

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

«Казанский государственный аграрный университет»
Институт агrobiотехнологий и землепользования

Кафедра “Землеустройство и кадастры”

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине: «Основы градостроительства и планировка населенных мест»

На тему: «Планировка населенного пункта села Красково на территории
Лаишевского муниципального района Республики Татарстан»

Выполнила: студентка группы Б101-06

Садриева А.Л.

Проверил: Филимоненко Д.С.

Казань 2024

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ГЛАВА I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ И НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ...	6
Потенциал положения.....	6
Природные условия и ресурсы	8
Производство и перспективы развития населенного пункта села Красково	
11	
ГЛАВА II. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЁТЫ К ПРОЕКТУ...	13
Расчёт численности населения	13
Расчёт количества семей	14
Расчет требуемого жилого фонда по типам домов	15
Расчет культурно-бытового строительства	17
Расчет производственных зданий и сооружений.....	18
Расчет территории	19
ГЛАВА III. ОБЩАЯ СХЕМА ПЛАНИРОВКИ	20
Подготовка опорного плана	20
Функциональной зонирование территории населенного пункта.....	23
Составление общей схемы планировки жилой зоны.....	23
ГЛАВА IV. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ЖИЛОЙ ЗОНЫ	26
Отработка системы уличной сети.....	26
Размещение участков при усадебных и блокированных домах.....	28
Организация жилых территорий.....	29
Планировка участков общественного назначения.....	29
ГЛАВА V. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА	31
Абсолютные натуральные технико-экономические показатели.....	31
Относительные натуральные технико-экономические показатели	32
Заключение	33
Список литературы.....	34
Приложения...	35

ВВЕДЕНИЕ

Градостроительство является комплексной и многосторонней деятельностью по формированию населенных мест и систем расселения. Оно включает связанные со строительством и реконструкцией поселений законодательное регулирование, социальное и экономическое планирование, архитектурное и инженерное проектирование, научные исследования, организацию строительного производства.

Градостроительная деятельность определяется двумя основными компонентами – территориальным планированием и градостроительным регулированием, которые связаны между собой организационно и технологически и направлены на обеспечение устойчивого развития территорий, в которых благоприятные условия проживания человека, ограничение негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений.

Законодательство о градостроительной деятельности и изданные в соответствии с ним нормативные правовые акты основываются на следующих принципах:

- 1) обеспечение устойчивого развития территорий на основе территориального планирования и градостроительного зонирования;
- 2) обеспечение сбалансированного учета экологических, экономических, социальных и иных факторов при осуществлении градостроительной деятельности;
- 3) обеспечение условий для беспрепятственного доступа к объектам социального и иного назначения;
- 4) осуществление строительства на основе документов территориального планирования, правил землепользования и застройки, документации по планировке территории;
- 5) участие граждан в осуществлении градостроительной деятельности;

б) ответственность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации за обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека;

7) осуществление градостроительной деятельности с соблюдением требований технических регламентов;

8) осуществление градостроительной деятельности с соблюдением требований безопасности территорий, инженерно-технических требований, требований гражданской обороны, обеспечением предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

9) осуществление градостроительной деятельности с соблюдением требований охраны окружающей среды и экологической безопасности;

10) осуществление градостроительной деятельности с соблюдением требований сохранения объектов культурного наследия и особо охраняемых природных территорий;

11) ответственность за нарушение законодательства о градостроительной деятельности;

12) возмещение вреда, причиненного физическим, юридическим лицам в результате нарушений требований законодательства о градостроительной деятельности в полном объеме.

Градостроительная деятельность направлена на комплексную организацию материально-пространственной среды общественной жизнедеятельности в поселениях и районах расселения. Она формирует условия для труда, быта и отдыха населения, общественного производства, сохранения и улучшения окружающей среды путём рациональной планировочной организации территории, согласованного взаимного размещения производственных комплексов, жилых районов и других градостроительных объектов.

Для проектирования нового села был выбран участок на территории Лаишевского района Республики Татарстан.

Цель данного курсового проекта составление проекта планировки села в Лаишевском муниципальном районе Республики Татарстан.

Задачами являются:

- определение перспектив развития, характера размещения и планировочных основ объектов сельскохозяйственного производства на территории местного самоуправления в связи с проектной документацией других видов (проекты землеустройства районной планировки и т.п.);

- реконструкция исторически сложившегося на проектируемой территории расселения в связи с реорганизацией на ней сельскохозяйственного и других производств;

- определение проектной численности на расчетный срок на территории местного самоуправления и по каждому населенному пункту;

- определение потребных объемов жилищного, культурно-бытового и производственного строительства, определение места их размещения на территории местного самоуправления;

- организация на территории местного самоуправления системы культурно-бытового обслуживания и транспортно-пешеходных коммуникаций;

- разработка принципиальных схем планировок всех населенных пунктов, расположенных на территории местного самоуправления;

- разработка предложений по инженерному обеспечению населенных пунктов, благоустройству и формированию ландшафта территории местного самоуправления;

- разработка предложений по охране окружающей среды, охране и использованию памятников природы, истории и культуры.

ГЛАВА I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ И НАСЕЛЕННОМ ПУНКТЕ

1.1. Потенциал положения

Лаишевский район расположен в центральной части РТ. Граничит с Рыбно-Слободским, Пестричинским, Спасским, Алексеевским, Камско-Устьинским, Верхнеуслонским районами и городом Казань.

