения ОПС могут быть использованы органами муниципального управления для оценки состояния и развития сети объектов социальной инфраструктуры [1; 2; 9; 11]. В частности, при размещении стационарных ОПС необходимо учитывать особенности расположения других объектов комплексной системы общественного обслуживания (торговли, общественного питания, бытового обслуживания и др.) [1; 2; 7], исходя из принципа равномерности их размещения. Так, размещение ОПС в составе торговых центров позволяет осуществить экономию времени населения при одновременном комплексном получении различных видов услуг. Кроме того, стационарные ОПС могут размещаться и на территории (площадях) крупных предприятий и организаций. В этом случае основным критерием их организации чаще всего выступает рентабельность. При этом в исключительных случаях ОПС могут быть созданы на условиях возмещения затрат заинтересованными юридическими лицами и доведения результатов функционирования ОПС до уровня их рентабельности [7].

Нагрузка на отделения почтовой связи на территории г. Саранска

Название отделения	Нагрузка на отделение, количество зданий
1. Саранск	81
2. Саранск 1	73
3. Саранск 2	2
4. Саранск 3	117
5. Саранск 4	477
6. Саранск 5	777
7. Саранск 6	250
8. Саранск 7	699
9. Саранск 8	16
10. Саранск 9	854
11. Саранск 10	503
12. Саранск 11	87
13. Саранск 12	1357
14. Саранск 13	189
15. Саранск 16	66
16. Саранск 17	125
17. Саранск 21	59
18. Саранск 23	93
19. Саранск 24	100
20. Саранск 27	1105
21. Саранск 28	149
22. Саранск 30	1168
23. Саранск 31	283
24. Саранск 32	380
25. Саранск 33	178
26. Саранск 34	357

