

Общая схема расположения станций велошейринга, М1:5000

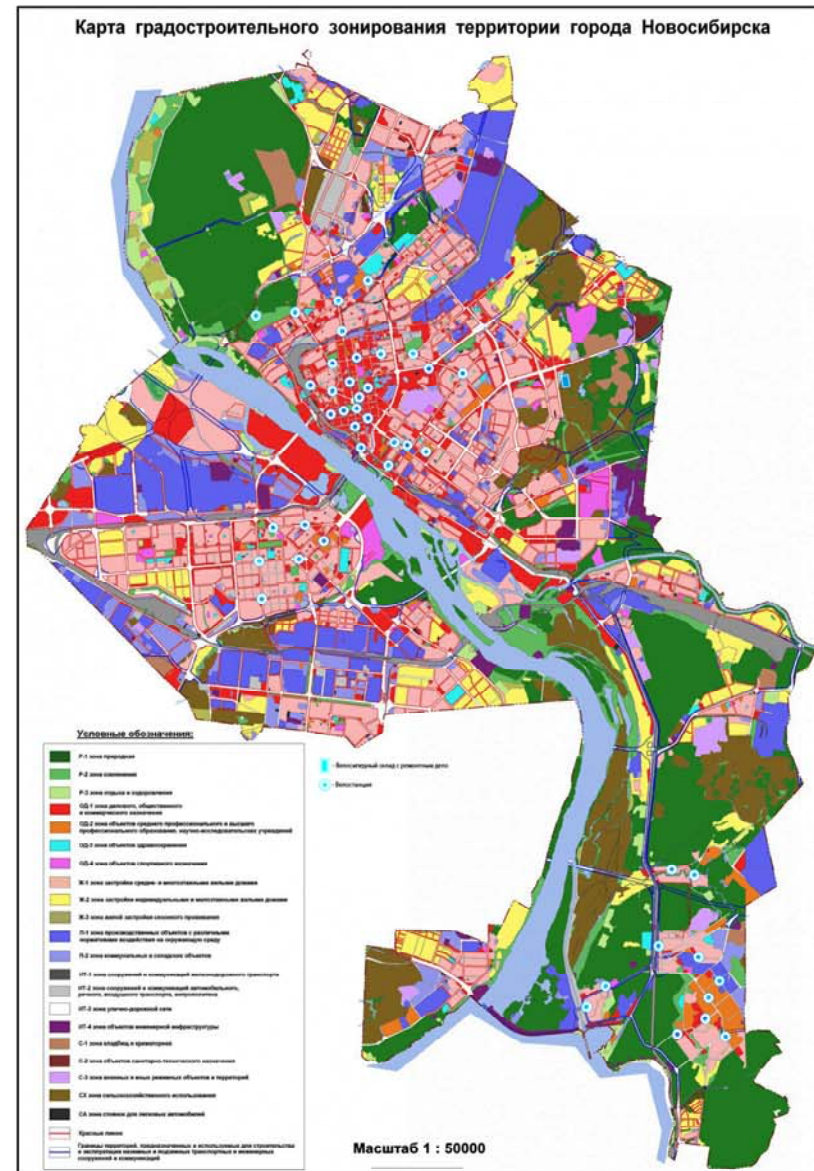


Схема расположения станций велошейринга в Академгородке, М1:3000