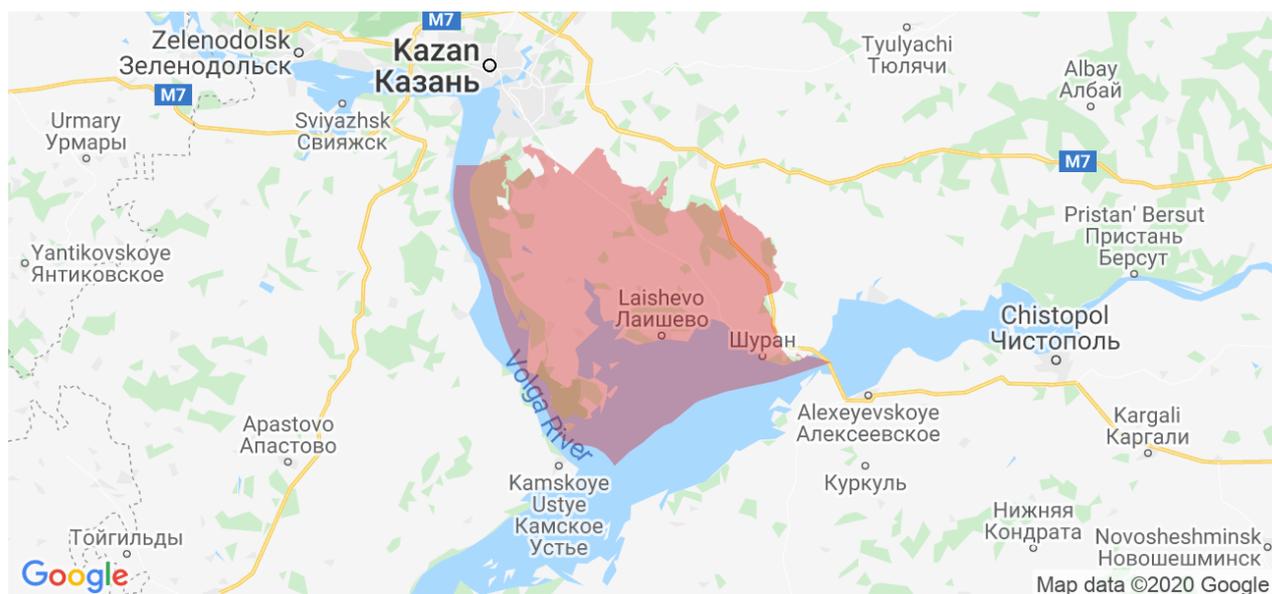


Рисунок 1. Расположение района на карте

Район образован 14 февраля 1927 года. Районным центром является город Лаишево. Общая площадь территории 2169,5 кв.км. Численность населения 61794 человека. Национальный состав: русские -55,1%, татары-42,1 %, чувашаи -1 %.

Транспорт

По территории Лаишевского района проходит магистральная трасса нефтепровода Альметьевск – Нижний Новгород, нефтепроводы Сургут – Полоцк и Холмогоры – Клин, а также магистральный газопровод.

На территории района, в 28 км юго-восточнее центра Казани располагается Международный аэропорт «Казань». Аэропорт связан воздушными линиями с Поволжьем, Уралом, Сибирью, Крымом, центральными районами России, странами СНГ и дальнего зарубежья.

На территории района проходит автомобильная дорога Казань – Оренбург.

Железнодорожный транспорт в районе представлен веткой Казань – Международный аэропорт Казань, введенной в эксплуатацию в 2013 г.

Экономика

Район является преимущественно сельскохозяйственным. Сельскохозяйственные угодья занимают 71,2 тысяч га, в том числе пашня – 56 тысяч га (2018 г.). Возделываются: яровая и озимая пшеница, озимая рожь, овес, просо, горох, картофель, овощи. Развито садоводство. Основная отрасль животноводства – мясо-молочное скотоводство.

На 2019 г. действуют 69 предприятий, из них 20 сельскохозяйственных, в том числе 19 обществ с ограниченной ответственностью, 1 государственное унитарное предприятие, 44 крестьянско-фермерских хозяйства, 5 кооперативов (в 2004 г. было 19 сельскохозяйственных предприятий, в том числе 3 государственных унитарных предприятия, 1 закрытое и 2 открытых акционерных общества, 1 ассоциация крестьянских хозяйств, 4 сельскохозяйственных производственных кооператива, 7 обществ с ограниченной ответственностью, 1 кредитное товарищество, 2 подсобных хозяйства).

Район является преимущественно сельскохозяйственным. Сельскохозяйственные угодья занимают 71,2 тысяч га, в том числе пашня – 56 тысяч га (2018 г.). Возделываются: яровая и озимая пшеница, озимая рожь, овес, просо, горох, картофель, овощи. Развито садоводство. Основная отрасль животноводства – мясо-молочное скотоводство.

На 2019 г. действуют 69 предприятий, из них 20 сельскохозяйственных, в том числе 19 обществ с ограниченной ответственностью, 1 государственное унитарное предприятие, 44 крестьянско-фермерских хозяйства, 5 кооперативов (в 2004 г. было 19 сельскохозяйственных предприятий, в том числе 3 государственных унитарных предприятия, 1 закрытое и 2 открытых акционерных общества, 1 ассоциация крестьянских хозяйств, 4

сельскохозяйственных производственных кооператива, 7 обществ с ограниченной ответственностью, 1 кредитное товарищество, 2 подсобных хозяйства).

Охраняемые территории

Общая площадь особо охраняемых природных территорий – 4466,56 га (2,05% площади района). Включает Сараловский участок Волжско-Камского заповедника (выделен в 1960 г.): дубово-липовый лес на высоких волжских террасах и сосняки на низких террасах, склонах высоких террас и прибрежных островах, на высоких безлесных склонах сохранились реликтовые растительные сообщества песчаных степей с ковылем и степным кустарником.

В 1978 г. памятниками природы регионального значения объявлены река Мёша и 12 озер: Архиерейское, Заячье, Ковалёвское, Лесное, Моховое, Саламыковское, Сапуголи, Свежее, Столбищенское, Чистое и два Черных; в 1983 г. – «Гнездовая колония озерной чайки» на озерах Сухое и Четово (около 700 гнезд чайки озерной и крачки белокрылой).

