

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 07.11.2023 12:41:58
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению лабораторных работ по дисциплине
«Планировка территорий населенных мест»
направление подготовки 08.03.01 строительство

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск, 2022

ВВЕДЕНИЕ

Планировка территорий населенных мест - это комплекс работ по созданию условий для проведения основных работ по благоустройству и озеленению. В зависимости от размеров объекта, его значимости, выполняемых функций, а также с учетом влияния природных факторов среды, степени антропогенных нагрузок состав и содержание работ по инженерной подготовке территорий может быть разнообразным.

Целью изучения дисциплины является получение системы инженерных знаний об общих и специальных мероприятиях, проводимых при освоении территорий с целью приспособления её к требованиям строительства и последующей эксплуатации.

Задачами изучения дисциплины являются приобретение умения и развития профессиональных навыков при проектировании мероприятий по инженерной подготовке территорий различного функционального назначения.

Дисциплина «Планировка территорий населенных мест» является дисциплинам части формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки направления 08.03.01 Строительство для очной формы обучения, профиль «Строительство зданий и сооружений». Ее освоение происходит в 8,9 семестрах.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №1

Тема 1: «Расчет проектной численности населения города.»

Цель: изучить влияние природных условий и рельефа на выбор территории для населенных мест.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Актуальность темы: особенности природных условий и рельефа региона КМВ.

Теоретическая часть: влияние природных условий и рельефа на выбор территории для населенных мест. Климатические, геоморфологические, геологические и гидрологические факторы. Физико-геологические процессы и их динамика.

Вопросы и задания

1. Влияние природных условий и рельефа на выбор территории для населенных мест.
2. Климатические, геоморфологические, геологические и гидрологические факторы. Физико-геологические процессы и их динамика.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

1. Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
2. Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
3. Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

1. Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л. - Саратов: Издательство Саратовского государственного университета, 2014.- 157 с.

2. Сироткин Н.А. Организация строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Олховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

3. Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
4. Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
5. Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
6. Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
7. Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №2 (часть1)

Тема 2: «Предварительное определение площади территории города.»

Цель: научиться проводить градостроительную оценку природных условий.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Актуальность темы: оценка природных условий: критерии оценки и классификации территорий региона КМВ

Теоретическая часть: градостроительная оценка природных условий: критерии оценки и классификации территорий. Схема планировочных ограничений. Стадии проектирования инженерной подготовки. Мероприятия инженерной подготовки при освоении территорий и экология.

Вопросы и задания

1. Градостроительная оценка природных условий: критерии оценки и классификации территорий.
2. Схема планировочных ограничений. Стадии проектирования инженерной подготовки.
3. Мероприятия инженерной подготовки при освоении территорий и экология.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

• Косицын В.В. Реконструкция населенных мест: учебное пособие / В.В. Косицын, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с. Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
---	---

- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №2 (часть2)

Тема 2: «Предварительное определение площади территории города.»

Цель: научиться проводить градостроительную оценку природных условий.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

условий: критерии оценки и классификации

Теоретическая часть: градостроительная оценка природных условий: критерии оценки и классификации территорий. Схема планировочных ограничений. Стадии проектирования инженерной подготовки. Мероприятия инженерной подготовки при освоении территорий и экология.

Вопросы и задания

4. Градостроительная оценка природных условий: критерии оценки и классификации территорий.
5. Схема планировочных ограничений. Стадии проектирования инженерной подготовки.
6. Мероприятия инженерной подготовки при освоении территорий и экология.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №3 (часть 1)

Тема 3: «Градостроительная оценка природных условий и выбор территории для размещения функциональных зон города.»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	инженерной подготовки. проблем, возникающих в ходе профессиональной основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования
--	--

и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

Актуальность темы: инженерная подготовка для территорий региона КМВ

Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования вертикальной планировки.

Вопросы и задания

1. Проектирование инженерной подготовки.
2. Основы проектирования вертикальной планировки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022
--

и сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев - М.: ИНФРА-М, 2011.

- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие / М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №3 (часть 2)

Тема 3: «Градостроительная оценка природных условий и выбор территории для размещения функциональных зон города.»

Цель: изучить проектирование инженерной подготовки.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

Актуальность темы: инженерная подготовка для территорий региона КМВ

Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования вертикальной планировки.

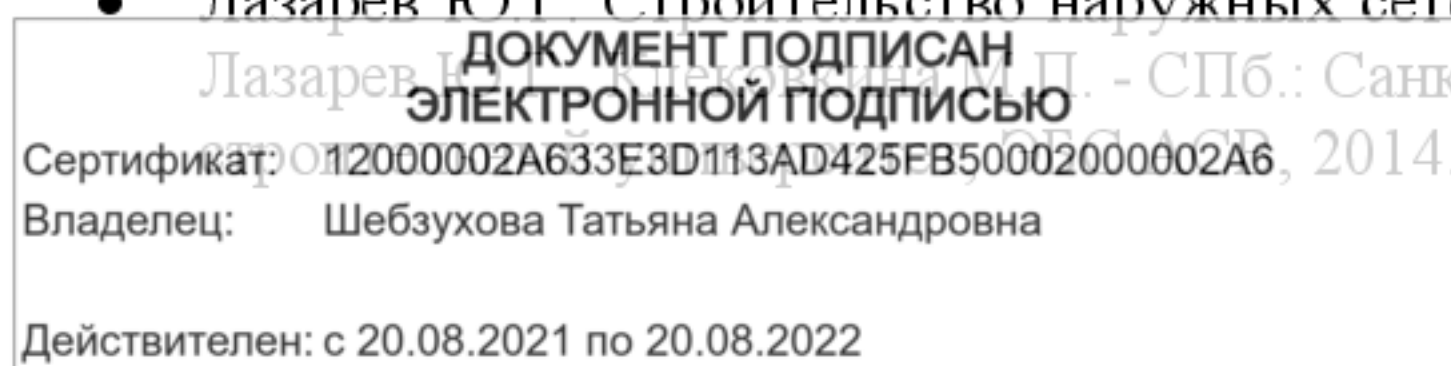
Вопросы и задания

3. Проектирование инженерной подготовки.
4. Основы проектирования вертикальной планировки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 105 с.



Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №4 (часть1)

Тема 4: «Благоустройство территории населенного пункта»

Цель: научиться читать топографические основы.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Актуальность темы: рельеф местности для региона КМВ.

Теоретическая часть: Работа по проектированию и благоустройству территории начинается с прочтения топографической основы или её опорного плана.

Рельеф местности изображают в виде плана с горизонталями, представляющими собой проекции линий пересечения горизонтальных плоскостей с рельефом. Горизонтали – это линия, соединяющая точки с одинаковыми высотными отметками.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Рисунок 2 - Изображение рельефа местности при помощи горизонталей, высотных отметок и условных знаков

Кроме горизонталей рельефа на топографических картах и схемах могут использоваться иные условные обозначения, характеризующие особенности местности.

	Смешанный лес (в числит. - высота деревьев, в знаке - толщина ствола дерева)		Пески ровные		Памятники
	Кустарники		Подписи высот и горизонталей		Дом песника
	Вырубленный лес		Овраги		Живые изгороди
	Горелый лес		Ледник и морена		Двухпутные железные дороги
	Редкий лес		Курганы, бугры		Шоссе
	Буреломы		Колодцы		Грунтовые (проселочные) дороги
	Отдельные рощи или небольшие лески, имеющие значение ориентиров		Ключи, родники		Полевые и лесные дороги
	Фруктовые сады		Пещеры		Зимние дороги
	Луга		Скала, останец		Мосты
	Болота непроходимое с камышом		Сооружения башенного типа		Паром
	Болота проходимое		Тригонометрические знаки		Броды (в числителе - глубина брода в м, в знаменателе - характер грунта)
	Ямы		Церковь		

Рисунок 3 - Условные топографические знаки (наиболее распространенные)

Разность отметок соседних горизонталей носит название падения или шага горизонталей, а расстояние между ними в плане - их заложения.

На рисунке 4 представлен план местности с различными условиями рельефа, обозначенными буквами.

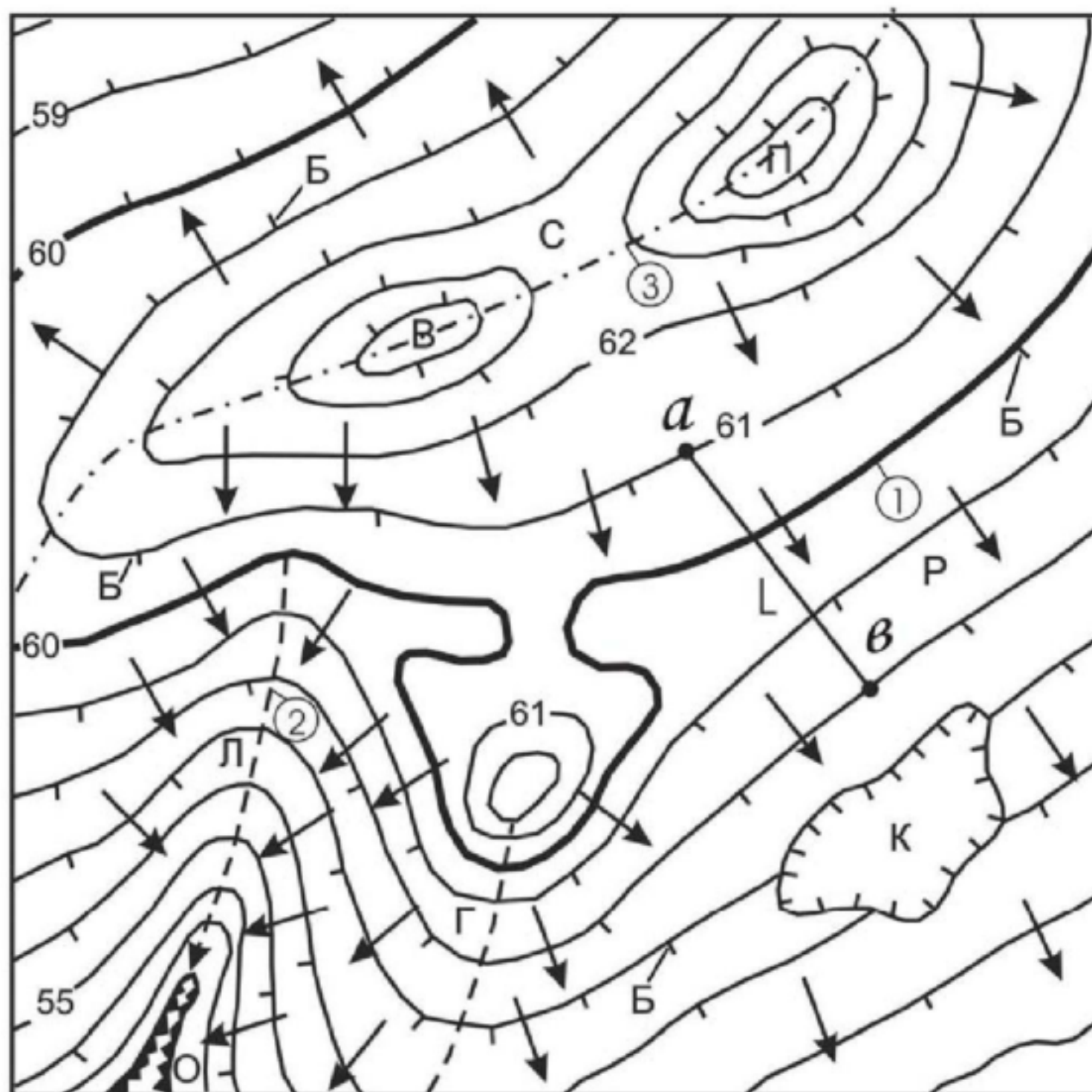


Рисунок 4 - Рельеф местности:

В – вершина; Г – гребень или хребет ; К – участок выработки (котлован) с отвесными или крутыми откосами; Л – лощина или лог (тальвег); О – овраг или ущелье; П – пик; Р – равнинный участок; С – седловина; Б – бергштрихи, указывающие направление склона; 1 - горизонтали; 2 - тальвег; 3 - водораздел

Стрелками показаны направления наибольших уклонов поверхностей (перпендикулярно горизонталям), вдоль которых происходит сток поверхностных вод.

Шаг горизонталей естественного рельефа на топографической основе зависит от масштаба плана и от требуемой степени детализации рельефа: 0,5 м; 1,0 м; 2,0 м (план города); 2,5 м; 5,0 м; 10,0 м

Вопросы и задания

1. Шаг горизонталей естественного рельефа.
2. Условные обозначения, характеризующие особенности местности.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 105 с

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №4 (часть2)

Тема 4: «Благоустройство территории населенного пункта»

Цель: научиться читать топографические основы.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Актуальность темы: рельеф местности для региона КМВ.

Теоретическая часть: Работа по проектированию и благоустройству территории начинается с прочтения топографической основы или её опорного плана.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Кроме горизонталей рельефа на топографических картах и схемах могут использоваться иные условные обозначения, характеризующие особенности местности.

Разность отметок соседних горизонталей носит название падения или шага горизонталей, а расстояние между ними в плане - их заложения.

На рисунке 4 представлен план местности с различными условиями рельефа, обозначенными буквами.

Стрелками показаны направления наибольших уклонов поверхностей (перпендикулярно горизонталям), вдоль которых происходит сток поверхностных вод.

Шаг горизонталей естественного рельефа на топографической основе зависит от масштаба плана и от требуемой степени детализации рельефа: 0,5 м; 1,0 м; 2,0 м (план города); 2,5 м; 5,0 м; 10,0 м

Вопросы и задания

3. Шаг горизонталей естественного рельефа.
4. Условные обозначения, характеризующие особенности местности.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л. - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.

- Орлов В. Реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В. А. Орлов, В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №5 (часть 1)

Тема 3: «Обустройство улично-дорожной сети населенных пунктов.»

Цель: изучить проектирование инженерной подготовки.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

Актуальность темы: инженерная подготовка для территорий региона КМВ

Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования вертикальной планировки.

Вопросы и задания

5. Проектирование инженерной подготовки.
6. Основы проектирования вертикальной планировки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практического занятия студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура городской среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014.- 157 с.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №5 (часть 2)

Тема 3: «Обустройство улично-дорожной сети населенных пунктов.»

Цель: изучить проектирование инженерной подготовки.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

Актуальность темы: инженерная подготовка для территорий региона КМВ

Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования вертикальной планировки.

Вопросы и задания

7. Проектирование инженерной подготовки.
8. Основы проектирования вертикальной планировки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень литературы: ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: С.С. Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	Коростелева, И.В. Заурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
---	--

- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №6 (часть 1)

Тема 3: «Обустройство жилых территорий и территорий общественных зданий...»

Цель: изучить проектирование инженерной подготовки.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способен проектировать и изыскивать объекты
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Актуальность темы: инженерная подготовка для территорий региона КМВ

Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования вертикальной планировки.

Вопросы и задания

9. Проектирование инженерной подготовки.
10. Основы проектирования вертикальной планировки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №6 (часть 2)

Тема 3: «Обустройство жилых территорий и территорий общественных зданий...»

Цель: изучить проектирование инженерной подготовки.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ проектирования инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования

Сертификат - 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
населенных мест, принципов и методов вертикальной планировки территории.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

Актуальность темы: инженерная подготовка для территорий региона КМВ

Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования вертикальной планировки.

Вопросы и задания

11. Проектирование инженерной подготовки.
12. Основы проектирования вертикальной планировки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

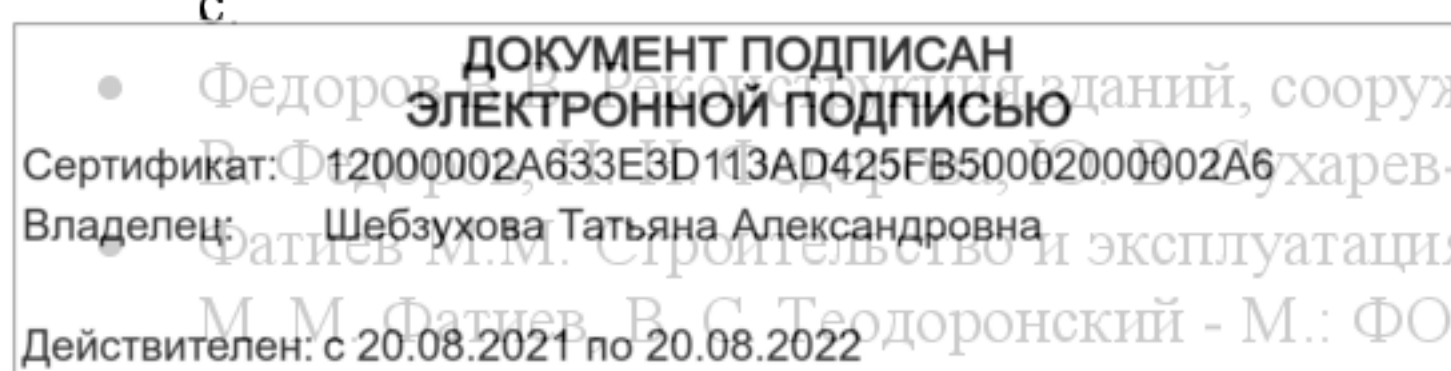
Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.

- Федоров В.А. Проектирование зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В.А. Федоров, В.С. Теодоронский. - М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.



- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №7 (часть 1)

Тема 3: «Проектирование отмостки вокруг здания.»

Цель: изучить проектирование инженерной подготовки.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

Актуальность темы: инженерная подготовка для территорий региона КМВ

Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования вертикальной планировки.

Вопросы и задания

13. Проектирование инженерной подготовки.
14. Основы проектирования вертикальной планировки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 105 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Перечень дополнительной литературы:
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л. - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №7 (часть 2)

Тема 3: «Проектирование отмостки вокруг здания.»