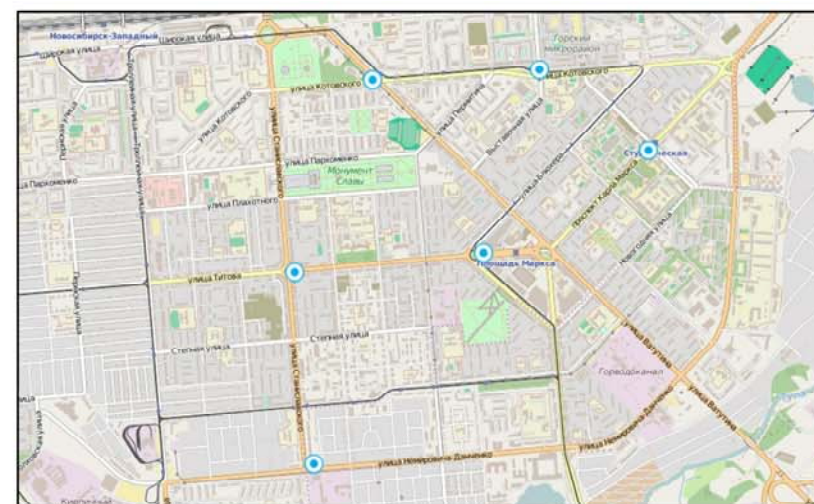


Схема расположения станций велошейринга в Академгородке, М1:3500

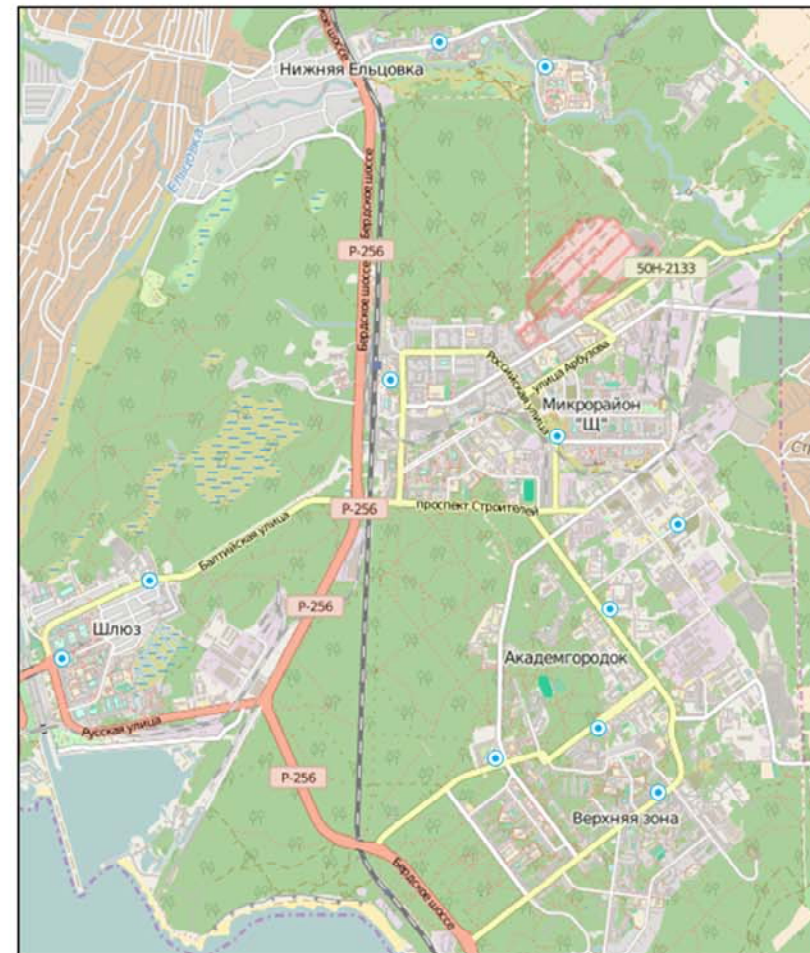
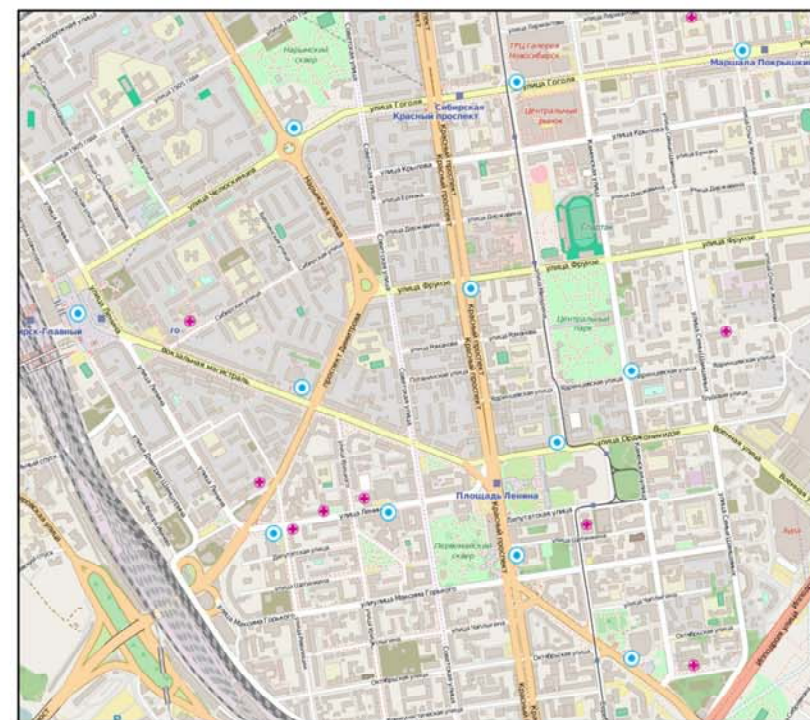