1.2. Природные условия и ресурсы

Рельеф

Район находится на юго-западе Западного Предкамья по левобережью Волги и правобережью Камы. Территория представляет собой слабохолмистую равнину с абсолютными высотами водоразделов от 100–120 м на западе и до 140–160 м на востоке. Наименьшие высоты (53–60 м) приурочены к низкой надпойменной террасе Волги, наибольшие (180 м) – к водоразделу бассейнов рек Мёша и Брысса.

Речными долинами поверхность расчленена на увалы и водораздельные гряды, вытянутые преимущественно в юго-восточном направлении. Междуречные пространства имеют малые уклоны (не более 50). Густота овражной сети – 0,5 км/кв.км, балочной – 0,3 км/кв.км.

Водные ресурсы

Район с двух сторон прилегает к акватории Куйбышевского водохранилища: с запада – к волжскому плёсу, с юга – к камскому.

Основным водотоком на территории района является правый приток Камы – река Мёша. Длина реки – 186 км (в районе – 45 км). На территории района она принимает 2 небольших левых притока длиной 10,2 и 19,4 км. В низовьях к Мёше примыкает вытянутое понижение – ложбина стока, в которой расположена цепочка озёр (Архиерейское, Никольское, Черное); оно представляет собой древнюю долину, по которой раньше протекала река, правый приток Мёши. Ныне водосток по этой долине осуществляется только во время весеннего половодья и сильных летних ливней.

В бассейне Мёши густота речной сети 0,35 км/кв.км. Для гидрологического режима реки характерны периоды межени и половодья, во время которого проходит до 70% годового стока. Характерен устойчивый ледостав, продолжающийся с середины ноября до начала апреля. Толщина льда к концу зимы достигает 35–50 см.

На востоке района по его территории протекают правые притоки Камы – Шуранка (16 км, в районе – 7 км) и Брысса (32 км, в районе – 29 км). Низовья рек, впадающих в Каму, находятся под подпором Куйбышевского водохранилища.

В местах залегания растворимых карбонатных и сульфатно-карбонатных пород пермской системы развит карст, с которым связано образование множества озёр: Ковалёвское, Саламыковское, Заячье, Мишаново, Пиголи и др. В пойме Мёши имеются небольшие озера-старицы.

Климат

Район с двух сторон прилегает к акватории Куйбышевского водохранилища: с запада – к волжскому плёсу, с юга – к камскому.

Основным водотоком на территории района является правый приток Камы – река Мёша. Длина реки – 186 км (в районе – 45 км). На

территории района она принимает 2 небольших левых притока длиной 10,2 и 19,4 км. В низовьях к Мёше примыкает вытянутое понижение – ложбина стока, в которой расположена цепочка озер (Архиерейское, Никольское, Черное); оно представляет собой древнюю долину, по которой раньше протекала река, правый приток Мёши. Ныне водосток по этой долине осуществляется только во время весеннего половодья и сильных летних ливней.

В бассейне Мёши густота речной сети 0,35 км/кв.км. Для гидрологического режима реки характерны периоды межени и половодья, во время которого проходит до 70% годового стока. Характерен устойчивый ледостав, продолжающийся с середины ноября до начала апреля. Толщина льда к концу зимы достигает 35–50 см.

На востоке района по его территории протекают правые притоки Камы – Шуранка (16 км, в районе – 7 км) и Брысса (32 км, в районе – 29 км). Низовья рек, впадающих в Каму, находятся под подпором Куйбышевского водохранилища.

В местах залегания растворимых карбонатных и сульфатно-карбонатных пород пермской системы развит карст, с которым связано образование множества озер: Ковалёвское, Саламыковское, Заячье, Мишаново, Пиголи и др. В пойме Мёши имеются небольшие озера-старицы.

Полезные ископаемые

На территории района выявлены и разведаны месторождения торфа, строительных глин, песчано-гравийной смеси, песков и известняков.

Имеется 2 крупных месторождения глин: «Сапуголинское» (в окрестностях села Сапуголи), где ведется разработка кирпичных глин, и «Емельяновское» (в окрестностях села Емельяново) по добыче керамзитовых глин.

В окрестностях село Именьково ведется добыча песка, применяемого для производства бетонов и силикатных изделий.

В отложениях казанского яруса встречаются залежи известняков, наиболее крупное их месторождение – «Бимское» расположено северо-восточнее село Бима. Добываемые известняки применяются для известкования кислых почв.

На пониженных заболоченных участках поймы реки Мёша имеются залежи торфа и сапропеля. Основное торфяное месторождение – «Пальцовское» расположено вблизи деревня Пальцовка.

1.3. Производство и перспективы развития села

Градообразующую группу А,% представляют работники предприятий, учреждений и организаций градообразующего значения, к которым относятся: промышленные и сельскохозяйственные предприятия, предприятия и организации материально-технического снабжения, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, внешнего транспорта, строительной индустрии и обслуживания. Указывают ее, как правило, в задании на проектирование. Обслуживающее население Б, % и нетрудоспособное население В, %, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Данные по численности производственных кадров населения на проектируемой территории

Градообразующая группа, А	Градообразующая группа, Б	Градообразующая группа, В	Население, чел.
55%	23%	22%	430

Данные о семейной структуре населения, сложившиеся в проектируемом селе представлены в таблице 2.

Таблица 2

Данные по семейной структуре населения

Структура семей, %						
1 чел.	2 чел.	3 чел.	4 чел.	5 чел.	6 чел.	≥7 чел.
8	18	25	26	14	6	3

ГЛАВА II. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЁТЫ К ПРОЕКТУ

На основе исходных данных для проектирования производятся расчеты: перспективной численности населения, проектируемого и сохраняемого фонда жилых, культурно-бытовых и производственных зданий и сооружений, потребной территории.

В проекте планировки села Овражное был выбран расчетный срок 30 лет.