Цель: изучить проектирование инженерной подготовки.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

Актуальность темы: инженерная подготовка для территорий региона КМВ

Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования вертикальной планировки.

Вопросы и задания

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л. - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №8 (часть 1)

Тема 3: «Организация поверхностного стока осадков с дорожек и площадок...»

Цель: изучить проектирование инженерной подготовки.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать мероприятия по защите территорий от затопления и селевыми потоками и снежными лавинами.

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

Актуальность темы: инженерная подготовка для территорий региона КМВ

Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования вертикальной планировки.

Вопросы и задания

17. Проектирование инженерной подготовки.
18. Основы проектирования вертикальной планировки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- 8. Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

ЛАБОРАТОРНОЕ

ЗАНЯТИЕ №8 (часть 2)

Тема 3: «Организация поверхностного стока осадков с дорожек и площадок...»

Цель: изучить проектирование инженерной подготовки.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

Актуальность темы: инженерная подготовка для территорий региона КМВ

Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования вертикальной планировки.

Вопросы и задания

19. Проектирование инженерной подготовки.
20. Основы проектирования вертикальной планировки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л. - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.

- Сироткин, А.А. Проектирование и планирование строительного производства: учебное пособие / А.А. Сироткин, А.А. Сироткина, ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: 212Щебзухова Татьяна Александровна

- Рыжанкова, Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Рыжанкова, Л.Н. - М.: Издательство МГУ, 2015.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.

- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №9 (часть 1)

Тема 3: «Строительное зонирование селитебной территории..»

Цель: изучить проектирование инженерной подготовки.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

Актуальность темы: инженерная подготовка для территорий региона КМВ

Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования вертикальной планировки.

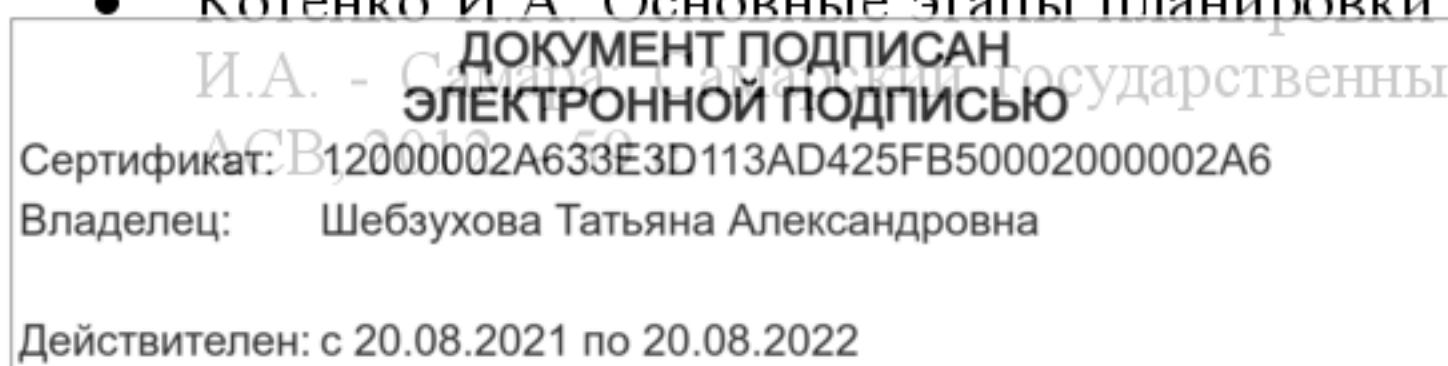
Вопросы и задания

21. Проектирование инженерной подготовки.
22. Основы проектирования вертикальной планировки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС



- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238 с.

ЛАБОРАТОРНОЕ ЗАНЯТИЕ №9 (часть 2)

Тема 3: «Строительное зонирование селитебной территории.»

Цель: изучить проектирование инженерной подготовки.

Знание: естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; основ инженерной подготовки населенных мест; основных принципов трассирования и технико-экономических характеристик линейных сооружений и сетей в городах и сельских населенных местах; принципов и методов вертикальной планировки территории.

Умение и владение: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; анализировать существующую застройку и все кадастровые элементы территории по качеству размещения их и удобствам для перспективного использования; запроектировать основные схемы инженерных сетей населенных пунктов; проектировать вертикальную планировку, разрабатывать мероприятия по защите территорий от затопления и подтопления, борьбе с оврагами, оползнями, селевыми потоками и снежными лавинами.

Формируемые компетенции или их части:

Индекс	Формулировка:
ПК-2	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

подготовка для территорий региона КМВ
Теоретическая часть: проектирование инженерной подготовки. Основы проектирования

Вопросы и задания

23. Проектирование инженерной подготовки.
24. Основы проектирования вертикальной планировки.

Список литературы, рекомендуемый к использованию по данной теме:

. Перечень основной литературы:

- Косицына, Э.С. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест: учебное пособие / Э.С. Косицына, Н.В. Коростелева, И.В. Зурабова. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 117 с.
- Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий учебное пособие/ Котенко И.А. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 59 с.
- Лазарев Ю.Г. Строительство наружных сетей водопровода и канализации: учебное пособие/ Лазарев Ю.Г., Клековкина М.П. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.-105 с

Перечень дополнительной литературы:

- Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды: учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм)/ Корзун Н.Л - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 157 с.
- Сироткин Н.А. Организация и планирование строительного производства: учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков; отв. ред. С.М. Кузнецов. - М.; Берлин: Директ - Медиа, 2015. - 212 с.
- Рыжанкова Л.Н. Общие и специальные виды обустройства территорий: учебное пособие / Л.Н. Рыжанкова, Е.К. Синиченко. - М.: Российский университет дружбы народов, 2011. - 239 с.
- Федоров В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: учебное пособие/ В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев- М.: ИНФРА-М, 2011.
- Фатиев М.М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения: учеб. пособие/ М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский - М.: ФОРУМ, 2011.
- Орлов В. А. Строительство и реконструкция инженерных сетей и сооружений: учеб. пособие / В.А. Орлов. - М.: Академия, 2010. - 304 с.
- Краснов В. И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Текст] : учеб. пособие / В. И. Краснов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 238

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению практических работ
по дисциплине
«Планировка территорий населенных мест»
направление подготовки 08.03.01 строительство

Пятигорск, 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022
--

Введение

Дисциплина «Планировка территорий населенных мест» имеет существенное значение для подготовки бакалавров в строительной сфере.

Цель изучения дисциплины:

- формирование набора профессиональных и общенаучных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 08.03.01 строительство профиль «Строительство зданий и сооружений»;
- обеспечить профессиональные знания в области планирования, проектирования и выполнения работ по территориально - пространственному развитию городов;
- ознакомить студентов с историческим опытом возникновения и развития городов и других населённых мест;
- развить творческий подход к решению комплексной системы градостроительного развития;
- заложить фундамент для восприятия других специальных дисциплин. Задачи изучения дисциплины:
- дать основные сведения о нормативной, законодательной и научно-технической базе в области территориально-пространственного развития городов;
- научить определять основные направления градостроительной политики;
- раскрыть современные идеи и концепции, роль инженеров, значение точных и прикладных наук в разработке планов и схем градостроительного развития;
- дать основные сведения по теории города: о планировочной структуре и функциональном зонировании города, о моделях города;
- выработать умения и навыки в определении градообразующих факторов, выборе критериев оценки территориально- пространственного развития городской системы;
- показать сущность изменения подходов к формированию транспортной инфраструктуры, систем обслуживания, благоустройства и озеленения, реконструкции городских центров, жилых районов, промышленных зон и других структурных единиц поселений;
- научить технически грамотно определять и решать социальные, технические, экономические и другие проблемные вопросы в области градостроительства;
- развить творческий подход к решению задач территориально-пространственного развития и реконструкции городов.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору. Ее освоение происходит в 8 семестре

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1

Практическая работа № 1. (Типология населенных пунктов. Современные процессы расселения. Сущность градостроительной и планировочной деятельности)

Практическое занятие №1.

Содержание:

Термины и определения. Задачи градостроительного проектирования. «Афинская хартия».

Теоретическая часть:

Градостроительство – в широком понимании или территориальная планировка – теория и практика целенаправленного преобразования среды обитания путем формирования и развития систем расселения, отдельных городских и сельских поселений, их производственной, социальной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры, размещения мест проживания, приложения труда, обслуживания, отдыха населения с учетом охраны природы и историко-культурного наследия.

Градостроительство – в узком понимании – планировка и застройка поселений.

В процессе общественного развития, глобализации экономических процессов, расширения границ целенаправленного преобразования среды обитания в градостроительной деятельности сформировалась относительно самостоятельная область деятельности – районная или региональная планировка. Со временем менялись роль региональной планировки, содержание и цели данного вида деятельности. Имеется несколько определений региональной планировки, приведенное ниже определение очень четко характеризует изначальную роль региональной планировки в СССР.

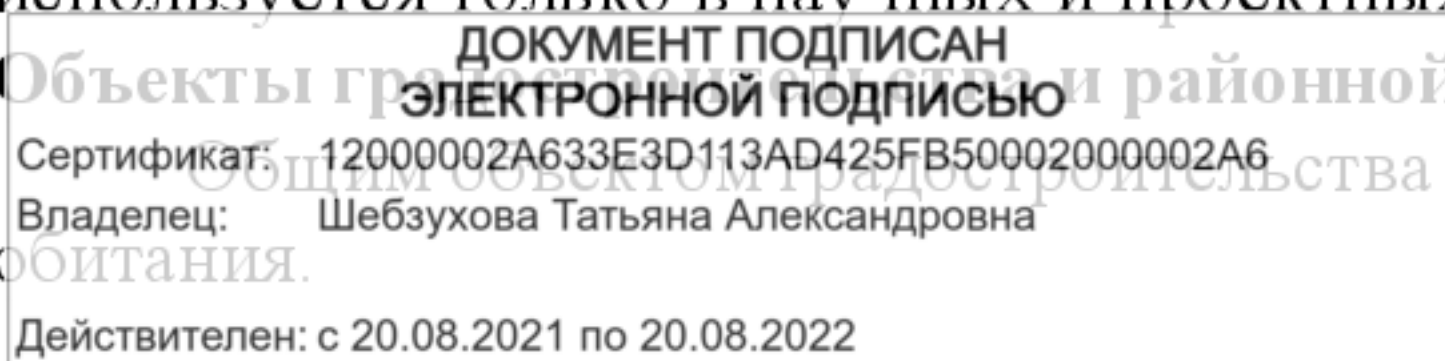
Региональная планировка – теория и практика наиболее рационального размещения поселений, производственных предприятий, коммуникаций на территории района, области, страны с комплексным учетом географических, экономических, архитектурно-строительных и инженерно-технических факторов и условий.

Градостроительство в узком понимании и региональная планировка объединяются общим термином – территориальная планировка. В зарубежной практике территориальная планировка определяется следующими терминами: **PHISICAL PLANNING** – как «физическое» планирование, планирование развития материальной среды, **SPATIAL PLANNING** – как пространственное планирование, синоним «физическому» планированию. Для обозначения отношения «физического» или пространственного планирования к уровням территориально-административной организации страны и, следовательно, для детализации планов развития используются такие термины, как: **REGIONAL PLANNING** – региональное планирование (региональная планировка), **URBAN PLANNING** – городское планирование, **RURAL PLANNING** – сельское планирование, **DETAILED PLANNING** – детальное планирование.

В законодательстве термин «территориальное планирование» отсутствует и используется только в научных и проектных кругах.

Объекты градостроительной и районной планировки

Средой обитания и региональной планировки является среда обитания.



На практике, границы объектов градостроительства и региональной планировки увязываются с административно-территориальными границами

На региональном уровне объектом градостроительства является область, группа административных районов. На местном уровне объектом градостроительства является административный район, поселение, территория – как совокупность земельных участков.

Субъекты градостроительства и районной планировки

К основным субъектам градостроительства и региональной планировки относятся органы управления соответствующего административно-территориального уровня.

На региональном уровне – областные органы представительной и исполнительной власти. На местном уровне – советы депутатов, исполнительные комитеты районов и городов.

К субъектам градостроительства и региональной планировки также принадлежат граждане, выражающие свое отношение к развитию градостроительного объекта через общественные организации, партии, территориальные сообщества, в соответствии с процедурами, установленными законодательством.

Планированием градостроительного объекта непосредственно занимаются специалисты широкого круга профессий: архитекторы, географы, экономисты, социологи, экологи, инженеры и др.

Предмет градостроительства и районной планировки

Предметом градостроительства и региональной планировки является планирование развития систем расселения, использования территорий и их обустройства.

Под системой расселения (settlement network) понимается совокупность поселений, объединенная в единое целое пространственными, экономическими и социальными связями, обладающая иерархичностью внутреннего построения.

Под обустройством территории понимаются проектные и строительные мероприятия по улучшению и подготовке территории к последующей застройке. Данные мероприятия, в зависимости от уровня объекта градостроительного планирования, могут содержать снос существующих строений, замену зараженного грунта, прокладку улиц и дорог, проездов, велосипедных и пешеходных путей, строительство магистральных инженерных коммуникаций, вертикальную планировку, строительство общественных парков, скверов, бульваров, специальное озеленение, строительство объектов системы общественного обслуживания.

Градостроительное планирование (physical planning) – способ регулирования развития отдельных территорий, населенного пункта или региона методами определения целей и путей их достижения, подготовки и утверждения градостроительных проектов. Градостроительное планирование, как и планирование в целом, можно разделить на директивное и индикативное. К директивному планированию относится планирование обязательных для осуществления решений, в первую очередь касающихся обустройства территорий. Под индикативным планированием понимается планирование в градостроительном проекте стимулов развития территорий и земельных участков с точки зрения общественного интереса.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна.
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Градостроительный проект (градостроительная документация) – система проектных документов по объемно-пространственной, функционально-планировочной организации и обустройству отдельных территорий, населенных пунктов, регионов, разработанных во взаимосвязи с их экономическим и социальным развитием, с обеспечением экологической безопасности, охраны историко-культурного наследия и в соответствии с требованиями законодательства.

Афинская хартия

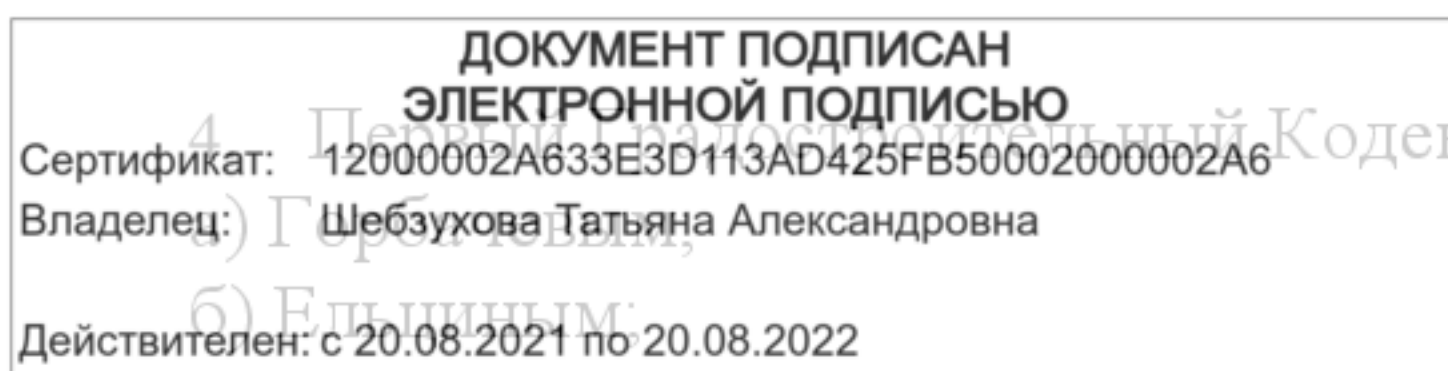
(греч. chartes - бумага) - манифест, разработанный в 1938 г. группой архитекторов во главе с **Ле Корбюзье**, ставший символом архитектуры наших дней Афинская хартия составлена на основании принципов, установленных Международным конгрессом по современной архитектуре, и направлена на удовлетворение четырех основных потребностей человека в жилье, работе, транспортных средствах, в физическом и духовном развитии Хартия преследовала цель создания идеальной архитектуры и градостроительства, одинаково применимых в Европе и Америке, Африке и Азии Результаты известны появилось стремление к единообразию решений на всем земном шаре, не учитывались также национальный склад характера и исторически сложившиеся обычаи народов разных стран и континентов.

Контрольные вопросы:

1. Градостроительство. Основные термины и определения в градостроительной деятельности.
2. Эволюция расселения и общие принципы его системной организации.
3. «Афинская хартия».

Тест

1. Объем сноса существующей застройки влияет на:
 - а) условия расселения;
 - б) выбор этажности застройки;
 - в) выбор материала стен;
 - г) инженерное оборудование города;
 - д) значение города в системе расселения.
2. Где можно размещать промышленные районы первой категории?
 - а) вдали от селитебной территории;
 - б) вдали от коммунально-складских зон;
 - в) в пределах селитебной территории;
 - г) около границ селитебной территории.
3. В требования экономичности при проектировании городской транспортной сети не включают:
 - а) обоснование количества и качества дорог;
 - б) выбор экономичности транспорта;
 - в) выбор магистралей для размещения транспортных сооружений;
 - г) выбор эксплуатационной скорости передвижения;



Кодекс был утвержден президентом:

- в) Путиным;
- г) Медведевым;

Практическое занятие №2.

Практическая работа № 2. Городские агломерации, районы сосредоточения промышленных ресурсов. Сельскохозяйственные районы, районы отдыха

Содержание:

Эволюция расселения и общие принципы его системной организации. Классификация и типология городов. Расчет проектной численности городского населения, баланс населения. Многоуровневая система научно-проектных работ по градостроительству. Пространственные схемы городов. Планировочные структуры пространственных схем городов.