Схема расположения станций велошейринга в Академгородке, М1:2000



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ДП.ГГХ-05-ГП	Чертежи генерального плана	Листы 1-6
ДП.ГГХ-05-АР	Архитектурно-строительные решения	Лист 7
ДП.ГГХ-05-КЖ	Конструктивные чертежи	Листы 8-10
ДП.ГГХ-05-ОС	Организационно-технологические решения	Лист 11

Ведомость чертежей основного комплекта ГП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2-3	Генеральный план	
4	План благоустройства и озеленения территории	
5	План организации рельефа	
6	План инженерных сетей	

Общие указания

- Место строительства – г.Новосибирск.
- За условную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 214,95м.
- Климатические условия строительства по ГОСТ 16350-80:
 - климатический подрайон строительства – 1б;
 - нормативный вес снегового покрова для IV района – 1,5 кПа;
 - нормативное ветровое давление для III района – 0,38 кПа;
 - расчетная отрицательная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 –39°С;
 - расчетная внутренняя температура в квартирах +21°С, в офисах +18°С.
- Наружные стены состоят из сэндвич-панелей толщиной 200мм.
- Внутренние стены выполняются из сборных гипсокартоновых конструкций толщиной 100мм.
- Степень огнестойкости здания – IIIа.
- по периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку толщиной 25мм по щебеночной толщину 120 мм. ширина отмостки 800мм, уклон 3%.
- Внутренняя отделка помещений из кафеля производится в помещениях с высокой влажностью (душевые), гипсокартон обрабатывается шпатлевкой и покрывается краской.

Станция велопейринга в приближении ул.Каменской, 1, М 1:500



Станция велопейринга в приближении Вокзальной магистрали, 5, М 1:500



Станция велопейринга в приближении ул.Ленина, 19, М 1:500



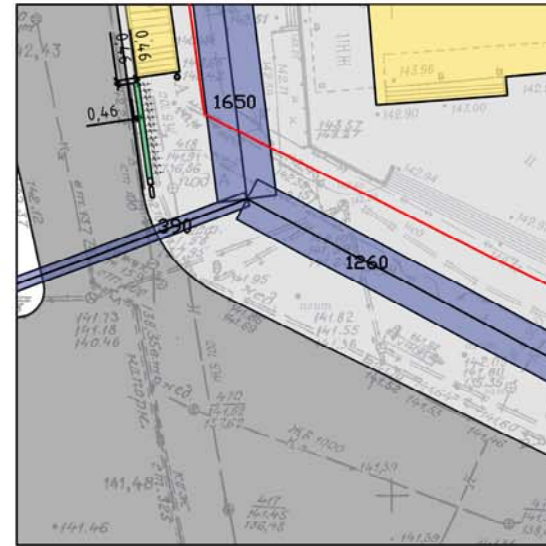
Станция велопейринга в приближении ул.Ленинградской, 113, М 1:500



Станция велопейринга в приближении ул.Красный проспект, 38, М 1:500



Станция велопейринга в приближении ул.Дуси Ковальчук, 179/2, М 1:500



Станция велопейринга в приближении ул.Красный проспект, 52, М 1:500









Станция велопейринга в приближении ул.Проспект Карла Маркса, 20, М 1:500



Станция велопейринга в приближении ул.Красный проспект, 32, М 1:500





Условные обозначения

-  - Человеческий поток
-  - Существующие здания и сооружения
-  - Зеленая территория
-  - Автодорога
-  - Пешеходный тротуар
-  - Красная линия