Расчёт численности населения

Численность населения на расчетный срок определяется на основе данных о перспективах развития поселения в системе расселения с учетом демографического прогноза естественного и механического прироста населения и маятниковых миграций.

Целью расчёта численности населения является определение перспективной численности населения на расчётный срок (тридцать лет). В основу расчета принимается численность градообразующей группы (группа А). Численность населения во вновь проектируемом селе рассчитывается по полной формуле трудового баланса.

$$Нф=(А*100)/(100-(Б+В)),$$

Где:

А — градообразующая группа населения (производственные кадры), чел.;

Б — обслуживающая группа населения

В — несамодеятельная группа населения

$$Нф=651,2*100/(100-(23+22))=1184.$$

Расчет населения с использованием демографического прогноза (статистический метод) проводится по формуле:

$$Нр=Нф*(1+(П+М)/100)^t,$$

Где:

Нр — расчетная численность населения через t лет;

Нф — фактическая численность населения в исходном году (на начальный год расчета), чел;

П — естественный среднегодовой прирост населения, 3%;

М — среднегодовая разница миграции населения -1% (приехавших и уехавших);

t — расчетный срок. 30 лет

$$N_p = 1184 * 1,8 = 2131$$

Расчет населения с использованием демографического прогноза (статистический метод) показал, что численность предполагаемого населения составит 2131 человек.

Расчет количества семей

Расчет количества семей производится с целью использования этой величины при определении потребного количества квартир и домов, которые нужно построить, чтобы обеспечить стандартный уровень проживания каждой семье.

Расчеты производят по формуле:

$$\Sigma X = (N * 100) / \Sigma (C_i * P_i),$$

Где:

ΣX - общее количество семей на перспективу;

N - расчетная численность населения;

C_i - численный состав одной семьи;

P_i - доля семей i-го типа в общем количестве семей.

$$(2131 * 100) / 350 = 609$$

Расчет выполняют в таблице 3, исходные данные по семейной структуре населения представлены в таблице 2. При выполнении проекта расчеты выполняются для численности населения на расчетный срок.

Расчет количества семей

Численный состав семей (С)	Структура семей, % (Р)	Средняя численность семей (С*Р/100)	Количество семей (Х)	Расчетная численность населения (Х*С)
1	8	0,08	19	19
2	18	0,36	40	80
3	25	0,75	55	165
4	26	1,04	57	228
5	14	0,7	31	155
6	6	0,36	13	78
7	3	0,21	7	49
Итого	100	3,5	222	774

В таблице 3 видно, что полученная расчетная численность населения составила 774, количество семей 222.

2.3. Расчет требуемого жилого фонда по типам домов

Для расчетного периода общий жилищный фонд может быть определен с использованием предполагаемого показателя общей площади жилья на человека проектируемого населения.

Норма общей площади на человека может быть принята в пределах 18–

25м.кв. Комфортность условий проживания зависит от того, есть ли у каждого члена семьи отдельная комната. Также туалет, ванная комната и кухня играют важную роль.

Расчет потребности общей площади квартир проводится по таблице 4.

Таблица 4

Расчет количества общей площади квартир

№	Тип семей	Общая площадь квартиры на семью, м.кв	Количество семей, ед.	Население, чел.	Всего общей площади квартир, м.кв
1	Одиночки	20	19	19	380
2	Семьи из 2 чел.	40	40	80	1600
3	Из 3 чел.	60	55	165	3300
4	Из 4 чел.	80	57	228	4560
5	Из 5 чел.	100	31	155	3100
6	Из 6 чел.	120	13	78	1560
7	Из 7 и более чел.	140	7	49	980
	Итого	560	222	774	15480

Для 222 семей требуется всего 15480 м.кв жилой площади для комфортно проживания.

Чтобы обеспечить нормальные жилищные условия каждой семье необходимо иметь собственное отдельное жильё, поэтому количество потребных к проектированию квартир принимается равным расчетному количеству семей. При проектировании руководствуются рекомендациями СНиП 2.07.01-89 в том, что —в сельских поселениях следует предусматривать преимущественно одно-, двухквартирные жилые дома усадебного типа с земельными участками при квартирах, также (при соответствующем обосновании) секционные дома высотой до четырех этажей». Расчеты выполняются в таблице 5.

Расчет потребности жилого фонда по типам домов

№	Количество семей	Рекомендуемый тип дома	Размер участка при квартире, га	Количество домов (в секционных домах)	Размер участка при доме, га	Размер участка при всех домах, га
1	19	Секционный 8-ми квартирный	0,015	8	без участка	0,12
2	40					
3	55	Блокиров. 4-х квартирный	0,06	14	0,24	3,36
4	57	Блокиров. 2-х квартирный	0,075	29	0,15	4,35
5	31	Усадебный 2-х квартирный	0,1	16	0,2	3,2
6	13	Усадебный 1-но квартирный	0,15	13	0,15	1,95
7	7	Усадебный 1-но квартирный	0,2	7	0,2	1,4
Итого	222			87		14,38

Общий размер участков при всех домах составил 14,38 га. Количество домов составило 87.

Расчет культурно-бытового строительства

Расчет вместимости учреждений и предприятий обслуживания и размеров их земельных участков производится в соответствии с СНиП 2.07.01.89.

Перечень (состав) заданий зависит от категории проектируемого поселения. Расчет выполняется по таблице 6.