Теоретическая часть:

Градостроительство – это область деятельности по планировке и застройке населенных мест, управлению их развитием. Оно оперирует объектами, которые развиваются так территориально, так и функционально, меняют свои параметры, перестраиваются во времени.

Расселение представляет собой и процесс, и результат размещения населения на территории страны, регионов, а также субрегиональных локалитетов.

Первоначальные поселения возникли 10-12 тысяч лет назад. Основным принципом их организации на протяжении тысячелетий была доступность обрабатываемых сельхозугодий по причине в основном натурального хозяйства.

Принципиальные изменения в соотношении расселения и поселений произошли с началом эпохи территориального разделения труда. Специализация видов трудовой деятельности вела к дифференциации функций, выполняемых группами населения, возникновению обособленных сфер и отраслей их совместной деятельности. Это и приводило к определенному разделению труда между разными поселениями: село продолжило заниматься сельским хозяйством (но уже с товарным уклоном, то есть на продажу части продукта), а город сосредоточил ремесла, администрирование, образование и науку и т.п.

В соответствии с эпохами социально-экономических формаций типы городов подразделяются на:

- древние города (возникшие в 1-м тысячелетии до нашей эры и до 5-го века нашей эры);
- средневековые города (возникшие в период с 6-го века по до середины 17-го века);
- города нового времени (начиная с 17-го века и по 19-й век);
- современные города (начиная с 20-го века по настоящее время).

Наиболее бурный рост городов начинается под влиянием промышленной революции и становления капиталистических производственных отношений – со второй половины 18-го века. Это объясняется порожденной промышленной революцией выголой интенсивного использования труда в промышленном производстве, что требовало концентрации в малых территориях соответствующих

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

работников. В результате этого строились рабочие кварталы бараки, общежития и т.п.), формировались рабочие слободки.

В 19-веке процесс роста городов ускорился, что объясняется появлением массового производства, использованием парового двигателя в промышленности, в судах (пароходы) и на железной дороге (паровозы) и др.

Показательно, что за период со середины 19-го века по середину 20-го века население Земли возросло в 2,5 раза, а городских жителей – в 20 раз.

В настоящее время в Российской Федерации городское население составляет около 70%; число городов и поселков городского типа превышает 3000.

Выделяют следующие факторы развития расселения:

- уровень интенсивности производственных, хозяйственных и социальных связей между поселениями;
- степень взаимосвязанности мест проживания людей с местами их трудоустройства;
- степень взаимосвязанности мест проживания с центрами обслуживания (медицина, образование, бытовые услуги, культурно-спортивные услуги и т.п.);
- плотность населения и сети городских и сельских поселений в регионе;
- соотношение численности населения различных поселений территориального локалитета (региона, субрегиона);
- природно-климатические особенности территории;
- густота транспортной сети региона;
- наличие энергоисточников;
- обеспеченность сырьем для промышленного использования;
- географическое положение населенного пункта и др.

В результате процесса расселения явно выделилось два типа поселений:

- сельские населенные пункты;
- города.

В системе поселений городского типа существуют две формы:

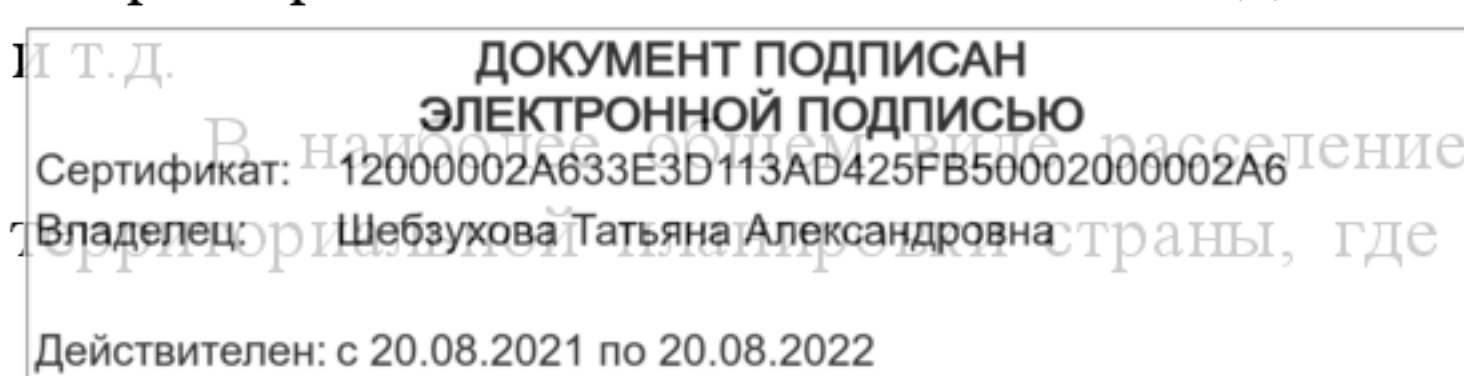
- концентрация населения в крупных городах;
- рассредоточение населения в малых городах и поселках городского типа, приближенных к местам крупных промышленных предприятий.

Одной из разновидностей городских поселений выступает городская агломерация, которая представляет собой на небольшой территории группы городов и поселков, например: Ростов, Таганрог, Батайск; Горловка, Донецк.

Разновидностью городской агломерации является скопление сельских населенных пунктов вокруг крупного города, например: Краснодар и поселок Яблоновский, станица Ново-Титаровская, хутор Ленина, станица Старо-Корсуновская, поселок Энем и др.

В регионах высокой плотности населения в последние годы формируются урбанизированные зоны, которые представляют собой скопления агломераций, например: в Московской области: Подольск, Чехов, Орехово-Зуево; Химки и Мытищи;

и т.д. В настоящее время расселение населения страны отображено в Схеме территориальной планировки страны, где формируется планировочный каркас, ось



каркаса и ответвления, которые в совокупности охватывают Основную полосу расселения.

В общем виде имеет место следующая иерархия градостроительных объектов и видов работ по их планированию и проектированию в РФ

Контрольные вопросы:

1. Расселение. Понятие системы расселения. Формирование системы расселения.
2. Тип, факторы и цель формирования системы расселения. Инфраструктура системы. Агломерация, понятие.
3. Основы современного градостроительства Понятие «город». Базовые виды деятельности города, как градообразующие факторы.
4. Основы районной планировки. Генеральная и консолидированная схема планирования размещения городов на территории РФ.
5. Типология современных городов: по количеству населения; по административному принципу; по планировочным признакам; по градообразующим факторам.
6. Главные задачи функциональной организации территории города. Пространственные схемы городов.

Тест

1. Численность населения в жилых районах составляет:
а) от 10-15 тыс. человек;
б) от 15-20 тыс. человек;
в) от 20-25 тыс. человек;
г) от 40-80 тыс. человек;
д) от 100-200 тыс. человек.
2. К какой стадии градостроительного проектирования относится проект схемы территориального планирования субъекта Российской Федерации
а) проект планировки территории
б) территориальное планирование
в) генеральный план
3. К какой стадии градостроительного проектирования относится проект генерального плана города (посёлка)
а) территориальное планирование
б) проект планировки территории
в) градостроительное зонирование
4. Какое основное назначение пригородной зоны
а) рекреационное, резерв для развития территории города, размещение промышленных площадок городских предприятий, городов-спутников
б) оздоровительно- туристическое, научно-учебное, для размещения объектов культуры и искусства
в) добычи полезных ископаемых, строительства жилых и общественных зданий

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Практическое занятие №3

Содержание:

Понятие градостроительства и его основные задачи. Основы районной планировки. Генеральный план города

Теоретическая часть:

Цель градостроительной деятельности – создание оптимальной системы расселения за счет оптимизации градостроительного планирования застройки, благоустройства городских и сельских населенных пунктов, развития их инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, рационального природопользования, сохранения объектов историко-культурного наследия и охраны окружающей природой среды для обеспечения благоприятных условий проживания, труда и отдыха населения.

Задачами градостроительной деятельности являются:

- соблюдение государственных интересов в области градостроительной деятельности (интересы Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в обеспечении условий для устойчивого развития населенных пунктов и межселенных территорий, функционирования государственных и других систем инженерной, транспортной инфраструктур, сохранения природных ресурсов, охраны государственных объектов историко-культурного и природного наследия, территорий традиционного проживания коренных малочисленных народов). В случае если градостроительная деятельность противоречит государственным интересам, такая деятельность должна быть прекращена;
- соблюдение общественных интересов (интересы населения городских и сельских населенных пунктов, других муниципальных образований в обеспечении благоприятных условий проживания, ограничения вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду градостроительными средствами, улучшения экологической обстановки, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур городских и сельских населенных пунктов и прилегающих к ним территорий, сохранения территорий объектов историко-культурного и природного наследия). В случае если градостроительная деятельность противоречит общественным интересам, такая деятельность должна быть прекращена;
- соблюдение частных интересов (интересы граждан и юридических лиц, возникающие в связи с осуществлением градостроительной деятельности на принадлежащих им земельных участках). Градостроительная деятельность граждан и юридических лиц может быть ограничена в случае, если она препятствует реализации прав и законных интересов собственников, землевладельцев, землепользователей и арендаторов сопредельных земельных участков и иных объектов недвижимости.

Государственные, общественные и частные интересы в области градостроительной деятельности обеспечиваются посредством: выполнения требований нормативных правовых актов, государственных градостроительных нормативов и правил; реализации градостроительной и проектной документации в целях обеспечения благоприятных условий проживания; осуществления контроля за их выполнением. Согласование государственных, общественных и частных интересов

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

в области градостроительной деятельности обеспечивается органами государственной власти, органами местного самоуправления.

Контрольные вопросы:

1. Современные города. Классификация. Общие принципы его системной организации.
2. Основные функции города.
3. Градостроительство. Основные термины и определения в градостроительной деятельности.

Тест

- 1.. Какие основные принципы создания микрорайонов
 - а) освоение городских территорий без сноса жилых
 - б) комплексность и поэтапная завершенность строительства, обеспечение доступности общественных учреждений, обеспечение ступенчатого обслуживания населения
 - в) строительство большого количества жилых и общественных зданий за короткие сроки
2. Структурной селитебной зоны города
 - а) жилые здания, спортивные комплексы, общественно-административные здания
 - б) городской округ, административно-планировочный район, жилой район, микрорайон, квартал
 - в) территории, расположенные в пределах жилых улиц и магистралей
3. Функциональное зонирование жилища
 - а) гостиная, прихожая, детская, подсобные помещения, лоджии, балконы
 - б) жилые помещения, подсобные помещения, лестнично-лифтовой узел
 - в) зона отдыха, рекреация, активная зона
4. Как определить площадь застройки жилого здания
 - а) площадь застройки здания определяется как площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне цоколя
 - б) площадь застройки определяется, как сумма площадей квартир жилого здания
 - в) площадь застройки определяется, как сумма площадей этажей жилого дома

Практическое занятие №4.

Практическая работа № 4. Понятие территории и ее составляющие ресурсы. Оценка территории при планировке населенного пункта. Природные и планировочные условия для жилищного строительства

Содержание:

Транспортная категория городских улиц и дорог. Покрытия улиц
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Улично-дорожная сеть (УДС) – это комплекс объектов транспортной инфраструктуры, являющихся частью территории поселений и городских округов, ограниченной красными линиями и предназначенной для движения транспортных средств и пешеходов, упорядочения застройки и прокладки инженерных коммуникаций (при соответствующем технико-экономическом обосновании), а также обеспечения транспортных и пешеходных связей территорий поселений и городских округов как составной части их путей сообщения; представляет собой взаимосвязанную систему городских улиц и автомобильных дорог, каждая из которых выполняет свою функцию обеспечения движения его участников и функцию доступа к начальным и конечным точкам движения (объектам тяготения)

Улично-дорожная сеть городов и населенных пунктов состоит из городских дорог, улиц, проспектов, площадей, переулков, проездов набережных, транспортных инженерных сооружений (тоннелей, путепроводов, под- и надземных пешеходных переходов), трамвайных путей, тупиковых улиц, проездов и подъездов, парковок и стоянок.

Планирование развития улично-дорожной сети городов и населенных пунктов, а также размещения городских улиц и дорог должно осуществляться на основании нормативов градостроительного проектирования, правил землепользования и застройки, градостроительных регламентов, видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства, градостроительных планов земельных участков и исходя из размещения элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, иных элементов).

Улично-дорожную сеть населенных пунктов следует формировать в виде непрерывной иерархически построенной системы улиц, городских дорог и других ее элементов с учетом функционального назначения улиц и дорог, интенсивности транспортного, велосипедного, пешеходного и прочих видов движения, архитектурно-планировочной организации территории и характера застройки.

К планировочной структуре улично-дорожной сети предъявляется ряд требований.

- 1. Рациональное размещение различных функциональных городских зон и обеспечение кратчайших связей между отдельными функциональными районами города. В пределах большого города время, затрачиваемое жителями на проезд от места жительства (спальных районов) до места работы (промышленных и административных районов), не должно превышать 45–60 мин.
- 2. Обеспечение необходимой пропускной способности магистралей и транспортных узлов с разделением движения по скоростям и видам транспорта.
- 3. Возможность перераспределения транспортных потоков при временных затруднениях на отдельных направлениях и участках.
- 4. Обеспечение удобных подъездов к объектам внешнего транспорта (аэропортам, автовокзалам) и выездов на загородные автомобильные дороги.
- 5. Обеспечение безопасного движения транспорта и пешеходов.

Планировочная структура городов складывается с учетом природных условий: рельефа местности, розы ветров, розы дождевых и снежных ветров и климата. Так, например, в северных городах создается сеть улиц, ориентированных по направлению господствующих ветров в зимнее время года, чтобы обеспечить перенос большей части снега через территорию города.

В городах, расположенных на косогоре, создается сеть улиц, направленных сверху вниз, – происходит проветривание города: смог переносится вниз в долину.

Существуют следующие **планировочные структуры УДС города**

- 1. *Свободная схема* характерна для старых городов с неупорядоченной улично-дорожной сетью. Для нее свойственны узкие, изогнутые в плане улицы с частыми пересечениями, являющиеся серьезным препятствием для организации движения городского транспорта.

- 2. *Радиальная схема* встречается в небольших старых городах, которые развивались как торговые центры. Обеспечивает кратчайшие связи периферийных районов с центром. Она типична и для сети автомобильных дорог, развивающейся вокруг центра города. Главными недостатками такой схемы являются перегруженность центра транзитным движением и затрудненность сообщения между периферийными районами.

- 3. *Радиально-кольцевая схема* представляет усовершенствованную радиальную схему с добавлением кольцевых магистралей, которые снимают часть нагрузки с центральной части и обеспечивают связь между периферийными районами в обход центрального транспортного узла. Характерна для крупных исторически сложившихся городов. В процессе развития города внегородские тракты, сходящиеся в центральном узле, превращаются в радиальные магистрали, а кольцевые магистрали возникают по трассам разобранных крепостных стен и валов, concentрически опоясывавших ранее отдельные части города. Классический пример – Москва.

- 4. *Треугольная схема* не получила большого распространения, так как острые углы, образуемые в пунктах пересечения элементов улично-дорожной сети, создают значительные трудности и неудобства при освоении и застройке участков. Кроме того, треугольная схема не обеспечивает удобных транспортных связей даже в наиболее активных направлениях. Элементы треугольной схемы можно встретить в старых районах Лондона, Парижа, Берна и других городов.

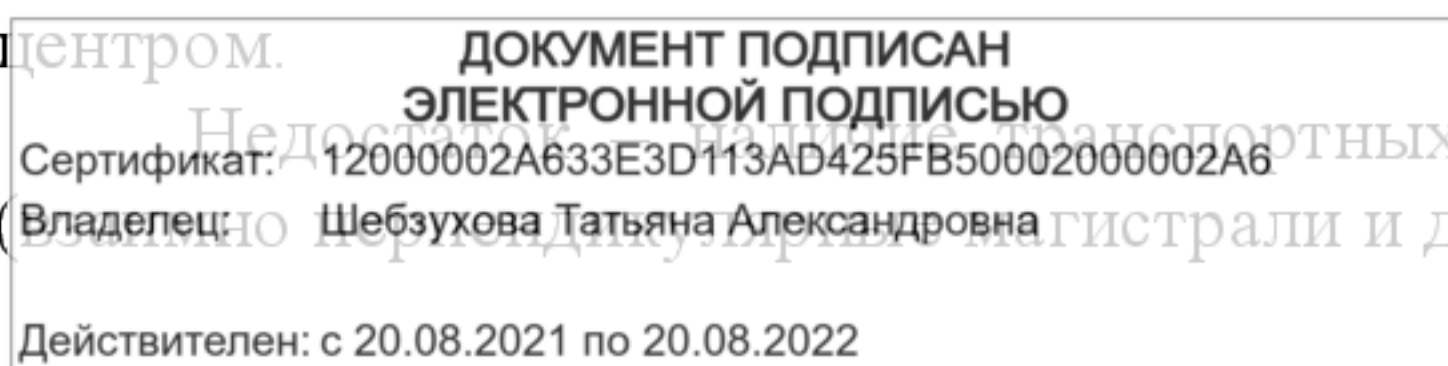
- 5. *Прямоугольная схема* получила весьма широкое распространение. Характерна для молодых городов (Одесса, Ростов), развивавшихся по заранее разработанным планам. Имеет такие преимущества перед другими планировочными структурами:

- – удобство и легкость ориентирования в процессе движения;
- – значительная пропускная способность благодаря наличию магистралей-дублеров, рассредоточивающих транспортные потоки;
- – отсутствие перегрузки центрального транспортного узла.