Экспликация зданий и сооружений

Номер	Наименование	Комментарии
1	Станция велопейринга	

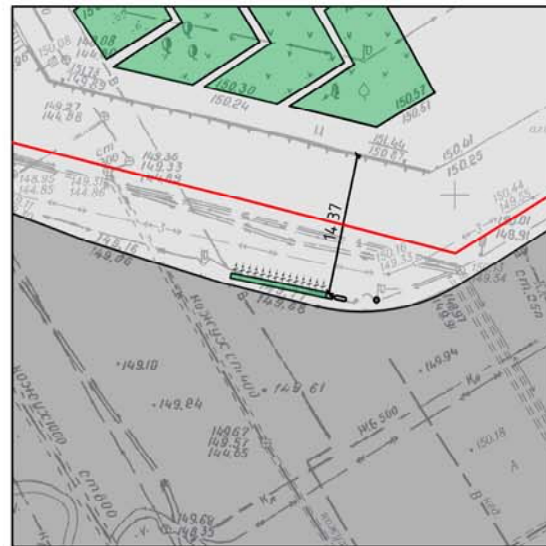
Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Осветительный фонарь с камерой видеонаблюдения	4	
2		Передвижная урна для раздельного сбора мусора	5	

Станция велорейтинга в приближении ул.Кирова, 25, М 1:500



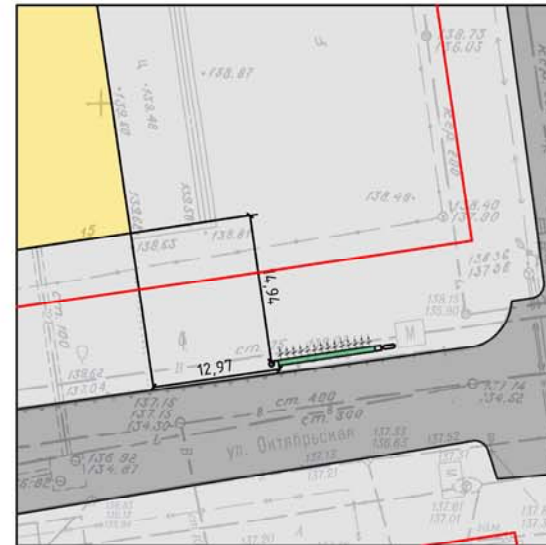
Станция велорейтинга в приближении ул.Челюскинцев, 21, М 1:500



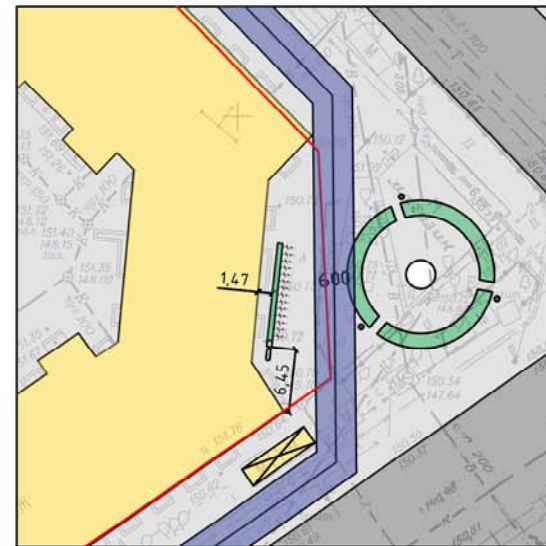
Станция велорейтинга в приближении ул.Красный проспект, 88, М 1:500