Таблица 6

Расчет учреждений и предприятий обслуживания и размеры их
земельных участков

№	Учереждения, предприятия, сооружения	Нормативный показатель на 1000 жителей		Проектный показатель на 774 чел.	
		Вместимост ь	Размер участка	Вместимост ь	Размер участка
1	Детские дошкольные учреждения	100 мест	50 кв.м. на 1 место	77 мест	3850 кв.м. 0,385 га
2	Школа	180 учащихся	50 кв.м. на 1 место	139 учащихся	6950 кв.м. 0,695 га
3	Фельдшерско-акушерский пункт	объект	0,2 га	объект	0,15 га
4	Аптека	объект	0,2 га	объект	0,15 га
5	Спортивная территория	объект	0,9 га, но не менее 2,0 га	объект	0,3 га
	Клуб	300 мест	1,0 га	232 места	0,77 га
6	Торговый центр при размещении в нем всех учреждений и увеличении этажности	объект	0,3 га	объект	0,23 га
	в т.ч. при размещении в отдельных зданиях:	100 кв.м.	0,2 га		0,15 га
	- магазин	200 кв.м.	0,2 га		0,15 га
	- столовая	40 мест	0,1 га		0,077 га
	- К.Б.О.	7 раб. мест	0,1 га		0,077 га
	- гостиница	10 мест	0,2 га		0,15 га
7	Хлебопекарня	0,6 тонн за смену	0,2 га		0,15 га
8	Административное здание	объект	0,2 га	объект	0,15 га
9	Отделение связи	объект	0,2 га	объект	0,15 га
10	Прачечная	60 кг. белья в смену	0,2 га		0,15 га
11	Химчистка	3,5 кг белья в смену	0,2 га		0,15 га
12	Парк	объект	1,2 га, но не менее 2,0 га	объект	1,2 га
	Итого				5,084 га

Итоговая общая площадь общественных учреждений и предприятий обслуживания составила 5,084 га.

Расчет производственных зданий и сооружений

Расчет потребностей в строительстве зданий и сооружений, необходимых для сельскохозяйственного производства, выполняется с учетом обеспечения каждой отрасли производства основными и подсобными помещениями в соответствии с перспективными потребностями проектируемого вида сельскохозяйственного производства.

Перечень зданий и сооружений для производственных комплексах в селе Красково оформляется в приложении А.

Здания и сооружения подбираются с использованием перечней, каталогов, альбомов паспортов типовых проектов, предназначенных для района проектирования.

Расчет территории

Предварительное определение потребной территории для населенного пункта производится отдельно для каждой из 2-х основных функциональных зон: селитебной и производственной.

Расчет территории жилой зоны выражается формулой:

$$S_{ж.з}=(S_{ж.т}+S_{о.т})*K,$$

где $S_{ж.т}$ — жилая территории;

$S_{о.т}$ — общественная территории;

K — коэффициент уличной сети ($K=1,2$);

$$S_{ж.з}=(S_{ж.т}+S_{о.т})*1,2,= (38,92+9,05)*1,2=57,564 \text{ га}$$

ГЛАВА III. ОБЩАЯ СХЕМА ПЛАНИРОВКИ

Общая схема планировки является эскизным решением архитектурно планировочной композиции и планировочной структуры в целом, где учтены местные условия и соблюдены санитарно-гигиенические, инженерно-строительные, архитектурные, противопожарные и зооветеринарные требования.

Подготовка опорного плана

Основой для составления проекта планировки населенного места является опорный план – чертеж, составленный на базе топографического плана участка местности, выбранного для строительства нового или реконструкции существующего сельского поселения, на котором показано современное использование территории, сохраняемые на перспективу материальные и природные элементы и строительные ограничения. Выбранная для проектируемого села Культурное Лаишевского района территория имеет достаточный размер, благоприятный для строительства и целесообразного размещения селитебной и производственной зон природные условия. Не меньшее значение придают инженерно-геологическим условиям, которые влияют на стоимость освоения участка. При оценке климатических условий рассматривают характеристики климата на проектируемой территории за ряд лет: температурный режим, солнечную радиацию, глубину промерзания грунтов, ветровой режим, влажность воздуха.

Почвы оценивают в первую очередь с точки зрения их использования в сельскохозяйственном производстве.

Перечисленные условия пригодности территории называют ограничениями и относят к группе естественных ограничений, поскольку созданы они природой.

Результаты анализа территории с использованием перечисленных выше условий накладывают на топографический план, превращая его таким образом в опорный.

Последовательность составления опорного плана:

а) отграничиваются территории с уклонами рельефа менее 0,5% и более 8%;

б) вдоль водоемов пунктирной линией отделяются территории с глубиной залегания грунтовых вод менее 1,5 м;

в) отграничиваются санитарно-защитные полосы вдоль железных дорог 100 метров;

г) определяются места въезда-выезда из населенного пункта и направление к районному центру, другим населенным пунктами.

При разработке опорного плана наряду с использованием известных ограничений изучают архитектуру и ландшафт местности. Такое изучение необходимо в целях достижения в дальнейшем при проектировании ограниченного сочетания природных особенностей местности и планировки.

Работу над составлением опорного плана можно считать комплексной градостроительной оценкой территории. Новый населенный пункт будет располагаться вблизи села Нармонка.