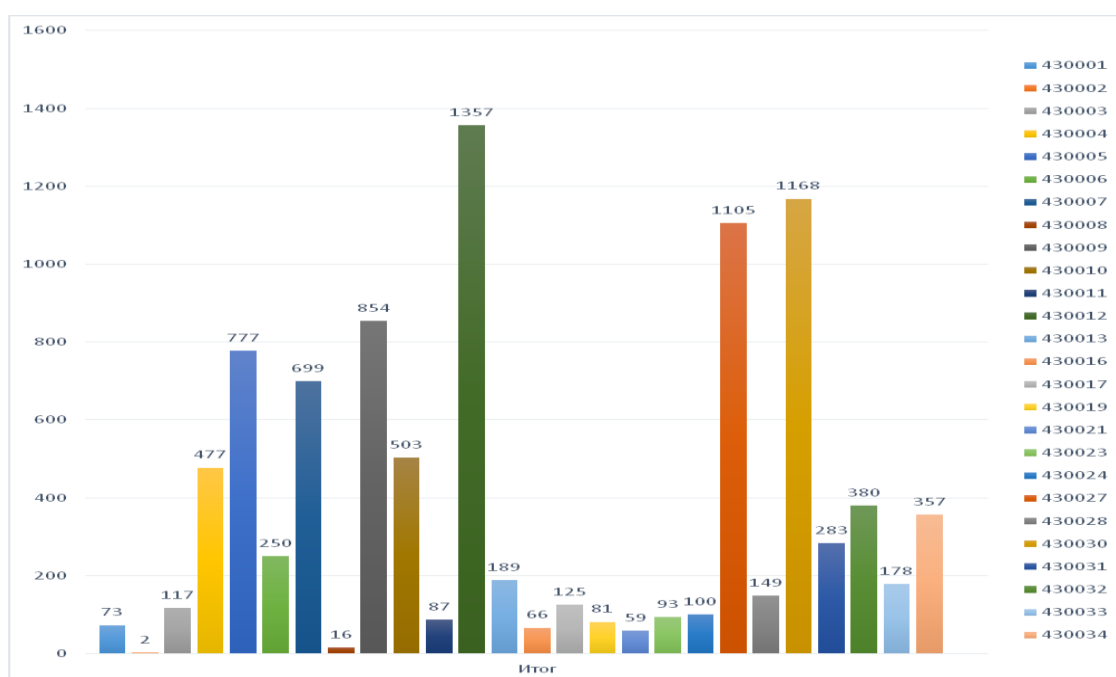


Рис. 4. Гистограмма загрузки отделений почтовой связи на территории г. Саранска.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аникин В. В., Долгачева А. С., Долгачева Т. А., Тесленок С. А. Картографирование плотности жилых помещений для оценки социальной инфраструктуры [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2022. – № 4. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/kartografirovanie-plotnosti-zhilyx-pomeshhenij-dlya-ocenki-socialnoj-infrastruktury> (дата обращения: 18.11.2022).
2. Долгачева Т. А., Аникин В. В., Манухов В. Ф., Долгачева А. С. Картографирование обеспеченности населения детскими дошкольными учреждениями Ленинского района города Саранска // Геодезия и картография. – 2020. – Т. 81. – № 5 – С. 11–17.
3. Постановление Правительства РФ от 15.04.2005 г. №221 «Об утверждении Правил оказания услуг почтовой связи» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102116365&backlink=1&nd=102091946&rdk=0&ysclid=lc1urat91m931610528> (дата обращения: 18.11.2022).
4. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 г. №1429 «Об утверждении правил территориального распределения отделений почтовой связи акционерного общества «Почта России» [Электронный ресурс] // Кодексы и законы. Правовая навигационная система. – Режим доступа: <https://www.zakonrf.info/postanovlenie-pravitelstvo-rf-1429-15092020/?ysclid=lc1u9rwkz1632548014> (дата обращения: 18.11.2022).
5. Приказ Минкомсвязи РФ от 26.10.2020 № 538 «Об утверждении нормативов размещения отделений почтовой связи и иных объектов почтовой связи акционерного общества «Почта России» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202010300030?index=1&rangeSize=1&ysclid=lc1u36dtu0293916363> (дата обращения: 18.11.2022).
6. Принципы построения почтовой связи в городе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lektsia.com/6x4682.html?ysclid=lc0wlb9uw736936406> (дата обращения: 18.11.2022).
7. Развитие и размещение объектов почтовой связи и почтовых ящиков в городах и поселках городского типа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infopedia.su/17x4b53.html?ysclid=lc0vkvm1h329334773> (дата обращения: 18.11.2022).
8. Разработаны нормативы размещения отделений «Почты России» в населенных пунктах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://d-russia.ru/razrobotany-normativy-razmeshhenija-otdelenij-pochty-rossii-v-naseljonnyh->

punktah.html?ysclid=lc0vjyfway130112910 (дата обращения: 18.11.2022).

9. Субботина Т. В., Лядова А. А. Прикладное картографирование: социально-экономические карты [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – Пермь, 2021. – 22,7 Мб; 228 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-pособiya/subbotina-lyadova-prikladnoekartografirovanie.pdf> (дата обращения: 18.11.2022).

10. Тесленок К. С. Создание геоинформационного проекта и его использование в целях развития хозяйственных систем // Геоинформационное картографирование в регионах России: материалы VII Всерос. научно-практич. конф. (10-12 дек. 2015 г.). – Воронеж: Научная книга, 2015. – С. 134–138.

11. Тесленок С. А., Куделькин С. А., Тесленок К. С. Геоинформационное картографирование основных показателей социально-экономического развития регионов Дальневосточного федерального округа // Материалы Международ. конф. «ИнтерКарто. ИнтерГИС». – 2017. – Т. 23 (1). – С. 38–50.

12. УФПС Республики Мордовия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pochta.ru/contacts/13> (дата обращения: 18.11.2022).

13. Федеральный закон «О почтовой связи» от 17.07.1999 г. №176-ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6719/?ysclid=lc1tylb9n4923923587 (дата обращения: 18.11.2022).

14. Федеральный закон 06.10.2003 г. №131-ФЗ (ред. от 14.07.2022 г.) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/?ysclid=lc1tqk7lfg997699123 (дата обращения: 18.11.2022).

15. Шелихов В. В., Шнырева Н. Н., Гавердовская Г. П. Организация почтовой связи. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 185 с.