Недостатком является значительная удаленность противоположно расположенных периферийных районов. В этих случаях вместо движения по гипотенузе транспортный поток направляется по двум катетам.

6. *Прямоугольно-диагональная схема* является развитием прямоугольной схемы. Обеспечивает кратчайшие связи в наиболее востребованных направлениях. Сохраняя достоинства чисто прямоугольной схемы, освобождает ее от основного недостатка. Диагональные магистрали упрощают связи периферийных районов между собой и с центром.

Недостатком является наличие транспортных узлов со многими входящими улицами (основными перпендикулярами магистралей и диагональная).



7. *Комбинированная схема* сохраняет достоинства одних схем и устраняет недостатки других. Характерна для крупных и крупнейших исторически сложившихся городов. Представляет собой сочетание названных выше типов схем и, по существу, является наиболее распространенной. Здесь нередко встречаются в центральных зонах свободная, радиальная или радиально-кольцевая структуры, а в новых районах улично-дорожная сеть развивается по прямоугольной или прямоугольно-диагональной схеме.

Контрольные вопросы:

1. Транспортная инфраструктура города и степень ее развития. Транспортно – дорожная сеть. Требования к транспортной сети города.
2. Категории городских улиц и дорог. Городской пассажирский транспорт. Внешний транспорт. Зависимость стоимости недвижимости от развития и характера транспортной инфраструктуры города

Тест

1. Территории, каких видов транспорта составляют зону внешнего транспорта крупного города
 - а) маршрутного такси, троллейбуса, вертолетов и малой авиации, катеров и яхт
 - б) метрополитена, трамвая, монорельса, трубопроводного
 - в) железнодорожного, автомобильного, воздушного, водного, продуктопроводного.
2. Дороги скоростного движения это:
 - а) дороги для обеспечения транспортной связи в черте города;
 - б) внеуличные магистрали с транспортными сооружениями высокого уровня;
 - в) дороги для транспортной связи с элементами города обустроенные развязками;
 - г) дороги для обеспечения транспортной связи между другими городами.
3. магистральные улицы общегородского значения предназначены:
 - а) для транспортной связи между жилыми и промышленными районами;
 - б) для транспортной связи в промышленно – производственных и коммунально-складских районах;
 - в) для подъезда к административным и общественным зданиям;
 - г) для транспортной и пешеходной связи в черте города.
4. Удобство пользования транспортом в городской транспортной системе предполагает:
 - а) снижение транспортной усталости;
 - б) удобный график движения транспортных средств;
 - в) безопасность и экономичность транспорта;
 - г) низкие транспортные тарифы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Практическое занятие №5.

Практическая работа №5. Обоснования в градостроительстве и территориальной планировке: социальные, экономические и экологические

Анализ и оценка социально-демографических факторов. Для обоснования решений в градостроительстве и территориальной планировке наиболее часто рассматриваются следующие вопросы, относящиеся к демографической сфере: динамика населения (численность, естественный и механический рост, миграция, сдвиги, происходящие в силу каких-либо изменений внешних и внутренних условий в городе, районе и т.д.), демографическая структура населения (возрастные и половые группы, семейная структура, национальный состав, этнические особенности и др.), профессиональный состав населения, трудовые ресурсы. Их установление является подготовительным этапом для определения соотношений между градообразующей, обслуживающей и несамодеятельной группами населения и для прогнозирования перспективной численности населения.

Демографические процессы рождаемости и смертности, обеспечивающие постоянное замещение уходящих поколений новыми, образуют *естественное движение населения*.

Миграция (пространственное движение, перемещение населения), то есть перемещение людей через границы административно-территориальных образований любого уровня (стран, областей, районов, поселений), влияет на расселение населения, развитие сети населенных мест, плотность постоянного и временно проживающего населения, скопления дневного населения в межселенных центрах тяготения (местах приложения труда, туристских, торговых, транспортных и т.п. объектах). Миграция является разновидностью социального движения населения, порождаясь социально-экономическими, политическими, социокультурными, экологическими, психологическими причинами.

Анализ и оценка социокультурных факторов. Роль культуры, этики при формировании материально-пространственной среды трудно переоценить. Поселения формируются под воздействием духовных, этнических, культурных ценностей. Города, особенно крупные, как правило, интернациональны. В них живут представители разных этносов, религии, отличающиеся культурными особенностями и традициями.

Для современного периода развития человеческой цивилизации характерны разновекторные социокультурные процессы — усиление как глобальных (интернациональных), так и региональных (национальных) тенденций.

Процессы глобализации обусловлены бурным развитием информационных технологий и информационного обмена. Новейшие достижения градостроительства и архитектуры мгновенно становятся достоянием всей планеты, образцами для подражания в разных уголках мира. Позитивной стороной глобализации является ускорение обмена достижениями, взаимовыгодное сотрудничество, нивелирование национальных и различий, безличное пространство.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

среды поселений, утеря их индивидуальности, усиление бездуховности среды, подчиненной не ценностям жизни, а возможностям техники.

Процессы регионализации направлены на сохранение местного своеобразия, уникальности культурных особенностей и традиций. Суть регионализации в том, чтобы понять смысл и содержание места, оценить, как оно трансформировалось во времени и чем живет сейчас.

Учет требований государственной социальной политики. Государственная социальная политика формирует систему ценностей, которые прямо и косвенно влияют на принятие решений в градостроительстве и территориальной планировке. Органами государственной власти устанавливаются **социальные стандарты**, гарантируемые системой социального обеспечения и обеспечивающие слоям населения с невысокими доходами приемлемый уровень жизни.

Важное значение при разработке прогнозов градостроительного развития имеет **политика народонаселения**, являющаяся одним из направлений социальной политики государства, ориентированная на сохранение или преднамеренное изменение демографической ситуации — состояния населения, демографических процессов, демографического поведения, сложившихся на определенной территории в определенный период.

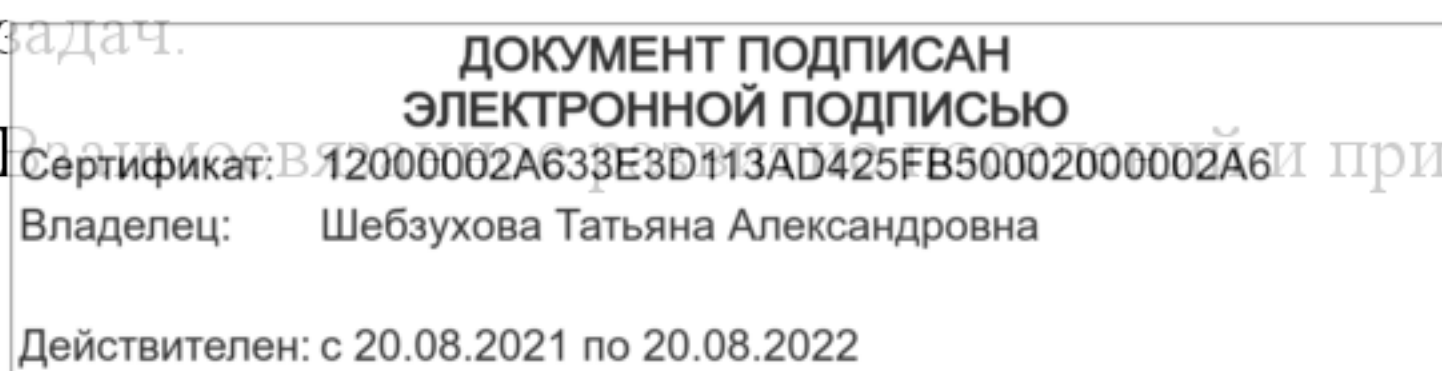
Индикаторы социального развития позволяют следить за социальными процессами и вносить необходимые изменения в государственную социальную политику, в том числе с помощью изменений материально-пространственной среды. Индикатором урбанизации общества служит доля горожан в населении, доля жителей больших и крупных городов среди горожан; индикаторами устойчивости развития общества служат средняя продолжительность предстоящей жизни новорожденных (биодемографическое воспроизводство), реальный размер подушного дохода (экономическое воспроизводство), уровень грамотности взрослых и совокупная доля учащихся в различных типах учебных заведений среди молодежи до 24 лет (социокультурное воспроизводство).

Практическое занятие №6.

Практическая работа №6. Планировочная организация населенных мест. структура и зонирование территории населенных мест. особенности развития сельских населенных мест

Планировочная (пространственная) организация поселений является профессиональным методом проектирования, представляющим собой систему действий по взаимоувязанному размещению на территории материальных элементов среды и направленным на комплексное решение социальных, экономических, экологических, функциональных, технических, композиционно-художественных задач.

Развитие планировочной организации прилегающих территорий



Можно выделять следующие характерные особенности взаимодействия города-центра и прилегающей территории:

1. В местных системах расселения, возглавляемых малым городом, в городе-центре сосредотачивается большинство функций по обслуживанию населения и производства всей системы. Здесь функционирование окружения во многом зависит от центра, где размещаются предприятия обслуживающие сельское хозяйство, объекты здравоохранения, культурно- бытового обслуживания и т. д.

2. В системах расселения во главе с городом средней величины постепенное развитие функций центра и одновременное их перераспределение между центром и ближайшим окружением приводит к зависимости города-центра от окружения. На прилегающей территории размещаются места кратковременного и длительного отдыха, инженерно-технические сооружения и устройства и др.

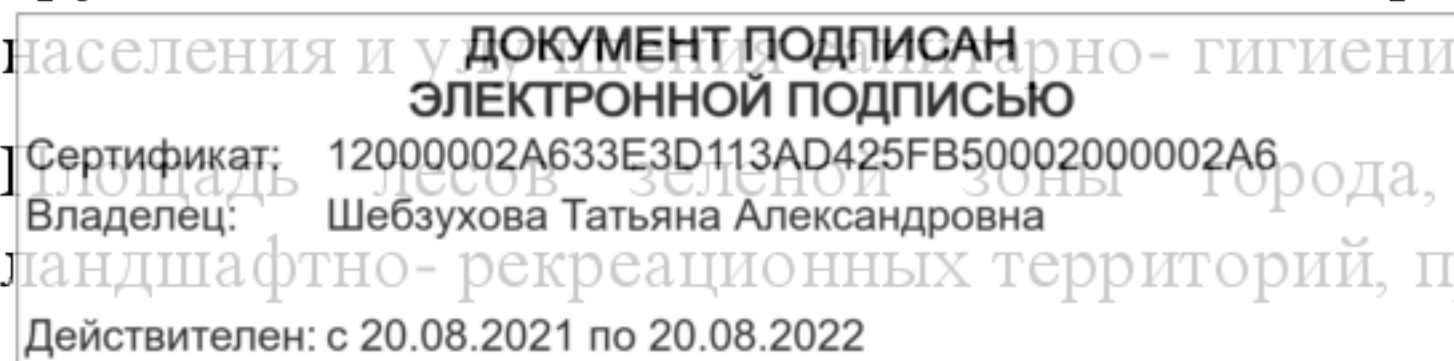
3. В системах расселения, центрами которых являются большие или крупные города, зона активного влияния центра расширяется (до 25-30 км) за счет сосредоточения в городе новых функций межрайонного и регионального значения и одновременного насыщения прилегающей территории функциями, которые обслуживают город-центр. На этой стадии происходит вытеснение ряда центральных функций на прилегающую территорию и формирование здесь специализированных центров, дополняющих и развивающих центральные — производственных, научно-экспериментальных, лечебно-оздоровительных, спортивно- развлекательных и других. Все это способствует образованию особого рода социально- экономической и планировочной целостности центра и зоны его интенсивного влияния.

Пригородная зона города. Вокруг городов (преимущественно больших) формируются пригородные зоны — загородные территории, необходимые для функционирования и развития городов. Город и пригородная зона образуют единое градостроительное образование. На территории пригородной зоны размещаются необходимые городу рекреационные территории, водозаборы, очистные сооружения, электростанции, склады, холодильники, аэропорты, сортировочные станции, свалки, мусороперерабатывающие предприятия, предприятия по производству скоропортящейся и малотранспортабельной сельскохозяйственной продукции и т. д.

Проект планировки пригородной Зоны выполняются, как правило, одновременно с разработкой генерального плана города с целью рационального использования прилегающих к городам территорий. При этом комплексно решаются задачи функционирования и развития города и поселений пригородной зоны, их транспортного и инженерно-технического обеспечения, организации культурно-бытового и коммунального обслуживания населения, охраны природы и оптимизации окружающей среды.

Зеленая зона города. В состав пригородной входит зеленая зона города — прилегающая к городу территория, преимущественно занятая лесами, лесопарками и другими зелеными насаждениями и предназначенная для организации отдыха населения и улучшения санитарно-гигиенического состояния городской среды.

площадь лесов, зеленой зоны города, предназначенных для формирования ландшафтно- рекреационных территорий, принимается в расчете на одного человека:



для крупнейших городов — 250 м², для крупных — 200 м², для больших — 150 м², для средних — 100 м², для малых городских поселений — 70 м².

В пределах зеленой зоны города выделяется лесопарковая хозяйственная часть зеленой зоны — территория, включающая леса с особо ценными рекреационными и эстетическими качествами

Понятие «структура» отражает определенный состав элементов системы с совокупностью устойчивых связей между этими элементами. Так, в городском поселении как системе различают структуру планировочную, функциональную, композиционную, структуру застройки и др. Каждая из структур может выступать в качестве системы (система обслуживания, система коммуникаций).

Планировочная структура поселения — схематизированная модель, представляющая собой упорядоченный состав элементов пространства в их взаимосвязи, иерархической зависимости, целостности. Основными элементами планировочной структуры поселения является планировочный каркас и заполнение планировочного каркаса. При планировочном структурировании территории оперируют линейно-узловыми и зональными составляющими пространства.

Планировочный каркас территории представляет собой линейно-узловые образования, включающие планировочные оси (линейные структуры) и планировочные узлы (центры). Различают каркасные составляющие природного и антропогенного (урбанизированного) характера. Планировочный каркас имеет иерархическое построение: можно выделить каркасные составляющие на уровне страны, региона, района и их частей.

Урбанизированные узлы (центры) — это, как правило, большие города и агломерации, расположенные вдоль транспортно-коммуникационных осей и на их пересечении.

Урбанизированные оси — совокупность автомобильных, железнодорожных магистралей, линий телекоммуникаций и электропередач, газо- и нефтепроводов, образующих транспортно-коммуникационные коридоры.

Природные узлы (центры) — наиболее ценные в природном отношении крупные природные территориальные образования (заповедники, заказники, национальные парки).

Природные оси — линейные природные структуры, формируемые, как правило, вдоль рек, и включающие водоохранные леса и другие природные территории. Они являются коридорами миграции диких животных, растений. Приречные территории часто имеют недостаточную лесистость, поэтому в пределах водоохранных зон рек требуется проведение лесопосадочных работ с учетом величины рек и особенностей строения речных долин с тем, чтобы повысить их экологическую устойчивость и препятствовать загрязнению рек за счет смыва дождями загрязняющих веществ с сельхозугодий.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

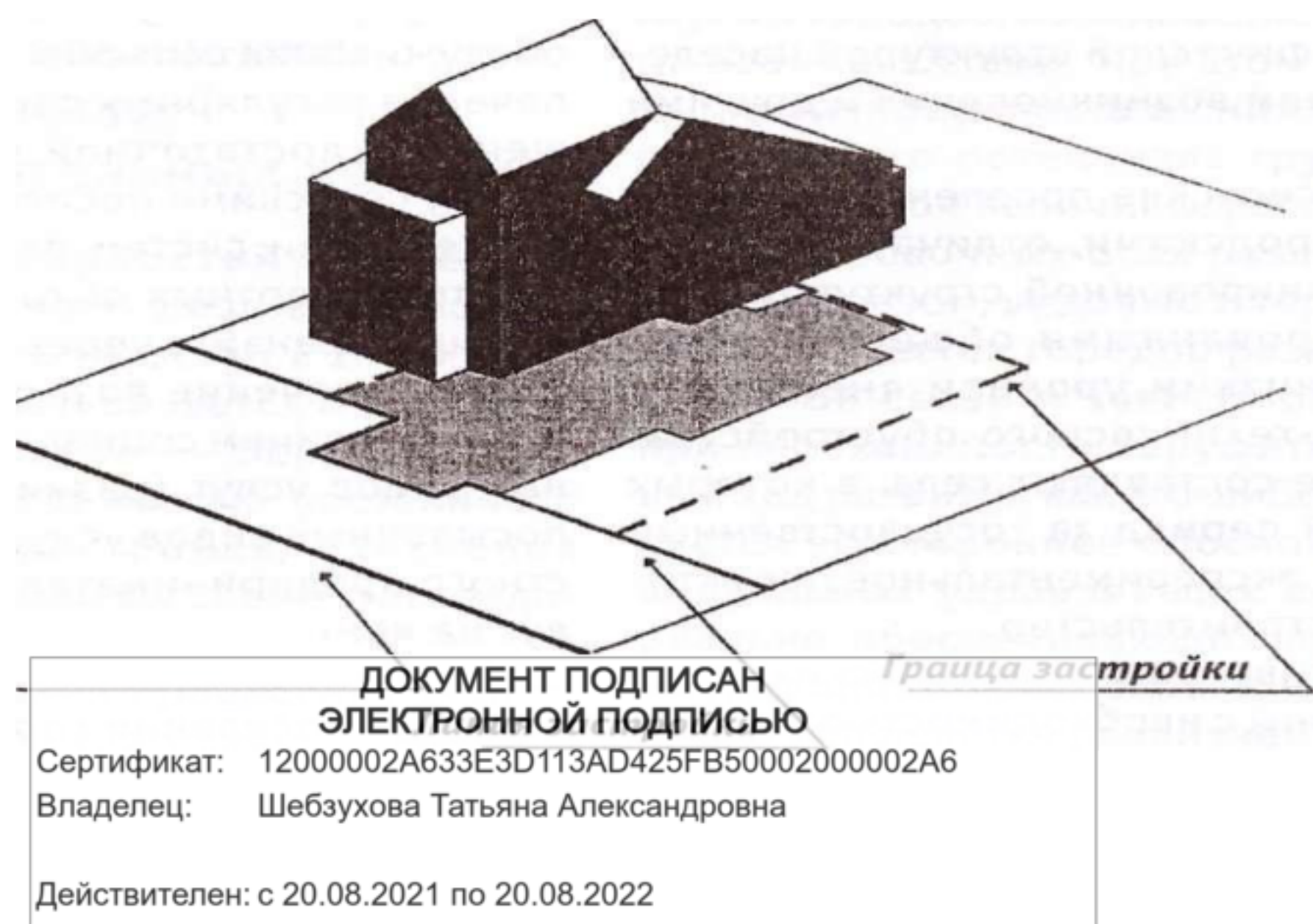
Планировочный каркас является ведущим структуроформирующим элементом поселения. Урбанизированными составляющими планировочного каркаса поселений являются улицы, линии железных дорог, (планировочные оси), а также общественные центры, узлы внешнего транспорта и т.п. (планировочные узлы). Природными составляющими планировочного каркаса поселений являются водоемы и водотоки, долины рек, овраги, возвышенности, парки и другие озелененные территории.