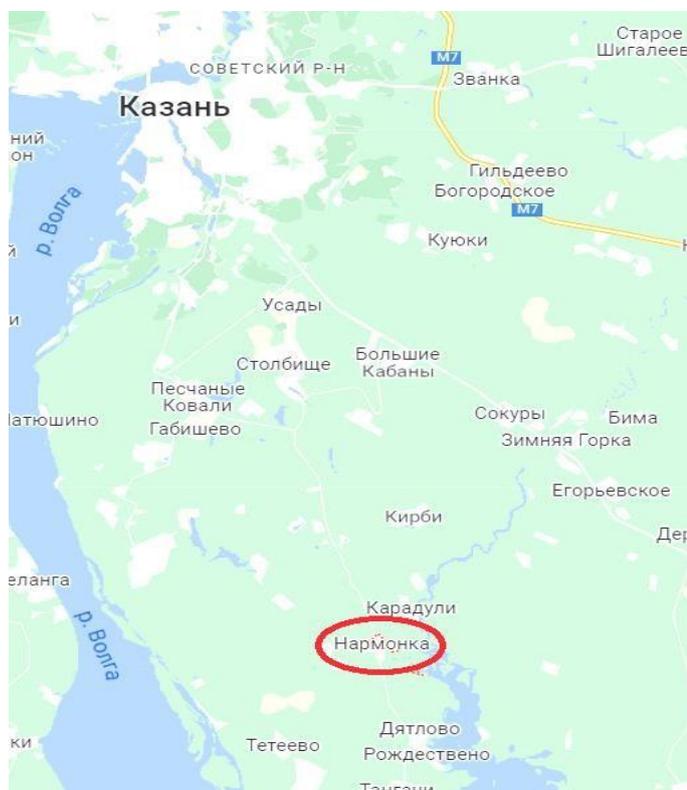


Рисунок 2. Село Нармонка на карте



Рисунок 3. Выбранный участок для нового села



Рисунок 4. Топографическая карта территории Сельского поселения

Функциональное зонирование территории

Важной составляющей функционального содержания жизнедеятельности считается труд, быт и отдых жителей сельского населенного пункта. Функциональная зона – это зона, в которой каждая из перечисленных функций реализуется на обособленной территории поселения. Функциональное зонирование – различия территории населенного места по характеру применения.

Особенностью сельского населенного места является наличие двух основных функциональных зон: жилых или производственных. Жилая зона предназначена для размещения жилых домов, общественных зданий и построек, улиц, площадей, парков, скверов, бульваров и других общественных территорий, а также общественных и промышленных объектов, не требующих санитарно-защитных зон.

С другой стороны, сельскохозяйственные предприятия расположены отдельно от остальной части здания, образуя независимую производственную зону. Место производства должно иметь удобную связь с жилым массивом и подъездными путями.

Требования к размещению производственной зоне: она должна быть ниже по течению, рельефу и подветренной стороны. Размер санитарнозащитной зоны зависит от состава, вместимости и вредоносности соединения, содержащегося в производственной зоне.

Минимальный санитарный интервал животноводческого комплекса – 300 метров. Комплекс общехозяйственного назначения – 50 метров.

Составление общей схемы планировки населенного пункта

В сельском населенном месте можно выделить особые функциональные зоны: общественный центр и зону отдыха.

1) размещение общественного центра. Общественный центр – часть селитебной зоны, где сосредоточены главные функции административной,

культурной жизни и бытового обслуживания населения. Положение общественного центра смещено от центра к въезду в село.

Центр расположен вдоль главной улицы. Общим связующим элементом общественного центра является пространство площади. Вокруг площади группируются общественные здания.

Площади имеет прямоугольную форму с соотношением сторон 1:1,6.

2) зона отдыха располагается вдоль реки на периферии жилой зоны.

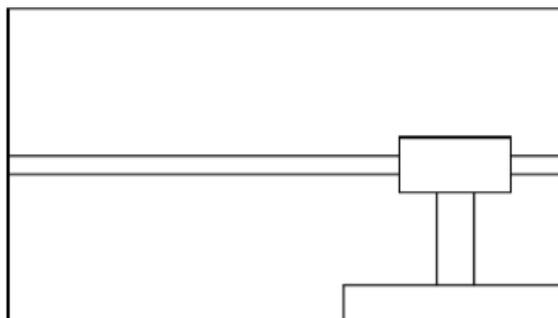


Рисунок 5. Расположение общественного центра и зоны отдыха

3) размещение зеленых насаждений. В населенном месте зеленые насаждения служат для организации отдыха и спорта, улучшения санитарно-гигиенического состояния окружающей среды, совершенствования эстетической выразительности населенного места. К зеленым насаждениям в пределах поселения относят парки, скверы, бульвары, сады жилых групп, зеленые насаждения участков общественных зданий и озеленение улиц. Особое значение отводят парку – основному месту отдыха для жителей населенного пункта, он размещается вблизи жилых территорий на берегу реки.

4) трассирование главных улиц. В селе Культурное уличная сеть представляет единую систему путей сообщения, обеспечивает наиболее удобные и короткие связи как внутри селитебной зоны между отдельными жилыми образованиями, так и с производственной зоной и внешними дорогами.

Въезд в поселок – улица, являющаяся продолжением поселковой дороги к общественному центру от районной магистрали, её ширина– 25

метров. Улица к производственной зоне просёлочная и является основным направлением потока работающего населения к производственным комплексам. Улица, ведущая от площади общественного центра к зоне отдыха – бульвар. Он украшает поселок, шириной 30 метров (рисунок 1). Все остальные дороги в селе 15 метров.

5) размещаются общественные здания вокруг площади.

б) строительное зонирование обеспечивает наиболее целесообразное и компактное расположение жилых домов в соответствии с их типами, так как дает возможность предусмотреть наименьшую протяженность централизованных коммуникаций, охватывающих вместе с производственными объектами самые крупные объекты жилой зоны и жилые территории, которые имеют наибольшую плотность жилого фонда. Задача строительного зонирования состоит в установлении границы между строительными зонами и организации примыкания их друг к другу

ГЛАВА IV. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ЖИЛОЙ ЗОНЫ

Процесс проектирования предполагает:

- 1) обработку системы уличной сети;
- 2) решение планировочной структуры жилой зоны;
- 3) решение архитектурно-планировочной композиции жилой зоны;
- 4) размещение участков при усадебных и блокированных жилых домах;
- 5) организацию жилых территорий.

Отработка системы уличной сети

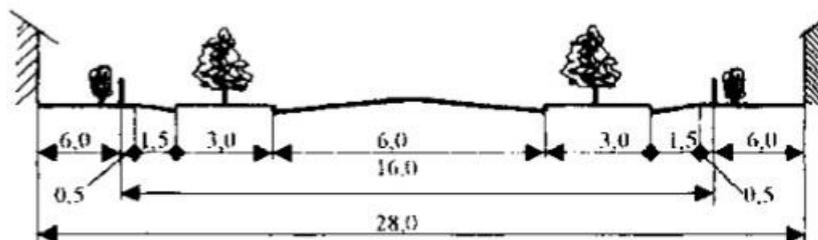
При проектировании села Культурное предусмотрена единая система улично-дорожной сети. В сельских населенных местах различают следующие категории улиц и дорог:

- а) поселковую дорогу, обеспечивающую связь сельского поселения с внешними дорогами общей сети;
- б) главную улицу, служащую связью жилых территорий с общественным центром;
- в) улицу в жилой застройке;
- г) хозяйственный проезд.