Станция велорейтинга в приближении ул.Красный проспект, 15, М 1:500



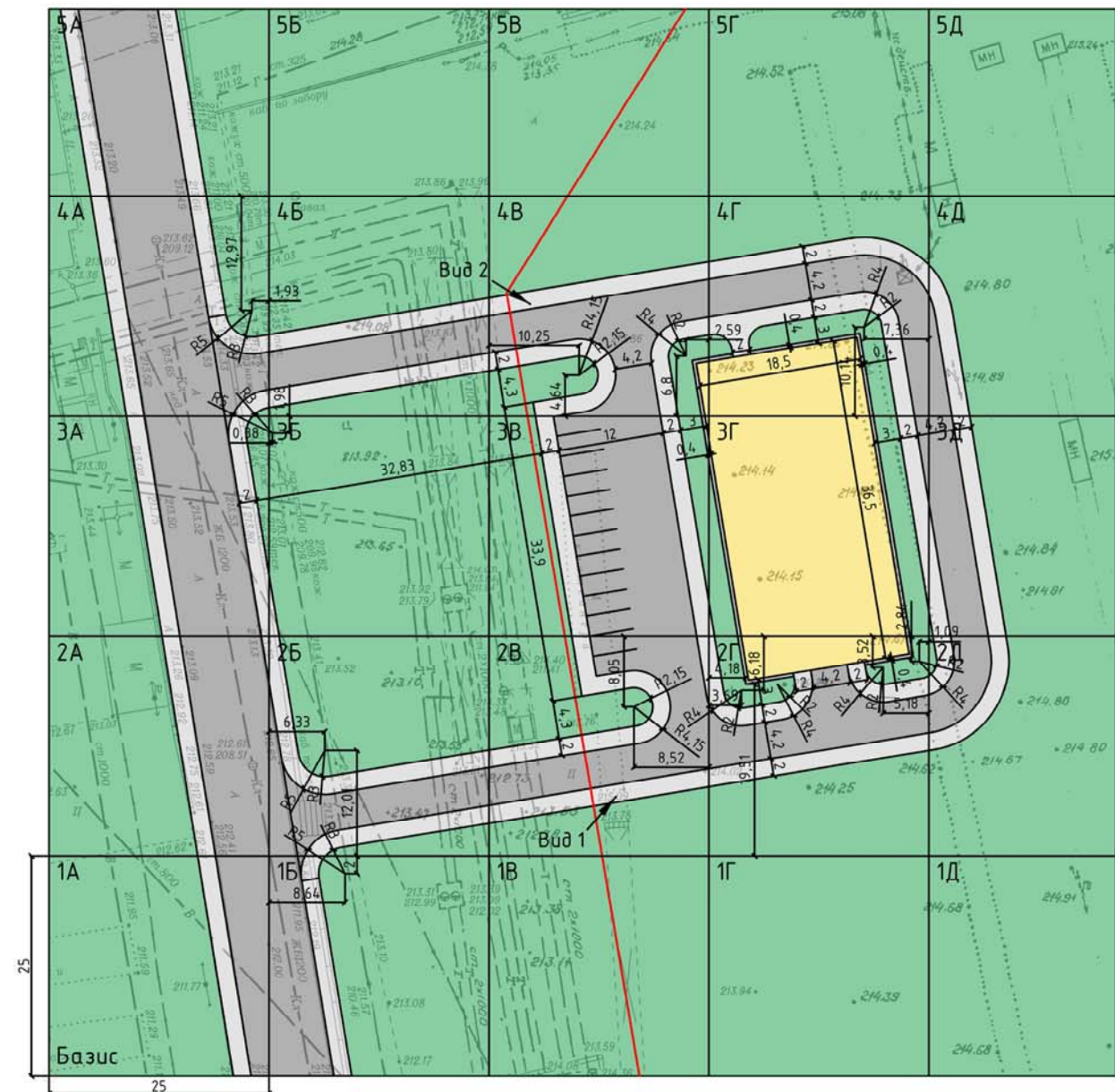
Станция велорейтинга в приближении ул.Дуси Ковальчук, 191, М 1:500



Условные обозначения

-  - Человекопоток
-  - Существующие здания и сооружения
-  - Зеленая территория
-  - Автодорога
-  - Пешеходный тротуар
-  - Красная линия



Склад велосипедов с ремонтным депо, М 1:500



Экспликация зданий и сооружений

Номер	Наименование	Комментарии
1	Станция велорейтинга	
2	Склад велосипедов с ремонтным депо	

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Осветительный фонарь с камерой видеонаблюдения	4	
2		Передвижная урна для раздельного сбора мусора	5	

Архитектурно – градостроительная часть

1.1 Введение

Разработка данного дипломного проекта включает в себя установку 42 станций сети велодшейринга и строительство велосипедного склада с ремонтным депо с разработкой элементов внешнего благоустройства и озеленения, а также инженерного оборудования территорий.