Территории, расположенные между планировочными осями и центрами, образуют **заполнение планировочного каркаса**.

Разнообразное сочетание в пространстве планировочных осей и узлов способствует формированию различных планировочных структур населенных мест

А		ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ЦЕНТРЫ		
		• Моноструктура	• • • Полиструктура	• • • Агломерированная структура
ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОСИ	Линейная структура	Линейный моноцентрический	Линейный полицентрический	Линейный агломерированный
	Радиально-фокусированная структура	Радиально-фокусированный моноцентрический	Радиально-фокусированный полицентрический	Радиально-фокусированный агломерированный
	Регулярная структура	Регулярный моноцентрический	Регулярный полицентрический	Регулярный агломерированный
Б				

Рис.1 Типы планировочных структур (А – базовые; Б - производные)



Контрольные вопросы:

Практическое занятие №7.

Практическая работа №7. Жилые территории. Пространственная организация жилых территорий. реконструкция и модернизация жилых территорий.

Жилые территории — территории, застроенные или предназначенные для застройки преимущественно или исключительно жилыми домами и являющиеся основной составляющей селитебной территории.

Градостроительное жилое образование — планировочноцелостный фрагмент жилой среды, предназначенный или фактически используемый для проживания соседства.

Основными типами градостроительных жилых образований являются:

- **группа жилых домов** — дома, расположенные вблизи друг друга и образующие целостную группу, чаще всего вокруг дворового пространства, у группы могут отсутствовать четкие планировочные границы в виде улиц, проездов, оград и т. п.;
- **жилой квартал** — межуличное пространство, где не менее 50% территории занято жилыми домами и придомовыми территориями.
- **жилой микрорайон** — квартал на 6-20 тыс. жителей, в границах которого расположены учреждения и предприятия приближенного обслуживания, состав, вместимость и размещение которых рассчитаны на жителей микрорайона;
- **жилой район** — межмагистральная территория на 25-80 тыс. жителей, в границах которой размещены жилые микрорайоны или кварталы, центр периодического обслуживания, районный парк, коммунальная зона .

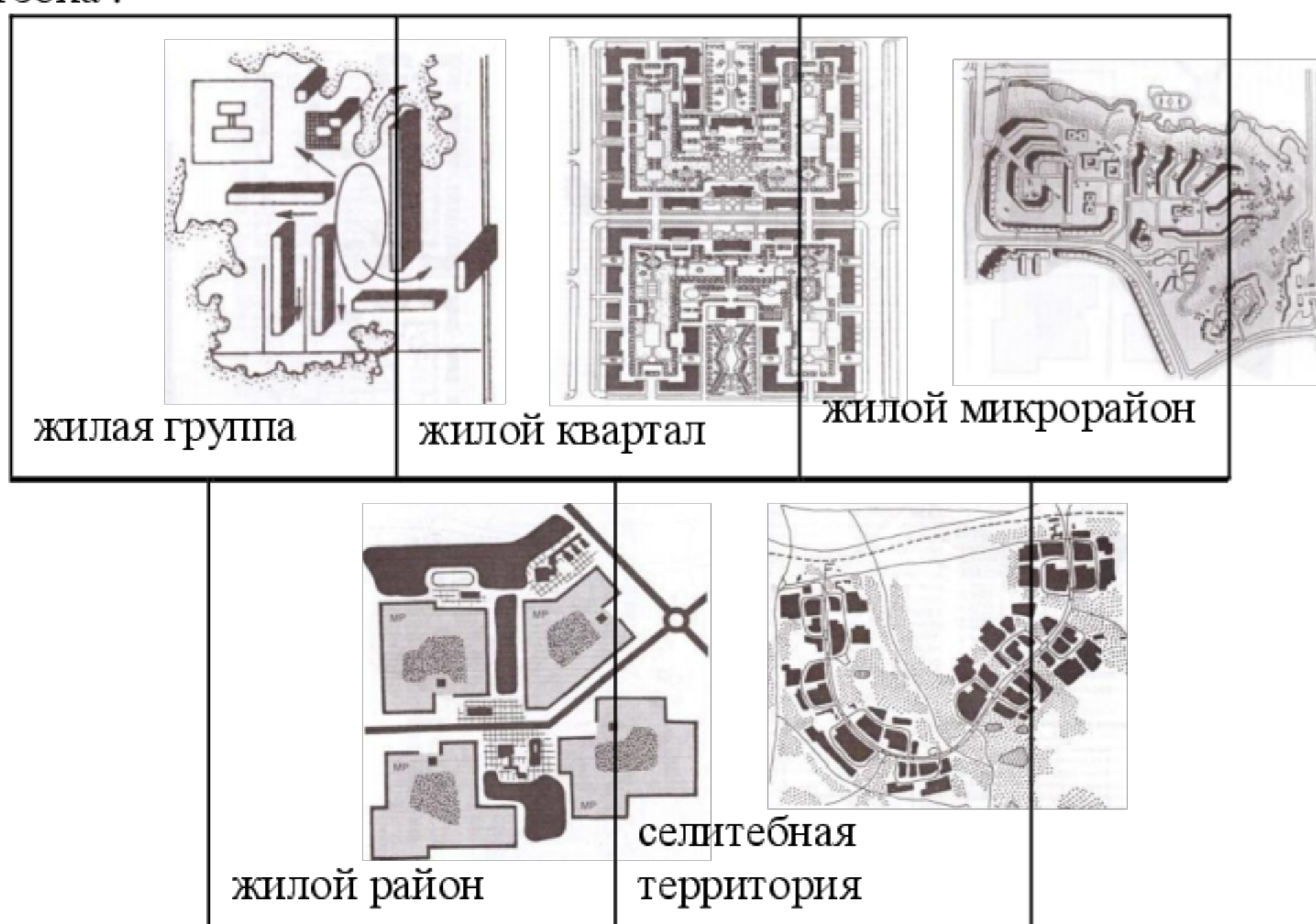


Рис. Типы градостроительных жилых образований

Изменившиеся социально-экономические условия и сокращение объемов жилищного строительства на свободных территориях приводит к тому, что новые градостроительные жилые образования далеко не всегда укладываются в сложившуюся типологическую иерархию. Возможно выборочное строительство жилья при уплотнении существующей застройки или при сносе ветхих строений, формирование небольших жилых комплексов и т. п. Во всех случаях должны быть соблюдены требования создания полноценной и комфортной жилой среды.

Важнейшим условием формирования градостроительных жилых образований является комплексность жилой среды, которая обеспечивается: наличием благоустроенной придомовой территории достаточного размера, приспособленной для всех бытовых процессов, организуемых вблизи дома (парковка личных автомобилей, игры детей, отдых взрослых, мусороудаление и т. д.); нормативной пешеходной доступностью от жилых домов учреждений приближенного обслуживания населения; удобной транспортной или пешеходной связью жилых образований с местами приложения труда, центрами периодического обслуживания, рекреационными объектами.

Исходными позициями при поиске оптимальной пространственной организации жилых образований являются: определение границ и площади жилых образований, а также характера их связей с другими элементами планировочной структуры города; расчет численности населения; определение требуемых объемов жилого фонда и типов жилых домов, состава и вместимости объектов обслуживания, состава основных функциональных зон и их удельного веса в общем балансе территории.

Границы и соответственно общая площадь жилых образований во многом обусловлены типом этих образований. Эти параметры могут быть достаточно жестко заданы при проектировании жилой среды на более высоком иерархическом уровне (например, для кварталов и микрорайонов при проектировании жилого района) или могут уточняться и корректироваться на основе генерального плана города и планировки селитебной территории.

Границы жилого района устанавливаются в пределах труднопреодолимых преград (магистральные улицы, железная дорога, река), а его площадь определяется исходя из требований оптимальной пространственной доступности общественного центра района. Площадь микрорайона или квартала — в пределах красных линий ограничивающих их улиц.

Исходя из площади жилого образования, на основе принятой жилищной обеспеченности и нормативной плотности населения определяется численность жителей этого образования. В таблице 3 приведены рекомендуемые показатели плотности застройки небольших жилых образований разных типов.

Таблица 3 – Рекомендуемые показатели плотности жилой застройки

Тип застройки	Плотность жилого фонда, кв.м/чел.	Плотность населения (чел./га) при обеспеченности жильем	
		20 кв.м/чел.	25 кв.м/чел.
Многоквартирная многоэтажная (6-9 этажей)	5000-7000	250-350	200-280
Многоквартирная среднеэтажная (4-5 этажей)	2500-5000	125-250	100-200
Многоквартирная малоэтажная (1-3 этажа)	1500-2500	75-125	60-100
Усадебная высокоплотная (величина земельного участка 0,02-0,04 га)	1000-1500	50-75	40-60
Усадебная среднеплотная (величина земельного участка 0,04-0,1 га)	750-1000	37,5-50	30-40
Усадебная низкоплотная (величина земельного участка 0,1-0,15 га)	500-750	25-37,5	20-30

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Смешанная высокоплотная	2000-3000	100-150	80-120
Смешанная среднеплотная	1000-2000	50-100	40-80
Смешанная низкоплотная	500-1000	25-50	20-40

Плотность застройки варьируется в зависимости от размещения жилого образования в плане города (центральная интегрированная, переходная, периферийная зоны). Не менее важной исходной информацией является характер строительной базы, условия инженерно-технического обеспечения жилья, объемы выделяемых на жилищное строительство финансовых и материальных средств.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите типы градостроительных жилых образований. В чем их различия?
2. В чем заключается планировочный каркас градостроительных жилых образований?
3. В чем особенности пространственной организации жилых образований в многоквартирной и в усадебной жилой застройке?
4. Какие требования предъявляются к транспортному обслуживанию жилых территорий?
5. В чем заключается физический износ жилого фонда?
6. Назовите категории степени изношенности зданий?

Дайте определение коэффициенту интенсивности жилой застройки?

Практическое занятие №8.

Практическая работа №8. Общественные центры и системы обслуживания. объекты и комплексы системы обслуживания. пространственная организация общественных центров, их реконструкция и модернизация.

Отраслями сферы общественного обслуживания являются: воспитание, образование, здравоохранение, физическая культура, спорт, культура, просвещение, искусство, торговля, общественное питание, бытовые и коммунальные услуги, финансово-банковские услуги и др.

Объекты обслуживания, как первичные элементы сфер обслуживания, подразделяются на виды в зависимости от: способа производства услуг и товаров (производственные — предприятия, непроизводственные — учреждения); функционального назначения (учреждения воспитания, образования, здравоохранения, культуры, спорта и т.д.); организационно-технологических форм (многопрофильные, специализированные; головные, базовые, рядовые; стационарные, мобильные); характера спроса (уникальные и стандартные, среди последних — избирательные и массовые); частоты пользования (повседневного, периодического, эпизодического); социальной значимости (социальные и коммерческие); охвата территории (внутриселенные, межселенные); форм собственности (государственные, частные, смешанной собственности).

Сеть объектов обслуживания представляет собой совокупность предприятий и учреждений различных отраслей обслуживания и отражает определенную степень их упорядоченности (плотность, густота) на территории страны или административно-территориальных образований (область, район, город). Сеть объектов обслуживания может рассматриваться как многоотраслевая (сеть объектов в целом), так и по отдельным отраслям (сеть учреждений культуры, торговая сеть и др.) или видам объектов (школьная сеть, больничная сеть и др.).

Комплекс обслуживания представляет собой такое сочетание объектов, которое обеспечивает предоставление необходимого состава товаров и услуг населению различных территориальных образований (системы населенных мест, отдельные поселения, их структурные элементы), с использованием стационарных, мобильных форм и различных методов обслуживания.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Формирование комплексов обслуживания является градостроительным инструментом оптимизации сферы услуг, а сами комплексы выполняют структуроформирующую роль в территориальной организации общественного обслуживания.

Доступность объектов обслуживания и их комплексов можно рассматривать как социальную, определяемую экономическими возможностями общества и человека, так и пространственную, определяемую метрическими или временными показателями при передвижении пешком или на транспорте. При этом могут использоваться стационарные и мобильные (передвижные) формы обслуживания.

Социально гарантированное и коммерческое обслуживание. Объекты обслуживания населения можно условно поделить на две основные группы:

- объекты, обеспечивающие населению базовый социально гарантируемый минимум (стандарт) услуг- необходимый состав объектов;
- нелимитируемые коммерческие объекты — дополнительный состав объектов.

Для определения социального стандарта необходимо уточнить минимально требуемый состав объектов обслуживания, определить оптимальные для различных поселений условия их пространственной доступности от места жительства, а также оценить реальные инвестиционные возможности.

Объекты и комплексы обслуживания отдельных поселений либо систем населенных мест, объединенных общностью выполняемых функций, объективно складываются или целенаправленно формируются в **системы внутриселенного и (или) межселенного обслуживания**. Система общественного обслуживания — упорядоченная совокупность учреждений и предприятий, обеспечивающих предоставление населению услуг и товаров. Системы обслуживания в процессе их целенаправленного развития преобразуются в иерархически взаимосвязанные комплексы обслуживания различного уровня и типа.

Территориальная организация системы межселенного общественного обслуживания. Целенаправленное формирование систем межселенного обслуживания основано на поиске оптимальных пространственных форм удовлетворения нужд населения в общественных услугах. Пространственная оптимизация общественного обслуживания на межселенном уровне, как и на городском, обеспечивается за счет предоставления населению требуемого социально гарантируемого состава услуг и минимизации затрат времени на передвижение к местам получения услуг. Одним из способов достижения этих целей является учет характера потребностей населения и частоты пользования услугами и выделение на этой основе объектов повседневного, периодического и эпизодического спроса, а также установление оптимальной доступности этих объектов.

Разнообразие типов систем обслуживания на межселенном уровне обусловлено особенностями сложившейся сети населенных мест, путей сообщения, а также демографическими, экономическими, ландшафтными условиями, действующей системой административно-территориального деления.

Предоставление первичных услуг должно обеспечиваться по месту жительства в сельской местности на основе стационарных и мобильных форм обслуживания

Территориальная организация систем внутриселенного общественного обслуживания. Общественные центры, включающие объекты общественного назначения (управление, торговля, культура, развлечения и др.), являются фокусами социальной активности населения. В больших и крупных городах формируется система общественных центров, включающая: общегородской центр, центры планировочных образований (планировочных и жилых районов, микрорайонов, производственных и рекреационных зон), а также специализированные центры (медицинские,

учебные, спортивные и др.). В сельской местности (поселках, селах), как правило, обладает универсальным набором функций с высоким уровнем их концентрации и интеграции, высокой степенью освоенности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

(Владелец: *Шебзухова Татьяна Александровна*)

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

территории. Для общегородских центров характерна репрезентативность застройки, значительные площади открытых пространств общего пользования.

Уникальность общегородского центра, его исключительность по отношению ко всем остальным элементам города определяется не только тем, что он концентрирует наивысшие образцы деятельности в различных областях, но также и возможностью выбора различных типов поведения, видов общения и деятельности, удобством и разнообразием этого выбора, которые достигаются за счет пространственной концентрации городских функций.

Центры планировочных образований (структурные центры) — центры составляющих элементов селитебной и производственной зон больших, крупных и крупнейших городов в своем полном составе представлены лишь в нормативно-методической литературе. Тем не менее, требование оптимизации условий доступности для населения объектов обслуживания стало исходным для создания концепции ступенчатой системы центров, основанной на частоте пользования (повседневное, периодическое, эпизодическое) объектами обслуживания: центры планировочных, жилых, селитебно-производственных районов, микрорайонов.

Оптимальный радиус доступности центров микрорайонов составляет 400-500 м (в усадебной застройке — 800-1000 м). Пешеходная доступность объектов обслуживания повседневного спроса принимается равной 7-15 минут без пересечения улиц.

Посещение центров жилых районов, комплекс услуг которых обеспечивает периодический спрос населения, может обеспечиваться как на транспорте, так и пешком при оптимальном радиусе доступности 800-1200 м.

Посещение центров планировочных районов, специализированных центров городского значения, а также главного общественного центра города, которые предоставляют населению города услуги эпизодического спроса и уникальные виды обслуживания, предусматривается с помощью транспортных средств. При этом для жителей больших и крупных городов оптимальной является временная доступность общегородского центра 40 минут.