Для каждой улицы разрабатывают поперечный профиль – изображение улицы в вертикальном разрезе перпендикулярно ее оси. На профиле показывают размещение и размеры всех составляющих улицу элементов. Поперечный профиль дает представление не только о горизонтальном расположении и размерах элементов улицы, но и о ее высотной организации. Такой профиль называют архитектурным. Он дополняет начертание улицы в плане, показывая ее пространственный вид и раскрывая архитектурный облик улицы.

В будущем населенном пункте предусматривается проектирование улиц шириной 50 м, 28 м, 26 м, 10 м. Далее представлены поперечные профили таких улиц.

а)



б)

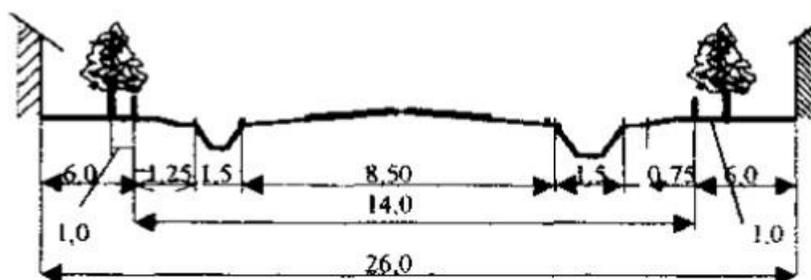


Рисунок 6. Примеры архитектурных профилей улиц :

А) главная с одноэтажной застройкой,

Б) второстепенная, жилая улица

При трассировании улиц принимают во внимание господствующее направление ветров, их повторяемость и силу. Это связано с тем, что ветры вентилируют улицы или являются причиной сквозняков на них, а также способствуют распространению огня при пожарах, переносу пыли и снега. Транзитное движение, связанно с большой интенсивностью грузового и пассажирского автомобильного транспорта. Автомобильная дорога к производственной зоне строится в обход поселения на расстоянии до жилой застройки 100 метров.

Трассирование обеспечивает разбивку селитебной территории на кварталы длиной 300 метров, а ширина квартала зависит от площади приусадебного участка, составляет 120 м.

Результат трассирования – сеть улиц и проездов, связанных между собой, с главными улицами и проходящими рядом с жилой зоной поселковыми дорогами. Одно из главных условий, которое необходимо при этом соблюдать, - пересечение всех улиц под прямым углом.

Размещение участков при усадебных и блокированных домах

Размещая участки, учитывают следующее:

а) для удобства организации территории села участок при усадебном доме принимается равным 0,2 га.

При планировке участков и размещении зданий на них следует учитывать санитарные требования, солнечную инсоляцию жилых помещений.

б) при блокированных домах, на одну квартиру выделяется 0,075 га, для размещения хозяйственных построек. Участки блокированных домов делят на равные части. Наиболее целесообразные варианты деления участков при доме показаны на рисунке 7.

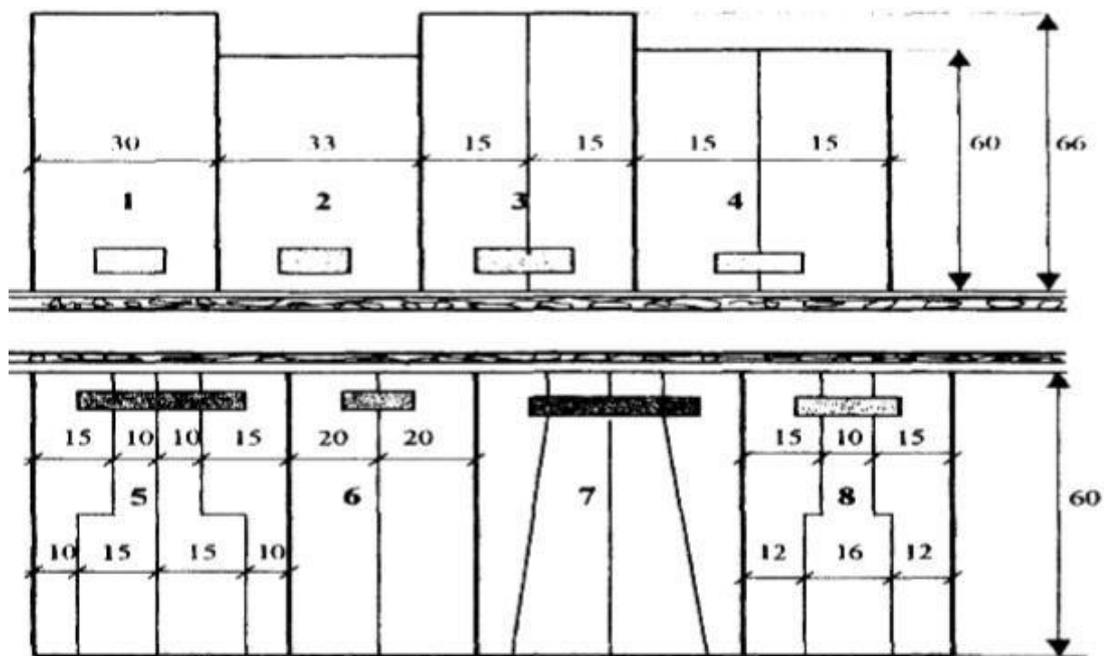


Рисунок 7. Планировка участков при жилых домах:

Организация жилых территорий

Участки при усадебных, блокированных домах создают кварталы жилых территорий.