Одними из самых важных факторов устойчивого развития городов являются достаточный уровень экологии, высокая мобильность населения и дружелюбная среда. В первую очередь это касается личного автотранспорта, который «монополизировал» большинство территорий современных городов, особенно таких больших и быстроразвивающихся, как Новосибирск. В результате нерационального распределения приоритетов и чрезмерного поощрения и поддержки автомобилистов, существующих и будущих, появляется ряд проблем:

Экологическая. Основная причина загрязнения воздуха в больших городах является выхлопные газы и выбросы промышленных предприятий. Это актуально и для Новосибирска.

Пространственная. Улицы нашего города спроектированы больше 50 лет назад с совсем другой пропускной способностью, нежели нужна сейчас. Но при этом практика США показывает, что ориентация развития городов на создание более удобных условий для автомобилей приводит к тому, что количество автомобилей растет пропорционально с увеличением количества дорог, парковок и пр. Свободного места в городе становится все меньше, а это крайне негативно влияет не только на самих автомобилистов, но и на общественный транспорт, велосипедистов, маломобильные группы граждан и даже на пешеходов.

Шумовая. Городам удобным для жизни присуще следить за уровнем шумового загрязнения. Одним из самых больших и распространенных источников шума является автомобиль.

Эстетическая. Огромное количество автомобилей, стоящих припаркованными на многих улицах города, негативно сказывается на облике города.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА	Лист
						1

При этом, нет необходимости совсем отказываться от автомобиля, но он должен быть скорее дополнительным, а не основным видом транспорта.

Целью диплома является улучшить экологическую, пространственную, шумовую и эстетическую ситуацию в городе, а также состояние здоровья населения города. Задачей диплома является устройство сети велошейринга в Новосибирске.

Велошейринг – это система проката, позволяющая арендовать велосипед на одной из автоматизированных станций, совершить поездку и вернуть велосипед в любой пункт проката, установленный в этом же городе. Цель такой системы - предоставить жителям и туристам бесплатный, либо очень дешёвый доступ к велосипеду для кратковременных (не более 3 часов) поездок по городу, как альтернативу моторизованному общественному транспорту и автомобилю, тем самым улучшить транспортную и экологическую обстановку.

1.2 Исходные данные для проектирования

- Место строительства: г. Новосибирск.
- Природно-климатические условия района строительства:
- нормативное значение скоростного напора ветра для III района 0,38 кПа;
- нормативная снеговая нагрузка для IV района 2,4 кПа;
- расчетная температура наружного воздуха в зимний период -39 °С;
- сейсмичность района строительства до 6 баллов;
- зона влажности сухая;
- строительно-климатическая зона I в.

Температурные условия:

Таблица 1.1. Температура наружного воздуха

Средняя по месяцам												Средне-годовая	Абсолютная минимальная	Абсолютная максимальная
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
-18,8	-17,3	-10,1	1,5	10,3	16,7	19,0	15,8	10,1	1,9	-9,2	-16,5	0,2	-50	38

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА	Лист

Продолжение таблицы 1.1

Температура наружного воздуха, °С			Период со средней суточной температурой воздуха				Средняя температура наиболее холодного периода	Продолжительность периода со среднесуточной температурой < или = 0 °С, сут.
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	Наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92	Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92	<< 8 °С		<< 10 °С			
			Продолжительность, сут.	Средняя температура, °С	Продолжительность, сут.	Средняя температура, °С		
24.6	-42	-39	227	-9,1	243	-8	-24	178

Таблица 1.2. Средняя и максимальная суточная амплитуда температуры наружного воздуха

Амплитуда температуры ----- средняя по месяцам, °С ----- максимальная											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
9.3	10	10.5	9.9	12.8	12.6	11.4	11	11	8.5	7.7	8.8
----- 30.3	----- 23.9	----- 22.8	----- 21.3	----- 24.4	----- 21.6	----- 22.5	----- 22.3	----- 22	----- 20.8	----- 28.4	----- 25.9