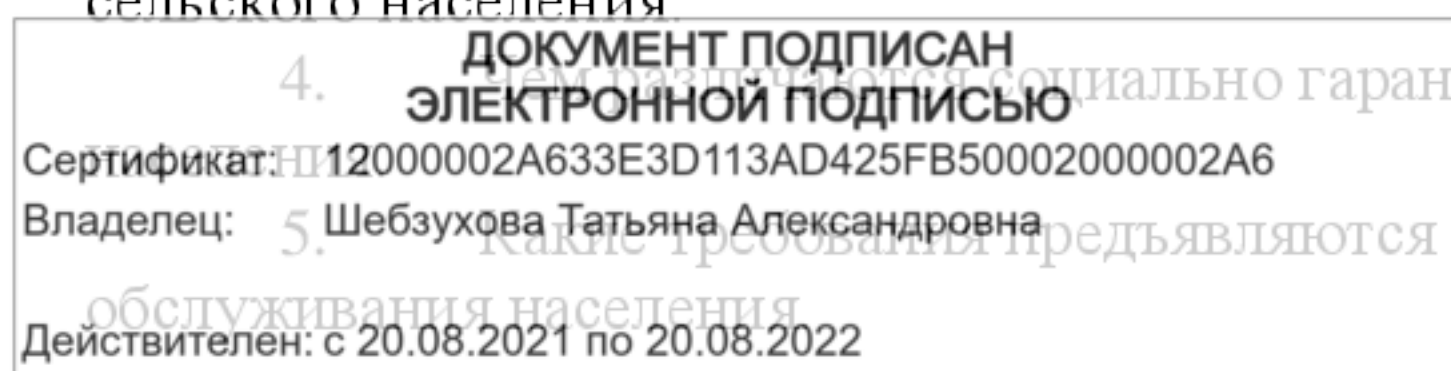
Распределение объектов обслуживания по частоте пользования приведено в нормативной и методической документации и во времени.

Учитывая значительное влияние общественного транспорта на пространственную организацию жизни горожан, объективно формируется **фокусированная система центров** обслуживания, пространственно привязанная к остановкам и пересадочным узлам массового пассажирского транспорта. Здесь концентрируются объекты, так называемого, попутного обслуживания, в отличие от объектов, специально посещаемых. Наиболее часто посещаемые объекты обслуживания составляют группу приближенных к жилью услуг, которые размещаются в жилой застройке.

Минимально требуемый состав объектов в различных типах центров (объекты торговли, культурно-просветительные, зрелищные, медицинские, физкультурно-оздоровительные и др.) отражает наиболее существенные потребности людей с учетом реальных возможностей общества на данном этапе его развития. Эти объекты обслуживания часто носят название социальные объекты в отличие от коммерческих, которые могут дублировать и (или) дополнять социальные.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите виды объектов обслуживания населения.
2. Чем различаются сети, системы и комплексы общественного обслуживания населения.
3. Назовите основные проблемы в организации обслуживания городского и сельского населения.



6. Какие требования предъявляются к территориальной организации межселенного обслуживания населения?

6. Какие требования предъявляются к территориальной организации внутриселенного обслуживания населения.
7. Назовите общественные центры планировочных образований, требования к их доступности.
8. Какие требования предъявляются к пространственной организации общегородского центра в городах различной величины.
9. Какие требования предъявляются к организации транспортного и пешеходного движения в центрах городов.
10. Какие приемы и средства совершенствования композиции городского центра применяются в градостроительной практике.
11. Какие проблемы возникают при реконструкции и модернизации городских центров.

Практическое занятие №9.

Практическая работа №9. (Производственные территории. пространственная организация производственных территорий, их реконструкция и модернизация.)

В градостроительной практике под производственными предприятиями (объектами) понимается: 1) одно или группа производственных объектов вместе со связанными с ними учреждениями обслуживания, инженерно-техническими сетями и сооружениями; 2) здания и (или) сооружения в пределах одного производственного предприятия, где реализуется технологический процесс по производству основного продукта.

Здания и сооружения, формирующие производственные предприятия, делятся вне зависимости от отрасли производства на следующие типы: основные производственные здания, здания по обслуживанию производства — складские и административные, бытовые, технические сооружения, специальные здания. Здания и сооружения каждого из типов могут быть: наземные, мобильные, подземные, подводные, надводные и пр.

Санитарный разрыв — расстояние от источника вредных выбросов в атмосферу до границы селитебной территории или другого предприятия. **Санитарно-защитная зона** — озелененная территория между границей производственного образования (предприятия, узла, района) и границей селитебной территории, выполняющая защитную функцию по отношению к окружающим территориям.

Территориально-производственное образование — планировочно обособленная производственная территория, как в поселениях, так и за их пределами, в границах которой обеспечивается оптимальное функционирование сосредоточенных здесь производственных объектов.

Типология градостроительных производственных образований. В градостроительной практике сложилась следующая типология территориально-производственных образований преимущественно промышленного профиля: промышленный квартал, промышленная панель, промышленный узел, промышленный район, промышленно-селитебный район.

Первичной структурно-планировочной единицей градостроительных производственных образований является **промышленный квартал**, представляющий собой территорию, ограниченную со всех сторон транспортными магистралями, улицами или проездами.

Несколько промышленных кварталов, расположенных вдоль одной коммуникационной оси, формируют **промышленную панель**.

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Промышленные предприятия с технологически и организационно кооперированным основным производством, размещенных на одной площадке и объединенных общими коммуникациями, инженерными сооружениями и вспомогательным производством, единой

системой социально-бытового и других видов обслуживания работников, единым архитектурно-планировочным замыслом. Промышленный узел характеризуется одновременностью строительства предприятий в течение относительно короткого срока (10-15 лет) с разрывом во времени начала строительства отдельных предприятий не более трех лет, что создает условия для кооперирования предприятий и одновременного строительства общеузловых объектов. По отраслевой принадлежности промышленные узлы подразделяются на многоотраслевые и специализированные.

Промышленный район — территория, та которой смежно размещены промышленные предприятия и связанные с ними объекты на основе территориального объединения и возможного кооперирования энергетического, ремонтного, складского хозяйств, водоснабжения и канализации, транспорта, инженерных сооружений, культурно-бытовых учреждений.

Одной из разновидностей промышленного района является **промышленно-селитебный район**, как часть территории города, где размещаются предприятия, имеющие незначительные выделения производственных вредностей (III-V класс по санитарной классификации), а также предприятия непромышленного профиля и жилая застройка.

Технопарк — обособленная часть территории города, где размещаются объекты, выполняющие производственные, научные, учебные функции и представляющие собой единый комплекс с социально-культурными, бытовыми и управленческими объектами. Его цель — интеграция науки и производства, создание эффективных механизмов отбора, разработки и реализации новых научных идей.

Территорию, используемую для размещения предприятий коммунального, транспортного и бытового обслуживания населения города, а также складов и складских комплексов называют **коммунально-складской зоной**. Эти территориально-производственные образования должны находиться в периферийной и пригородной структурно-планировочных зонах города, на площадках, хорошо обеспеченных транспортными связями, приближенных к узлам внешнего, преимущественно железнодорожного транспорта.

Выделяют три уровня научно-технической зрелости производства. На низшем уровне находятся предприятия добывающей промышленности и первичной переработки сырья. В структуре занятых здесь преобладают люди исполнительского труда, и эти производства выполняют **концентрирующую роль** в процессах градоформирования, стягивая население окружающих (преимущественно сельских) поселений в города.

Второй, более высокий уровень научно-технической зрелости, представляют предприятия подетально-узловой и предметной специализации, на которых возрастает доля творческого труда и которые играют **адаптирующую роль** в формировании трудовых ресурсов (адаптация населения к городскому образу жизни) и, следовательно, в процессах градоформирования.

К третьему, наиболее высокому уровню научно-технической зрелости производства относятся головные предприятия производственных объединений, научно-опытные и конструкторские бюро и т.п. Эти предприятия выполняют **генерирующую роль** в градоформировании, стимулируя новации общественной жизни, развитие общественных процессов.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

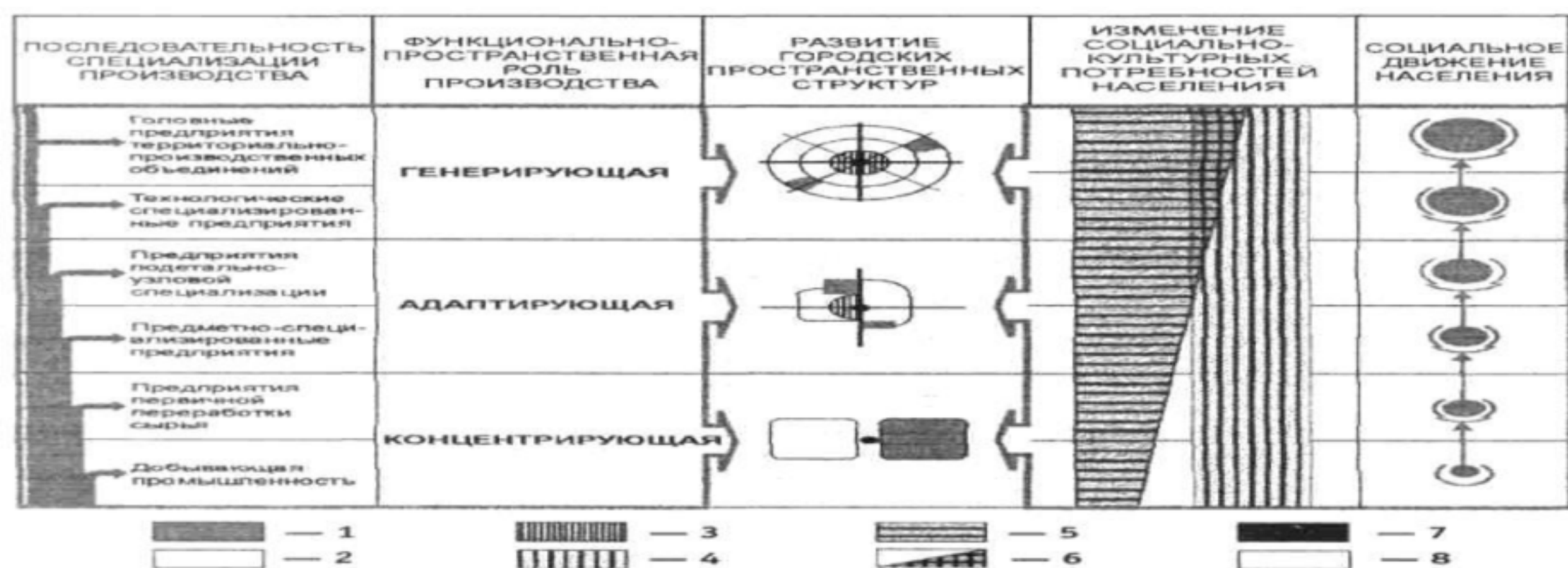


Рис. 9.1. Влияние производств различной научно-технической зрелости на формирование городских пространственных структур: в структуре города: 1 — зона производства, 2 — жилая зона, 3 — интеграционная зона; в удовлетворении потребностей населения: 4 — стандартный уровень обслуживания, 5 — избирательный уровень обслуживания, 6 — резервы и дефицит свободного времени; в социальном составе населения: 7 — занятые творческим трудом, 8 — занятые исполнительским трудом

Рис. Влияние производств различной научно-технической зрелости на формирование городских пространственных структур: в структуре города: 1 — зона производства, 2 — жилая зона, 3 — интеграционная зона; в удовлетворении потребностей населения: 4 — стандартный уровень обслуживания, 5 — избирательный уровень обслуживания, 6 — резервы и дефицит свободного времени; в социальном составе населения: 7 — занятые творческим трудом, 8 — занятые исполнительским трудом

Планировка и застройка собственно территориально-производственных образований во многом предопределяется технологией производства и градостроительными условиями. В любом случае выделяются зоны (основного производства, обслуживания производственных процессов, подсобные подразделения, энергетическое и транспортное обслуживание) и обслуживание трудящихся (администрация, объекты культурно-бытового и медицинского обслуживания, рекреационные зоны). Взаимное расположение этих зон обусловлено размещением производственного образования в структуре города и направлением основных потоков трудящихся.

Возможные варианты размещения территориально-производственных образований по отношению к городскому поселению представлены на рис.

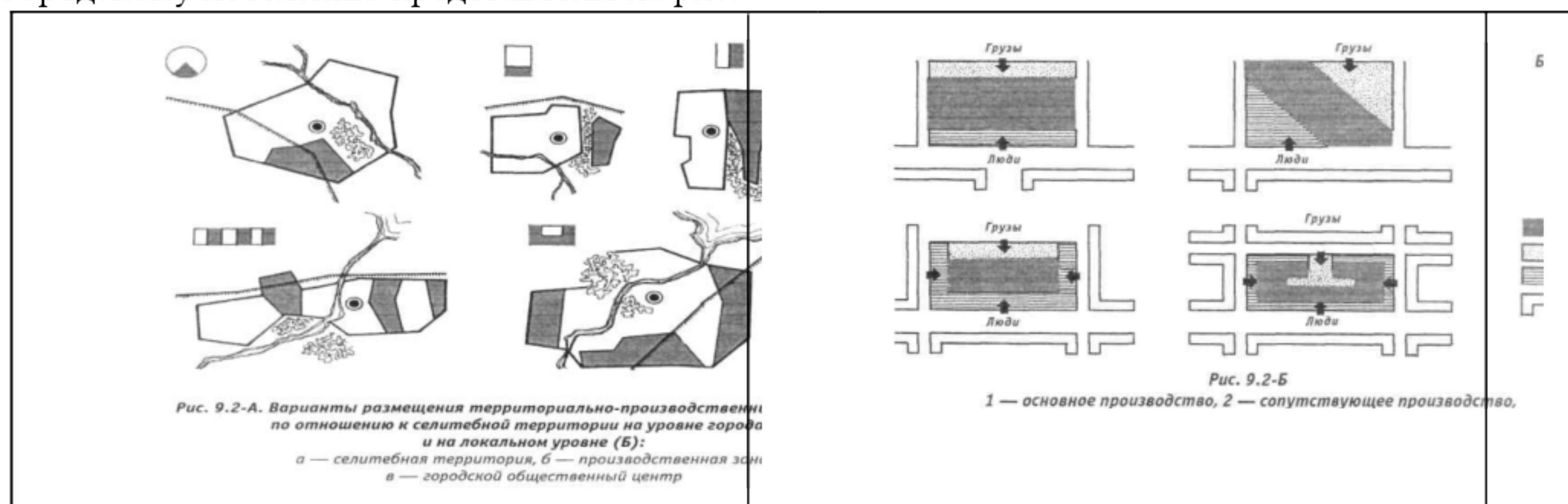


Рис. Возможные варианты размещения территориально-производственных образований: По отношению к селитебной территории на уровне города (А): а — селитебная территория; б — производственная зона; городской общественный центр. На локальном уровне (Б): 1 — основное производство; 2 — сопутствующее производство; 3 — обслуживающие учреждения; 4 — жилая застройка.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие требования предъявляются к размещению производственных территорий и формированию территориально-производственных образований.

2. Какие градостроительные требования предъявляются к размещению производственных образований.

3. В чем проявляется градостроительная роль производства.

4. Какие основные принципы и методы реконструкции и модернизации производственных образований.

Сертификат: 2.12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: 3. Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

производственных территорий Вы знаете.

5. В чем заключаются особенности размещения сельскохозяйственных производственных объектов.

Перечислите общие требования к застройке комплексов.

Практическое занятие №10.

Практическая работа № 10. Рекреационные территории. пространственная организация рекреационных территорий, их реконструкция и модернизация.

Рекреационные территории — территории, используемые для различных видов и форм рекреационной деятельности населения. **Рекреация** (лат. *recreatio* — восстановление, воссоздание) — деятельность человека в свободное время, осуществляемая с целью восстановления физических и моральных сил, а также всестороннего развития личности, не связанная с выполнением трудовых обязанностей и удовлетворения повседневных бытовых потребностей.

Основными видами рекреационной деятельности населения являются: **отдых** — общение с природой, развлечения, любительский спорт; **санаторно-курортное лечение** — оздоровление, климата-, больно-, грязелечение; **туризм** — путешествия, посещение исторических, культурных, природных достопримечательностей. Формы рекреационной деятельности (экскурсии, купание, загорание, сбор грибов и ягод, прогулки и др.) разнообразны и зависят от рекреационных потребностей человека, условий и имеющихся возможностей их реализации.

Типология рекреационных территориальных образований поселений.

В поселениях формируются **ландшафтно-рекреационные территории**, то есть озелененные территории, основной функцией которых является организация отдыха населения

— городские и сельские парки, озелененные места отдыха в жилой застройке, а также **урбанизированные рекреационные территории** — участки центров развлечений, аттракционов, других объектов, выполняющих рекреационные функции, но не всегда включающих озелененные территории. Критерием отнесения рекреационных территорий к категории ландшафтно-рекреационных является доля озелененных пространств — более 50% общей площади.

По функциональному назначению выделяются: многофункциональные и специализированные рекреационные территориальные образования. К многофункциональным относятся: многофункциональные парки, центры отдыха и развлечений, др. К специализированным — детские, спортивные (физкультурно-оздоровительные), выставочные, зоологические, ботанические (дендрологические) парки, аквапарки, центры аттракционов и др.

В зависимости от величины выделяются: рекреационные регионы — территориальные образования с линейными размерами, измеряемыми сотнями километров; рекреационные районы — десятками километров, рекреационные местности (зоны) — километрами.

По функциональному назначению выделяются: курорты (санаторно-курортное лечение), зоны отдыха (отдых в природном окружении), зоны и центры туризма (познавательный, экологический, спортивный и другие виды туризма).

В зависимости от контингента отдыхающих выделяются рекреационные территориальные образования для детей, молодежи, взрослых, для семейного отдыха.