Квартал – часть населенного пункта, ограниченная главными, второстепенными улицами и проездами. Если квартал застроен жилыми домами, то его называют жилым. Размер кварталов 300 метров.

При усадебной застройке – кварталы с односторонней, двухсторонней застройкой. Участки имеют прямоугольную форму.

Кварталы с секционными домами застраиваются групповым типом.

Групповой прием застройки наиболее распространен при возведении домов секционного типа. Суть его в том, что несколько жилых домов объединяют в единую композицию с внутренним озелененным двором для игр детей, отдыха жителей и размещения площадок. Входы в дома обращены внутрь двора и к ним подводят внутригрупповые проезды. Эти проезды проектируют вдоль фасадов с входами на расстоянии 3-6 м от них. Для удобства разездов и разворота транспорта на них устраивают расширения, а в конце тупиковых проездов – разворотные площадки. Вблизи группы домов сооружают гаражи и стоянки автомобилей и мотоциклов личного пользования. Во дворе группы следует разместить площадки для хозяйственных целей, детскую, спортивную и для отдыха взрослых.

В селе Культурное проектируется квартал с секционными домами. Во дворе группы следует разместить площадки для хозяйственных целей, детскую, спортивную и для отдыха взрослых.

Планировка участков общественного назначения

Основные условия размещения общественных зданий: удобство посещения их населением, удобство работы в них и удобство эксплуатации этих зданий.

Краткая характеристика наиболее массовых типов общественных зданий и сооружений, а также условий их размещения приведена ниже:

1) детские дошкольные учреждения, имеющие в своем составе два основных помещения: игровую комнату-столовую и спальню. На участке, кроме зеленых насаждений, находятся теневые навесы, устройства и оборудование для игр и занятий и другие элементы благоустройства. Здание располагается на расстоянии 10 м от дороги. Ориентировано так, чтобы в игровых комнатах обеспечивалась непрерывная трехчасовая продолжительность инсоляции.

2) общеобразовательные школы. Здание школы на участке занимает центральное место. Расстояние от него до дороги и ориентация здания такие же, как у яслей-сада. На участке размещают площадки для учебных занятий, спорта, массовых игр. Школа находится возле стадиона.

3) административные здания и предприятия связи. Здание местной администрации находится на площади. На нем размещают само здание, небольшую площадку для собраний, хозяйственный дворик, озеленение территории по внутренней границе полосой зеленых насаждений 6-10 метров шириной. Здание связи и банка располагается на центральной улице.

4) спортивно-парковая территория. Планировку спортивно-парковой территории начинают с размещения стадиона, площадки для волейбола и так далее. Эти объекты размещаются одновременно с параллельной организацией двух основных зон парка – тихого и активного отдыха. Зеленые насаждения должны занимать не менее 35 % территории.

В зоне тихого отдыха проектируются только прогулочные дорожки, аллеи и беседки. Зеленые насаждения должны размещаться на 60 % ее территории.

Разместив все сооружения и площадки, создают систему садово-парковых дорожек и аллей, соединяющих все объекты друг с другом, с клубом, с главным входом и другими входами с улиц. Рядом со спортивно-парковой территорией строится клуб.

ГЛАВА V. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТА

В составленном проекте планировки должны быть соблюдены все установленные правила, нормы и требования. Населенный пункт должен отвечать интересам и потребностям хозяйства, местным природным условиям, обладать четкостью построения, компактностью, архитектурной целостностью и завершенностью. Он должен обеспечивать наилучшие условия для труда, быта и отдыха жителей.

Окончательный проект планировки и застройки населенного пункта должен обладать благоприятными технико-экономическими показателями, которые и характеризуют экономичность его решения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При написании курсового проекта были изучены все основные требования для проектирования нового населенного пункта. А также были рассмотрены исходные данные, место нахождения участка проектирования, природные условия, на этой основе были произведены расчеты количества населения на расчетный срок, объем жилого фонда, площадь зоны отдыха, объем и площадь застройки производственных комплексов.

Итогом курсового проекта является генеральный план села Красково в масштабе 1:1000, который составлен на перспективную численность населения – 2131 человек.

Запроектированы удобные подъезды к жилой зоне. Территория в каждой зоне распределена рационально с учетом санитарных и противопожарных разрывов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Груздев В. М. Основы градостроительства и планировка населенных мест [Текст]: учеб пособие / В. М. Груздев; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2017 105 с
2. Гигиена планировки населенных мест : учебное пособие / Л. П. Игнатьева, М. О. Потапова ; ФГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России, Кафедра коммунальной гигиены и гигиены детей и подростков. – Иркутск : ИГМУ, 2016 – 93 с.
3. Основы градостроительства и планировка территорий сельских поселений : учебное пособие / составители Н. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией М. В. Панасюка. — Казань : КГАУ, 2019. — 88 с.
4. Жуковский, Р. С. Основы градостроительства : учебное пособие / Р. С. Жуковский. — Барнаул : АлтГТУ, 2022. — 131 с.
5. Цыплёнок, И. В. Основы градостроительства и планировка населенных мест / И. В. Цыплёнок, А. А. Шугуров. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 104 с.
6. Чесноков, Н. Н. Основы градостроительства и планировка населенных мест : учебно-методическое пособие / Н. Н. Чесноков, И. Б. Кирина. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2019. — 73 с.
7. Озеленение населенных мест : учебное пособие / составитель Е. В. Жеряков. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 202 с.
8. Потаев, Г. А. Планировка населенных мест : учебное пособие / Г. А. Потаев. — Минск : РИПО, 2015. — 304 с.
9. Строительные нормы и правила. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. СНИП 2.07.01-89. - М.: Госстрой СССР, 1990. - 68 с.
10. Теодоронский, В. С. Озеленение населенных мест. Градостроительные основы : учебное пособие для вузов / В. С. Теодоронский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 244 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