Таблица 1.3. Влажность наружного воздуха. Осадки

Упругость водяного пара наружного воздуха по месяцам, гПа												Средняя месячная относительная влажность воздуха в 13 ч., %		Количество осадков, мм		
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Наиболее холодного месяца	Наиболее жаркого месяца	За год	Жидких и смешанных за год	Суточный максимум
1,4	1,6	2,5	5	7,5	12,4	15,7	13,6	9,3	5,6	2,8	1,7	77	56	514	370	95

Таблица 1.4. Направление и скорость ветра

Повторяемость направлений ветра (числитель), %									Повторяемость штилей, %	Минимальная скорость ветра, м/с
Средняя скорость ветра по направлениям (знаменатель), м/с										
Январь									штиль	Минимальная из средних скоростей по румбам за январь
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ			
$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{2,8}$	$\frac{9}{2,3}$	$\frac{16}{3}$	$\frac{27}{4,7}$	$\frac{31}{5,7}$	$\frac{6}{3,7}$	$\frac{3}{3}$		15	5,7

Продолжение таблицы 1.4.

Повторяемость направлений ветра (числитель), %								Повторяемость штилей, %	Минимальная скорость ветра, м/с
Средняя скорость ветра по направлениям (знаменатель), м/с									
Июль								штиль	Минимальная из средних скоростей по румбам за июнь
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ		
$\frac{12}{2,7}$	$\frac{18}{2,6}$	$\frac{11}{2,7}$	$\frac{10}{2,9}$	$\frac{11}{3,2}$	$\frac{15}{3,5}$	$\frac{12}{2,8}$	$\frac{11}{2,5}$	18	0

1.3 Исходная градостроительная ситуация

Новосибирск расположен на юго-востоке Западно-Сибирской равнины, на р.Обь. Внутриконтинентальное положение города отражают его географические координаты: 55° с. ш. и 83° в. д. По занимаемой площади (505,6 км²) Новосибирск стоит на третьем месте в России, уступая лишь Москве и Санкт - Петербургу. От Заельцовского парка до Морского проезда на юге город растянулся на 43 км. Широтный поперечник - более 25 км. Численность населения Новосибирска на 1 января 2016 года составляет 1,58 млн. человек. В городе более 1500 улиц, их общая протяженность 1400 км. Расстояние до Москвы - 3191 км. Транссибирская железная дорога соединяет западные и восточные регионы России, Обь связывает южные и северные районы Западной Сибири. Из Новосибирска железные дороги идут в Кузбасс и государства Средней Азии. Через город проходит автодорога «Байкал», идущая от Челябинска до Иркутска, а также начинаются дороги с твердым покрытием в Кузбасс, Монголию, Казахстан. Для транзитного проезда автомобильного транспорта строится северная объездная дорога. В 30 км от Новосибирска находится крупный международный аэропорт Толмачево. Все эти транспортные пути в ближайшее время войдут в единый мультимодальный комплекс. Географическое положение сыграло важнейшую роль в развитии Новосибирска, дав ему неоспоримое преимущество перед другими сибирскими городами. Понадобилось немного исторического времени, чтобы Новосибирск доказал своё право стать административным (центр Сибирского федерального округа), промышленным, научным и культурным центром Сибири.

Возникновению Новосибирска (Новониколаевска) и его стремительному

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА	Лист

развитию в агломерационный центр в Среднем Приобье способствовали экономико-географические, стратегические, социально-политические, природно-геологические условия. Началом его градостроительного развития послужило сооружение железнодорожного моста через р. Обь на Великом рельсовом пути от г. Челябинска до г. Владивостока. В 1903 году поселение получило статус безуездного города. К 1913 году Новониколаевск вырастает в крупнейший в Сибири транспортно-торговый узел и экономический центр Западной Сибири, обогнав в торговом развитии такие старые города как Омск, Томск, и др.

Новосибирск включает в себя десять районов: Центральный, Железнодорожный, Октябрьский, Заельцовский, Калининский, Ленинский, Кировский, Дзержинский, Первомайский и Советский.