В зависимости продолжительности отдыха выделяются рекреационные территориальные образования: кратковременного, длительного, смешанного (кратковременного и длительного).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

По ландшафтным условиям выделяются: лесные, лесозерные, лесоречные, лесоречные с водохранилищами, приморские, горные и другие территориальные рекреационные образования.

Потребность современного человека в отдыхе, общении с природой, психологической разрядке связана с развитием урбанизации, увеличением интеллектуальных и нервно- психологических нагрузок, ухудшением состояния окружающей среды.

В годовом объеме свободного времени наиболее велика доля еженедельного и ежедневного свободного времени. Еженедельное свободное время (выходные и праздничные дни) составляет 100-104 дня в год, ежедневное свободное время — около 4 часов, что в год составляет 1460 часов. Ежегодное свободное время (отпуск, каникулы) у разных категорий населения различно — в среднем около 30 дней.

Рекреационные ресурсы и инфраструктура. Возможности организации отдыха, оздоровления, туризма зависят от наличия тех или иных рекреационных ресурсов, их размещения по отношению к сети поселений, транспортным и инженерно-техническим коммуникациям.

Выделяются *природные рекреационные ресурсы* — морское и океанические побережья, горные ландшафты, леса, озера, лечебные минеральные воды, памятники природы и другие пригодные для организации отдыха, оздоровления, туризма территории и объекты естественного происхождения, и *антропогенные рекреационные ресурсы* — искусственные водохранилища, пляжи, здания, сооружения, памятники архитектуры и другие территории и объекты искусственного происхождения.

Природных территорий, благоприятных для рекреационного использования, относительно немного. Размещены они неравномерно и не во всех регионах. Имеющихся рекреационных ресурсов не всегда достаточно. Оптимальная потребность в рекреационных территориях составляет в расчете на одного человека 0,15-0,2 га. В связи с этим важна задача резервирования и сохранения ценных природных территорий для освоения их в будущем. При резервировании должны учитываться прогнозируемый рост рекреационных потребностей населения, ожидаемое количество отдыхающих и допустимый уровень рекреационных нагрузок, а также возможность выбытия части природных территорий из рекреационного использования в связи с загрязнением окружающей среды.

Освоение рекреационных территорий осуществляется поэтапно, в соответствии с ростом рекреационных потребностей и имеющимися материально-техническими возможностями.

Рекреационная инфраструктура — сеть учреждений санаторно-курортного лечения, отдыха, и туризма, объектов обслуживания отдыхающих.

Территориальные рекреационные системы — территориально и функционально целостные рекреационные образования, включающие рекреационные ресурсы, объекты рекреационной инфраструктуры, отдыхающих, обслуживающий персонал, органы управления.

Территориальные рекреационные системы местного значения предназначены для организации кратковременного отдыха населения в выходные и будние дни в поселениях и их ближайшем окружении (в зоне 0,5-часовой транспортной доступности). Они включают внутригородские и пригородные рекреационные территории—парки, лесопарки, центры отдыха и развлечений, рассчитанные на массовые посещения отдыхающих.

Планировочная организация внутригородских рекреационных территориальных образований должна обеспечивать: рациональное их размещение в планировочной структуре города; удобную доступность мест отдыха от мест проживания населения; возможность территориального развития рекреационных территорий при росте рекреационных потребностей населения; улучшение санитарно-гигиенического состояния городской среды и архитектурно- художественного облика городов.

В средних и малых городах потребность в городских многофункциональных парках площадью от 5 до 30 га (в зависимости от величины города), размещаемых вблизи общегородского центра.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Требования к доступности рекреационных территорий в городах следует дифференцировать в зависимости от видов рекреационных занятий:

- озелененные места отдыха в жилой застройке, предназначенные для повседневного отдыха пожилых людей, родителей и детей дошкольного возраста — пешеходная доступность до 5 минут;
- озелененные места отдыха вблизи мест проживания, предназначенные для отдыха, прогулок, физкультурно-оздоровительных занятий всех категорий населения, игр детей школьного возраста — пешеходная доступность до 20 минут;
- парки районного и общегородского значения, центры отдыха и развлечений, предназначенные для отдыха, народных гуляний, проведения культурно-массовых, спортивных мероприятий и т.п. — транспортная доступность ближайшего парка не более 30 минут.

Площадь парков определяется на основе расчета нормативной обеспеченности населения рекреационными территориями, условий их доступности от мест проживания и допустимых рекреационных нагрузок. Для городских парков с высоким уровнем благоустройства в крупных и крупнейших городах рекреационные нагрузки могут составлять 100-150 чел./га, в больших и средних городах — 75-100, в малых — 50-75 чел./га. Должны учитываться особенности прилегающих к парку территорий: в зонах влияния промышленных предприятий I-V классов вредности, автомагистралей с интенсивным движением транспорта образуются неблагоприятные для рекреации участки, которые следует исключать из расчетной площади парков.

Например, в городских парках площадью 30-40 га зона с комфортной средой, в которой чистота воздуха и уровень шума соответствуют норме, составляет около 50%, а в парках площадью 3-7 га, окруженных улицами с интенсивным движением, — около 10%. С позиций устойчивости к рекреационным нагрузкам удовлетворительное состояние растительности в парках сохраняется при их минимальной площади 50-100 га и более.

Планировочная организация пригородных рекреационных территориальных образований усложняется с ростом городов и увеличением потребности в рекреационных территориях. В окружении малого города достаточно одной зоны отдыха. В окружении большого или среднего города создается несколько зон отдыха. В окружении крупных и крупнейших городов требуется создание развитых систем рекреационных территорий и объектов. Оптимальная величина зоны формирования пригородных рекреационных территорий для малых городов составляет 1-5 км, для больших и средних городов — 5-10 км, для крупных и крупнейших городов — 20-25 км.

Территориальные рекреационные системы регионального значения формируются для организации длительного и кратковременного с ночлегом загородного отдыха населения в зонах влияния больших городов, испытывающих большую потребность в рекреационных территориях. При формировании территориальных рекреационных систем регионального значения предусматривается удовлетворение рекреационных потребностей всех городских и сельских поселений, входящих в систему расселения. Потребность в рекреационных территориях рассчитывается для каждого города и системы расселения индивидуально с учетом перспективной численности населения и структуры рекреационных потоков.

Важное значение имеет рациональное распределение рекреационных потоков с учетом их частоты и интенсивности. Ближе к городам размещаются места кратковременного загородного отдыха — рекреационные леса и водоемы, летние городки и базы отдыха, садоводческие товарищества, дальше — места длительного отдыха — детские оздоровительные комплексы, пансионаты и базы отдыха и др.

При укрупненных расчетах принимается показатель 0,6-0,8 га рекреационных территорий на 1 отдыхающего в учреждениях длительного отдыха и 0,5 га — в местах и устройствах кратковременного отдыха. При определении потребности в рекреационных лесах и водоемах к количеству отдыхающих, выезжающих на отдых в природные ландшафты, следует добавлять 20-30% отдыхающих в садоводческих товариществах и сельских поселениях.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Территориальные рекреационные системы общегосударственного и международного значения формируется на основе наиболее ценных природных рекреационных ресурсов и предназначена для организации преимущественно длительного (в период отпусков и каникул) загородного отдыха и оздоровления населения, туризма.

Учитывая существенные различия требований к организации отдыха, санаторно-курортного лечения и туризма, целесообразно выделить подсистем: санаторно-курортного лечения, оздоровительного отдыха и туризма.

Подсистема санаторно-курортного лечения формируется на основе лечебных минеральных вод, торфогрязей, сапропелей.

Подсистема оздоровительного отдыха формируется на основе природных комплексов, благоприятных для организации массовых видов загородного отдыха. Резервом являются природные рекреационные ресурсы, еще не вовлеченные в рекреационное использование.

Подсистема туризма формируется на основе как историко-культурных, так и природных ресурсов. Россия обладает значительным историко-культурным и природным потенциалом для развития разнообразных видов и форм туризма: познавательного, экологического, спортивного, оздоровительного, религиозного, агротуризма. Одним из перспективных направлений является развитие транзитного туризма, обусловленного прохождением через территорию страны международных транспортных коридоров.

Специфика туристской привлекательности страны проявляется в совокупности природно-ландшафтных, культурно-исторических, этнографических особенностей. Наряду с посещением памятников истории, культуры, природы важно знакомство с традиционными народными обычаями, обрядами, бытом, национальной кухней, ремеслами и промыслами. Большой интерес представляют охотничьи и рыболовные туры, конные, водные, велосипедные туристские маршруты по живописным ландшафтам.

Особенности пространственной организации городских многофункциональных и специализированных парков. Особенности формирования паркового пространства во многом связаны с характером их использования.

Многофункциональные парки обеспечивают большое разнообразие рекреационных занятий. Состав парковых сооружений и устройств варьируется в широком диапазоне. В парках выделяются функциональные зоны: детская, прогулочная, культурно-массовых мероприятий, физкультурно-оздоровительная, развлечений и аттракционов, административно-хозяйственная и другие. Для каждой из них формируется соответствующий ее назначению характер рекреационной среды.

Детские парки — это своеобразная детская страна с игровыми городками и площадками, сооружениями для физкультуры и спорта, научно-технического творчества, зонами для изучения природы и общения с ней. Планировка и пространственная организация детского парка должны соответствовать особенностям его использования, обеспечивать защиту от неблагоприятного влияния городской среды, для чего создаются плотные защитные насаждения вдоль границ парка.

В пределах парка выделяются зоны для разных возрастных групп детей и разного функционального назначения. Функциональные зоны также отделяются друг от друга зелеными насаждениями. Номенклатура парковых сооружений и устройств чрезвычайно разнообразна.

Спортивные (физкультурно-оздоровительные) парки предназначены для занятий физической культурой и спортом. Они создаются, как правило, в крупных городах. В состав спортивных парков входят открытые спортивные площадки и закрытые спортивные сооружения. Обязательный элемент таких парков — значительные по площади зеленые насаждения и водоемы, разделяющие парковую территорию на участки, создающие защитный барьер между спортивными устройствами и окружающей застройкой.

Выставочные парки предназначены для организации демонстрации достижений техники, науки, культуры, искусства, а также для организации отдыха населения. Выставочные парки отличаются большим разнообразием. Это и небольшие выставки скульптуры, камней, цветов и огромные

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

всемирные выставки. На выставочные павильоны и сооружения в парках, занимающих большую территорию, приходится обычно около 1/3 площади парка, остальную площадь занимают зеленые насаждения с местами отдыха, аллеями. Размеры территории и организация пространства во многом определяются характером экспозиции.

Зоологические парки (зоопарки) знакомят посетителей с жизнью животных. При организации территории зоопарка используются группировка представителей фауны по видам, странам света, показ животных в ландшафтных условиях, близких к естественной среде их обитания.

Ботанические парки (дендропарки) отличаются богатством видов и форм растительности, формирующей парковые композиции. Это своеобразные коллекции растений. В дендропарках проводятся научные исследования по интродукции растений, отбору и распространению их новых, эффективных видов и форм для использования в зеленом строительстве, промышленном производстве, лесном и сельском хозяйстве, медицине. Коллекции растений группируются в декоративные композиции, представляющие художественную ценность. Дендропарки — объекты, совмещающие научную, познавательную и рекреационную функции.

Особенности пространственной организации сельских парков. Сельские парки обычно располагаются на неудобных для застройки и сельскохозяйственного освоения территориях — долины рек, овраги, крутые склоны. Специфика сельских ландшафтов заключается в их неброской красоте, плавных переходах от одного элемента ландшафта к другому. Поэтому при проектировании сельских парков особенно важно выявить и сохранить визуально-пространственные связи парка с окружающим ландшафтом.

В сельской местности сохранилось большое количество старинных парков, которые нуждаются в восстановлении и могут быть использованы в современных условиях. Обычно старинные парки расположены на территории бывших усадеб и занимают относительно небольшие площади — 5-8 гектаров.

Особенности пространственной организации рекреационных зон и комплексов. В пределах курортов, зон отдыха и туризма размещаются рекреационные учреждения и их комплексы, центры обслуживания отдыхающих, ландшафтные устройства, транспортные и пешеходные связи, а также объекты коммунально-хозяйственного назначения и места расселения обслуживающего персонала. Группировка рекреационных учреждений в комплексы позволяет обеспечить отдыхающим больший, чем в отдельном учреждении отдыха, набор услуг. В то же время чрезмерная концентрация отдыхающих в комплексах снижает возможности спокойного отдыха, общения с природой

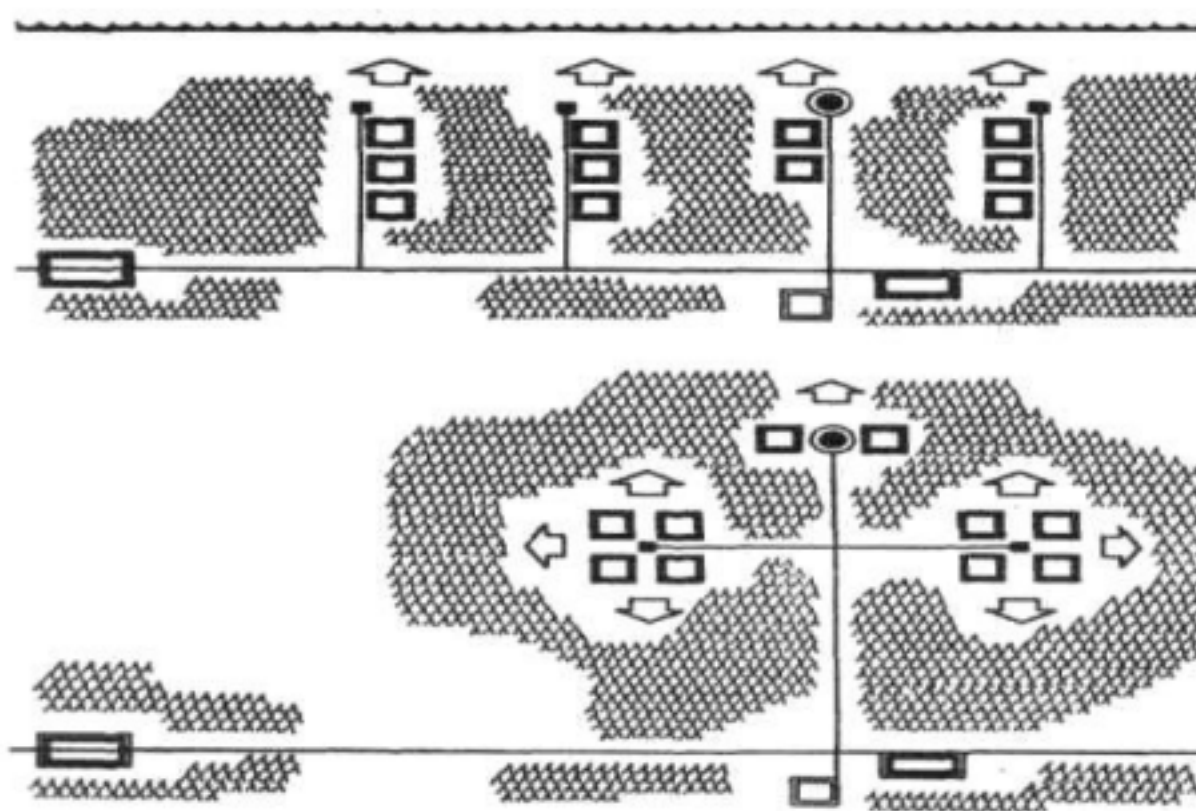


Рис. Примеры группировки рекреационных учреждений и комплексов

Вопросы для самоконтроля:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	
1. ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6	
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна	
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

1. Какие рекреационные ресурсы вы знаете?
2. Какие понятия «рекреационные ресурсы» и «рекреационная инфраструктура».

3. В чем различия между территориальными рекреационными системами местного, регионального, общегосударственного и международного значения.
4. Какие типы городских рекреационных территорий вы знаете и в чем различия в их пространственной организации.
5. Какие типы загородных рекреационных территорий вы знаете и в чем различия в их пространственной организации.
6. В чем заключается эколого-планировочное регулирование рекреационной деятельности.
7. Что такое рекреационные нагрузки.
8. Какие приемы архитектурно-ландшафтной организации рекреационных территорий и композиционной взаимосвязи рекреационной застройки с природным окружением вы знаете.

Практическое занятие №11.

Практическая работа № 11 Особо охраняемые природные территории. пространственная организация особо охраняемых природных территорий.

Типология охраняемых природных территорий. К охраняемым природным территориям относятся:

- особо охраняемые природные территории (заповедники, национальные и региональные природные парки, заказники, памятники природы);
- природные территории, выполняющие природоохранные, средорегулирующие, рекреационные функции (зеленые зоны городов, курортно-рекреационные зоны, коридоры миграции животных и др.);
- природные территории, выполняющие защитные функции (водоохранные леса, почво- и ветрозащитные, придорожные зеленые полосы и др.).

Типология особо охраняемых природных территорий. Особо охраняемые природные территории — природные комплексы, имеющие важное экологическое, научное, культурное, эстетическое, историческое значение, в отношении которых устанавливаются особые режимы охраны и использования.