Октябрьский район - один из старейших в городе. 26 апреля 1999 года ему исполнилось 70 лет. Хотя фактическая история района началась гораздо раньше: в 1893-1894 гг. семьи строителей железнодорожного моста через Обь основали Закаменский район (т.к. относительно центральной части располагался за речкой Каменкой), просуществовавший до 1929 года и переименованный тогда в Октябрьский.

Октябрьский район расположен на юго-востоке Новосибирска, на правом берегу реки Оби. Район граничит с Центральным, Дзержинским, Первомайским районами города.

Территория - 57.6 км².

Население - 151.6 тыс. человек.

Основные улицы: Кирова, Восход, Бориса Богаткова, Большевицкая, Никитина.

По территории проходит более 200 улиц и переулков. Общая протяженность улиц - 149 км.

В районе зарегистрировано 11183 предприятия, в том числе 31 крупное и среднее промышленное предприятие. Наиболее известные промышленные предприятия - федеральное государственное предприятие "Новосибирский

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА	Лист
						5

аффинажный завод", ОАО "Большевик", ОАО "Новосибхимфарм", ОАО "Новосибирский инструментальный завод", ЗАО Корпорация "Электросигнал", ЗАО "Шоколадная фабрика "Новосибирская", ОАО "Швейная фабрика "Северянка". На улице Большевистской расположен старейший завод города - "Труд", бывший чугунолитейный завод постройки 1906 г. В 2001 г. завод отметил 95-летие.

По данным Департамента федеральной службы занятости населения на конец 2000 года численность незанятых трудовой деятельностью граждан, ищущих работу и зарегистрированных в службе занятости составило 686 человек, из них признаны безработными - 651 человек.

Система образования в Октябрьском районе представлена шестью высшими учебными заведениями: педагогический университет, аграрный университет, архитектурно-строительный университет, университет телекоммуникаций и информатики, Сибирская Академия государственной службы, Военный институт внутренних войск МВД (численность студентов на начало 2000/2001 учебного года - 52738 человек); тремя государственными средними специальными учебными заведениями - колледжами телекоммуникаций и информатики СибГУТИ, автотранспортным, химико-технологическим им Д.И. Менделеева и двумя негосударственными (численность студентов на начало 2000/2001 учебного года - 4394 человека); одним училищем; 27 муниципальными школами (численность учащихся на начало 2000/2001 учебного года - 20464 человека); 26 детскими дошкольными учреждениями; двумя спортивными школами. Работает 7 муниципальных подростковых клубов (в них занимаются 4630 подростков)

Гордостью Новосибирска стало построенное в 1966 году на улице Восход здание Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской Академии наук. ГПНТБ СО РАН - один из крупнейших библиотечно-информационных центров Азии (книжный фонд библиотеки насчитывает более 14 млн. единиц). Украшением улицы Восход

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА	Лист
						6

является бульвар, с которого открывается панорама реки Обь и заречной части города. Вдоль Оби протянулась набережная со сквером. Группы декоративных видов деревьев, цветники и газоны уступами спускаются к набережной.

На набережной Оби в старинном особняке расположен драматический театр "Старый дом" с камерным залом на 240 мест. Театр занимает заметное место в культурной жизни города.

Общая площадь жилищного фонда - 3036.5 тыс. м², в том числе муниципальный - 1853.7 тыс. м².

В районе действуют 2 станции метрополитена - "Октябрьская" и "Речной вокзал", 10 троллейбусных, 4 трамвайных и 17 автобусных маршрута.

В районе сложилась определённая система спортивной работы, которая объединяет все категории населения с привлечением всех спортивных организаций. Проводятся спартакиады по 23 видам спорта. Растёт количество коллективов физической культуры за счёт восстановления их на промышленных предприятиях. А вот количество спортивных сооружений уменьшилось за счёт сокращения хоккейных площадок из-за проблем со средствами на их содержание. В октябрьском районе нет, к сожалению, хорошего стадиона, Дворца спорта. Выручает стадион спортивного клуба Армии, с которым район сотрудничаем на договорной основе.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА	Лист
						7