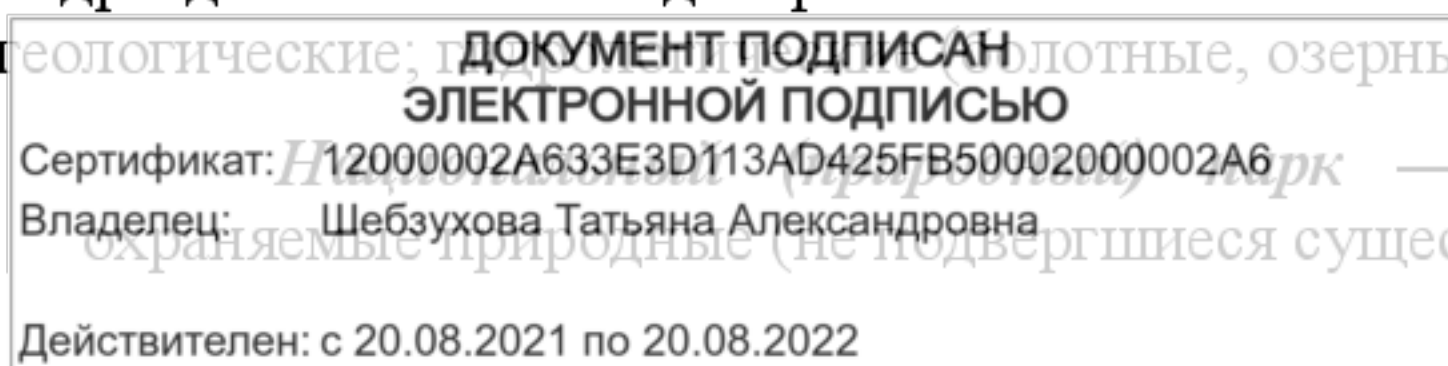
Заповедники (природные) создаются с целью сохранения в естественном состоянии природного комплекса, входящего в состав заповедника; проведения научных исследований; слежения (мониторинга) за антропогенными изменениями природной среды; популяризации природоохранной деятельности.

Выделяются **заповедники биосферные**, сеть которых создана под эгидой ЮНЕСКО во многих странах мира для сохранения и исследования нетронутых или мало измененных экосистем.

В ряде стран создаются **резерваты природы** — особо охраняемые природные территории с режимом охраны, близким к режиму заповедника. В отличие от заповедников резерваты часто занимают незначительную по размеру охраняемую площадь, нередко лишенную возможности для саморегуляции природных процессов.

Заказник — территория, выделенная с целью сохранения и восстановления одного или нескольких видов природных ресурсов и поддержания общего экологического баланса. Заказники подразделяются на постоянные и временные. В зависимости от назначения заказники подразделяются на: ландшафтные или комплексные; биологические (ботанические, зоологические); геологические; памятники природы (памятники природы, озерные, речные) и др.

Национальный (природный) парк — обширная территория, включающая особо охраняемые природные (не подвергшиеся существенному воздействию со стороны человека)



ландшафты или их части, предназначенная для сохранения природных комплексов в неприкосновенности и для рекреационных целей.

Наряду с национальными парками, статус которых устанавливается общегосударственными органами власти, во многих странах создаются **природные парки регионального значения** — особо охраняемые природные территории, в пределах которых допускается рекреационная и хозяйственная деятельность. Их статус устанавливается региональными органами власти.

Памятники природы — уникальные, невозвратные, ценные в экологическом, научном, эстетическом, историко-культурном отношении объекты природного происхождения, в отношении которых установлены особые режимы охраны и использования. К памятникам природы относятся редкие и вековые деревья, ценные насаждения, редкие геологические обнажения, валуны, а также памятники садово-паркового искусства.

С ростом урбанизации, усилением антропогенного воздействия на природу возрастает значение природных территорий, сохраняемых в естественном, не измененном состоянии.

Охраняемые природные территории обеспечивают не только сохранение природных ценностей, но и поддерживают экологическую устойчивую среду. Леса, водоемы и водотоки, болота улучшают кислородный баланс и климатические характеристики местности, уменьшают загрязненность воздушного бассейна.

Сеть территорий, выполняющих природоохранные функции, постоянно совершенствуется и развивается. В то же время требуется значительное увеличение подлежащих охране природных территорий.

Важно не только увеличение площади охраняемых природных территорий, но и обеспечение их репрезентативности в отношении ландшафтного и биологического разнообразия природного комплекса страны, установление режимов их содержания, обеспечивающих эффективную охрану природных ценностей. Под **биологическим разнообразием** понимается совокупность всех видов растений, животных и микроорганизмов, а также включающих их экосистем. Биологическое разнообразие рассматривается мировым сообществом как жизненно важный природный ресурс планеты, обеспечивающий стабильность экологических систем.

Основными требованиями к территориальной организации системы охраняемых природных территорий являются:

- формирование крупных, территориально целостных природных структур, обладающих высокой экологической устойчивостью;
- пространственное разделение ареала подлежащих охране природных территорий и зон урбанизации, обеспечивающее снижение антропогенного воздействия на природные территории;
- создание условий, обеспечивающих сохранение ценных природных комплексов.

Пространственная организация особо охраняемых природных территорий.

На территории заповедников охраняется весь природный комплекс. На территории заказников охраняется один или несколько видов природных ресурсов.

Заповедники обычно занимают большие площади. Площадь заказников колеблется в достаточно большом диапазоне: от нескольких гектаров до нескольких десятков тысяч гектаров.

В зависимости от природоохранной ценности и особенностей природных экосистем на территории заповедников устанавливаются зоны с различными режимами охраны природных комплексов. Особенности режимов каждой зоны определяются Положением о заповеднике.

Так как заповедники и заказники создаются с целью охраны ценных природных комплексов, важно оградить их от вредных антропогенных воздействий. Для этого вокруг заповедников и заказников создаются буферные зоны, вводятся экологические ограничения на размещение вблизи заповедников и заказников промышленных предприятий, крупных животноводческих комплексов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

и других объектов, деятельность которых может нанести ущерб охраняемым природным комплексам.

Особенности пространственной организации национальных парков. Национальные парки относятся к территориям, совмещающим природоохранную и рекреационную функции. На территории национальных парков с учетом их природоохранной, оздоровительной, научной, рекреационной, историко-культурной и другой ценности выделяются:

- заповедные зоны, предназначенные для охраны и восстановления наиболее ценных природных комплексов, режим которых определяется в соответствии с требованиями, установленными для государственных заповедников;
- зоны регулируемого использования, предназначенные для сохранения отдельных экосистем, режим которых определяется в соответствии с требованиями, установленными для заказников;
- рекреационные зоны, предназначенные для размещения объектов и сооружений санаторно-курортного лечения, отдыха и туризма, проведения культурно-массовых и оздоровительных мероприятий;
- хозяйственные зоны, предназначенные для размещения объектов обслуживания посетителей парков, ведения хозяйственной и иной деятельности, не противоречащей целям и задачам национальных парков, с использованием природоохранных технологий и традиционных методов.

Особенности режимов каждой зоны определяются Положением о национальном парке. Вокруг территории национального парка целесообразно создание буферной зоны для предотвращения негативного воздействия на его природные экосистемы.

Важным условием охраны и рационального использования природных ценностей национальных парков является разработка проектов планировки их территории. Применяются два основных типа размещения функциональных зон на территории национального парка: концентрическое и свободное. При концентрическом зонировании в центре территории национального парка располагается зона с наиболее строгим режимом охраны, а в каждом последующем поясе устанавливается меньше ограничений, чем в предыдущем. Свободное зонирование сложнее, его рисунок мозаичный. Размещение зон определяется с учетом особенностей природно-ландшафтной и градостроительной ситуации.

Основные требования к пространственной организации рекреационных зон на территории национального парка следующие:

- рекреационные зоны не должны размещаться по соседству с особо ценными природными комплексами;
- рекреационная емкость объектов отдыха должна устанавливаться с учетом обеспечения экологической устойчивости природных ландшафтов;
- центры обслуживания посетителей должны размещаться на периферии парка, возле основных дорог.

Особенности пространственной организации региональных природных парков. Природные парки регионального значения создаются для охраны типичных и уникальных для данной местности природных и культурных ландшафтов, флоры и фауны, народных традиций и фольклора, развития отдыха и туризма, экологического и культурного образования населения. При их проектировании важное значение имеет сохранение индивидуальных особенностей территории.

Особенностью пространственной организации природных парков регионального значения является интеграция паркового ландшафта и окружающих территорий. Границы парка как бы стираются и трудно определить, какие ландшафты входят в состав парка, а какие его окружают. Поэтому при их проектировании необходимо учитывать особенности визуального восприятия не только парковых,

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Вопросы для самоконтроля
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Какие типы охраняемых природных территорий Вы знаете и в чем их различия.
2. Почему важно сохранение биологического разнообразия.
3. Какие требования предъявляются к пространственной организации заповедников и заказников.
4. Какие требования предъявляются к пространственной организации национальных парков.
5. Какие требования предъявляются к пространственной организации региональных природных парков.

Практическое занятие №12.

Практическая работа № 12. (Транспортная инфраструктура. пространственная организация транспортных и пешеходных связей.)

Транспортная инфраструктура — совокупность путей сообщения, транспортных сооружений и устройств различных видов транспорта, предназначенных для пассажирских и грузовых перевозок, ремонта, технического обслуживания и хранения транспортных средств (подвижного состава) в пределах определенной территории. В составе транспортной инфраструктуры выделяются: транспортные системы городов, единые транспортные системы городов-центров и тяготеющих к ним районов, транспортные системы отдельных регионов и страны в целом.

Транспортную инфраструктуру следует формировать как единую систему путей сообщения и сооружений внешнего, пригородного и городского транспорта.

Межселенная транспортная инфраструктура включает транспортные коммуникации, сооружения и устройства, обеспечивающие транспортные связи между поселениями и территориями.

Межселенные транспортные коммуникации. К ним относятся:

- магистральные и местные железные дороги, подъездные и внутренние железнодорожные пути горнодобывающих предприятий, карьеров нерудных материалов, лесозаготовительных и торфодобывающих предприятий;
- автомобильные дороги общего пользования (магистральные и местного значения) и ведомственные дороги сельскохозяйственных, лесохозяйственных предприятий, подъездные дороги промышленных предприятий, а также специальные прогулочные, экскурсионные дороги рекреационных и туристских районов — парки, велотрассы;
- судоходные реки, каналы, морские и речные порты, грузовые причалы и пассажирские пристани, базы маломерных судов;
- линии пригородного транспорта, а также вылетные линии городского пассажирского транспорта: метрополитена, трамвая, троллейбуса, выходящие за пределы городов.

По значимости пути сообщения (линии) межселенного транспорта подразделяют на международные (межгосударственные), общегосударственные (межрегиональные), региональные (внутрирегиональные) и местные (локальные).

При этом большое значение имеют **транспортно-коммуникационные коридоры** — параллельно проходящие магистральные железнодорожные линии и автомагистрали, зачастую в сочетании с реками, магистральными газопроводами, линиями электропередачи и телекоммуникаций, вдоль которых происходит расселения.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Международные и общегосударственные транспортные связи России обеспечиваются транспортно-коммуникационными коридорами, связывающими крупные города и агломерации страны между собой и с соседними странами.

обеспечивают железные дороги и автомагистрали, соединяющие города — центры республик, округов, краев, областей с «подведомственными» территориями. Для этих же целей используются судоходные реки и морские транспортные пути. **Местные (локальные) транспортные связи** обеспечивают связи городов — центров административных районов с центральными усадьбами сельхозпредприятий, между центральными усадьбами сельхозпредприятий, с другими сельскими поселениями, а также внутрихозяйственные транспортные связи.

К ним относятся:

- аэропорты дальних воздушных сообщений, аэродромы и вертодромы местных воздушных линий и сельскохозяйственной авиации;
 - городские аэровокзалы;
 - железнодорожные сортировочные станции, грузовые дворы, пассажирские станции с вокзалами, технические станции по обслуживанию железнодорожного пассажирского подвижного состава, локомотивные и вагонные депо;
 - автовокзалы, автостанции;
 - грузовые автостанции, терминалы;
 - обходные и кольцевые автодороги;
 - речные порты.

Указанные сооружения и устройства размещаются как на межселенных территориях, так и на территории поселений.

Линии, сооружения и устройства городского, пригородного, внешнего транспорта образуют транспортную инфраструктуру поселения. Основными структурными элементами транспортной инфраструктуры поселения являются: сеть улиц и дорог и сопряженная с ней сеть городского пассажирского транспорта.

Сеть улиц и дорог. Улично-дорожная сеть обеспечивает внутренние связи отдельных планировочных элементов поселения с его центром и между собой, подъезды и подходы ко всем земельным участкам, зданиям, сооружениям, а также транспортные связи поселения с прилегающими территориями и другими поселениями (табл.).

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Типология и основные параметры улиц и дорог поселений

Таблица 12. 1.
Типология и основные параметры улиц и дорог поселений

Категории улиц и дорог	Количество полос движения	Ширина в красных линиях, м	Основное функциональное назначение
Магистральные улицы и дороги			
Дороги и улицы непрерывного движения	6–8	70–100 (уточняется по условиям задания на проектирование)	Скоростные сообщения в крупнейшем и крупных городах на интенсивных связях между удаленными районами, между городами и прилегающими к ним территориями (к аэропортам, зонам отдыха, пригородным поселениям и пр.); транспортные выходы городов на магистральные автомобильные дороги общего пользования
Улицы общегородского значения	4–8	50–80	Связи основных районов города между собой, с общегородским центром и другими общегородскими функциональными зонами, а также между общественными центрами в крупнейшем, крупных и больших городах; транспортные выходы городов на республиканские автомобильные дороги общего пользования
Улицы районного значения	4–6	30–60	Связи внутри крупных жилых и промышленных образований, смежных жилых и промышленных районов между собой, а также с общественными центрами; транспортные выходы городов на автомобильные дороги общего пользования
Магистральные улицы средних и малых городов	2–6	30–60	Связи основных районов между собой и с центром города; обеспечение транспортных выходов городов на сеть автомобильных дорог общего пользования
Главные улицы поселков и сельских поселений	2–4	25–30	Связи жилых территорий с общественным центром и сетью автомобильных дорог общего пользования
Городские дороги	2–4	Полоса отвода по расчету	Сообщения по отдельным направлениям с устойчивыми транспортными связями, обслуживающими производственные зоны; транспортные выходы на республиканские автомобильные дороги
Улицы и дороги местного значения			
Улицы производственных и коммунально-складских зон, поселковые дороги	2–4	25–40	Внутризонные и внутрипоселковые связи с выходом на автомобильные дороги общего пользования
Жилые улицы основные	2–4	20–30	Основные внутритерриториальные связи районов жилой застройки с возможным выходом в районы прилегающей застройки
Жилые улицы второстепенные	2	15–20	Внутритерриториальные локальные связи районов жилой застройки
Проезды	1–2	По градостроительным нормам	Подъезды к зданиям, сооружениям и другим объектам

Различие между улицами и дорогами поселений следующее. *Улицы* предназначены для проезда и стоянки транспортных средств, пешеходного движения, подъезда и подхода к зданиям и внутриквартальным территориям, размещения остановочных пунктов пассажирского транспорта и прокладки инженерных коммуникаций. *Дороги* — участки улично-дорожной сети с преобладающим движением транзитного и грузового автомобильного транспорта, прокладываемые в изоляции от жилых территорий, общественных центров, зон отдыха (вдоль железных дорог, в оврагах, вдоль промышленных зон).

Вопросы для самопроверки:

1. Что входит в понятие «межселенная транспортная инфраструктура».
2. Что входит в понятие «транспортная инфраструктура поселения» и какие функции она выполняет.
3. Какие показатели характеризуют уровень развитости транспортной инфраструктуры поселений.
4. Какие требования предъявляются к формированию транспортно-планировочного каркаса поселения.

5. Какие требования предъявляются к размещению и пространственной организации транспортной коммуникационной сети поселений?

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

6. Какие требования предъявляются к размещению и пространственной организации магистральных улиц и дорог поселения.
7. Какие требования предъявляются к размещению и пространственной организации улиц и дорог местного значения.
8. Какие требования предъявляются к размещению и пространственной организации автостоянок и гаражей.
9. Какие требования предъявляются к размещению и пространственной организации пешеходных связей, велосипедных и лыжных трасс в городах.

Практическое занятие №13.

Практическая работа № 13. Инженерно-техническая инфраструктура. реконструкция и модернизация инженерно-технической инфраструктуры.

К межселенной относится инженерно-техническая инфраструктура, формируемая в пределах крупных территориальных образований (страна, край, округ, область, район). Межселенная инженерно-техническая инфраструктура обеспечивает взаимосвязи между поселениями. Основными видами межселенных инженерно-технических систем являются: системы телекоммуникаций, электроснабжения, газоснабжения, а также теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, мелиоративные и инженерные защитные системы.

В целях рационального использования территории и удобства эксплуатации, инженерные коммуникации объединяются в **инженерно-технические (инженерные) коридоры**. Межселенные инженерно-технические коридоры, как правило, включают коммуникации энергоснабжения (линии электропередач, газопроводы, нефтепроводы) и телекоммуникации.

Системы телекоммуникаций (связи). Исключительно важное значение в современных условиях имеет развитие межселенных телекоммуникаций, включающих средства телефонной связи, радиовещание, телевидение. Основой сети телекоммуникаций являются электронные автоматические телефонные станции и цифровые системы передачи, работающие по волоконно-оптическому кабелю.

Наряди с наземными линиями связи развиваются системы эфирной связи, в том числе с использованием космических спутников.

Системы энергообеспечения. Количество добываемых в России нефти и газа достаточно для обеспечения ее потребностей. Значительная часть топливных ресурсов экспортируется. В то же время важно снижение энергозатрат и повышение эффективности использования энергоресурсов.

- снижение энергоемкости производственной продукции, сохранение на перспективу современного уровня энергопотребления населением;
- использование в районах с низким потреблением топливно-энергетических ресурсов (от 250 тыс. тонн условного топлива в год и ниже) нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, таких как малая гидроэнергетика, ветроэнергетические установки, гелиоустановки, биопереработка фитомассы, отходов растениеводства и др.;
- использование в районах, не обеспеченных природным газом, электроэнергетики, как наиболее экологического вида энергообеспечения;

использование высокоим энергопотребления комбинированных систем (энергообеспечение нетрадиционных).
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Сибиря осуществляется от объединенной энергосистемы. В районах Крайнего Севера и Дальнего
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022