

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор**

**Пиняева А.Н.**

**«11» января 2020 г.**



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
повышения квалификации**

**«Инженерно-экологические изыскания»  
И-05**

г. Калининград 2020г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Пояснительная записка.....	3
2. Требования к итоговой аттестации.....	5
3. Учебный план .....	5
4. Календарный график.....	6
5. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин.....	6
6. Учебно-методическое обеспечение учебного курса.....	9
7. Вопросы для зачета .....	10

## **Пояснительная записка**

Подготовка проектной документации не разрешается без проведения инженерных изысканий. Изменения законодательства, появление новых методов ведения работ, применение новых технологий в управлении, организации и проведении работ по инженерным изысканиям требуют от специалистов высокого уровня подготовки. Повышение квалификации работников, выполняющих работы в области инженерных изысканий, относящихся к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, должно проводиться не реже одного раза в пять лет.

**Цель Программы** - совершенствование кадрового обеспечения государственных, муниципальных и производственных нужд для подготовки компетенций специалистов в сфере изыскательских работ, организации предупреждения угрозы вреда от деятельности, способной оказывать негативное воздействие на изыскательские работы.

Инженерно-экологические изыскания входят в состав инженерных изысканий, которые проводятся перед каждым строительством как обязательная и необходимая часть подготовки и сбора оснований для строительства. При проведении инженерно-экологических изысканий должны учитываться различные нормативные документы, а также должен быть соблюден порядок проведения, установленный законодательными актами Российской Федерации и субъектов РФ. Зачастую, изыскания проводятся в сложных условиях, характеризующихся сейсмичностью, затоплениями, распространением специфических грунтов, особыми условиями территории. В таких случаях, для помощи руководителям и специалистам, а также обеспечения должного качества, надежности и безопасности работ, должны учитываться дополнительные положения и требования региональных норм и отраслевых документов.

Программа предназначена для повышения уровня квалификации специалистов получивших высшее профессиональное образование, технического или иного профиля.

Слушатели, успешно завершившие обучение по Программе могут замещать должности специалистов изыскателей служб (отделов) федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, непосредственно осуществляющих государственный контроль на объектах строительства, экспертизы, изыскательских работ, функции по обеспечению изыскательских работ и качественно решать следующие задачи: осуществление контроля за соблюдением в подразделениях субъектов строительной и иной деятельности действующего законодательства, инструкций, стандартов и нормативов по обеспечению изыскательских работ; разработка проектов перспективных и текущих планов и обеспечением безопасности, и контролем их выполнения; проведение экспертизы технико-экономических обоснований, проектов, а также создаваемых новых технологий и оборудования, разработке мероприятий по внедрению новой техники; паспортов, инструкций и другой технической документации; проверка соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасности; составление установленной отчетности о выполнении мероприятий по обеспечению изыскательских работ. Сферой профессиональной деятельности специалистов являются научно-исследовательские,

проектные, научно-производственные и образовательные учреждения; подразделения министерств и ведомств, финансово-промышленные группы, инновационные фонды, международные организации в области охраны окружающей среды, внешнеэкономические государственные организации и коммерческие фирмы, фирмы научноемких технологий, предприятия малого и среднего инновационного бизнеса, технопарки, технополисы, инкубаторы технологий, консалтинговые фирмы, аудиторские фирмы, система переподготовки и повышения квалификации кадров госслужащих и других категорий работников, колледжи, лицеи.

Нормативный срок прохождения повышения квалификации по Программе вне зависимости от формы получения образования составляет 72 аудиторных часа.

Обучение по Программе может проводиться в полном объеме с использованием дистанционных технологий обучения в соответствии с действующей нормативной базой.

Программа обеспечивает сбалансированное изучение основных норм и правоприменительной практики по обеспечению проектирований зданий и сооружений.

Образовательное учреждение (УМЦ) может допустить слушателя к стажировке и/или итоговой аттестации без изучения теоретических дисциплин Программы в случае, если при зачислении слушателя на обучение представлены документы государственного образца о высшем, послевузовском и дополнительном профессиональном образовании, свидетельствующие об освоении программ: послевузовского профессионального образования по специальности 270114.65 «Проектирование зданий»; высшего профессионального образования по специальностям 08.05.01 «Техника и технологии строительства», 270800.62 «Промышленное и гражданское строительство» и 270800.68 «Теория и проектирование зданий и сооружений» и по направлению подготовки 271101.65 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»; дополнительного профессионального образования по программам с присвоением дополнительных квалификаций «проектирование зданий и сооружений» и «Подготовка проектной документации объектов капитального строительства» и «Объемно планировочные решения».

Программа повышения квалификации “Инженерно-экологические изыскания, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах” рассказывает о современных методах решения профессиональных задач и будет интересна всем руководителям и специалистам, занятым в области инженерно-экологических изысканий на объектах, предъявляющих особые требования. Описание таких объектов находится в статье 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации. В этом перечне находятся объекты космической и авиационной инфраструктуры, сооружения связи, метрополитены, объекты атомной промышленности и другие сооружения, ошибки при работе с которыми чреваты тяжелыми экономическими, социальными и экологическими последствиями. Эта программа допускает обучение без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства и с применением дистанционных образовательных технологий.

Инженерно-экологические изыскания направлены на получение экологических материалов, существующих объектов и других элементах, имеющих влияние на природно-техногенные условия территории строительства. Данная информация внимательно анализируется, и на основе данного анализа создается обоснование для строительства, реконструкции, эксплуатации, сноса или демонтажа зданий. Инженерно-экологические изыскания регламентируются действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации, техническими документами Федеральной службы экологии России.

Инженерно-экологические изыскания разрабатываются на основании СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и являются составной частью проектной документации в соответствии с постановлением правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

Инженерно-экологические изыскания и исследования выполняются в соответствии с установленным порядком проведения проектно-изыскательских работ для поэтапного экологического обоснования намечаемой хозяйственной деятельности при разработке следующих видов документации:

- Прединвестиционной - концепций, программ, схем отраслевого и территориального развития, комплексного использования и охраны природных ресурсов, схем инженерной защиты, районных планировок и т.п.;
- градостроительной - генпланов городов (поселений), проектов детальной планировки, проектов застройки функциональных зон, кварталов и участков города;
- предпроектной - обоснований инвестиций в строительство объектов, промпредприятий и комплексов;
- проектной - проектов и рабочей документации для строительства предприятий, зданий и сооружений.

В период строительства, эксплуатации и ликвидации строительных объектов инженерно-экологические исследования и изыскания должны быть при необходимости продолжены посредством организации экологического мониторинга за состоянием природно-технических систем, эффективностью защитных и природоохраных мероприятий и динамикой экологической ситуации.

Таким образом, инженерно-экологические изыскания выполняются в первую очередь, на стадии обоснования инвестиций строительства (реконструкции). На стадии проектной документации инженерно-экологические изыскания корректируются в соответствии с выбранным вариантом строительства (реконструкции). При необходимости инженерно-экологические изыскания продолжаются на период эксплуатации и ликвидации.

Инженерно-экологические изыскания могут проводить только организации, имеющие допуск на данный вид работ.

### **Требования к итоговой аттестации**

1. Итоговая аттестация по Программе заключается в проведении устного собеседования, позволяющего выявить теоретическую и практическую подготовку специалиста в области изыскательских работ к решению профессиональных задач.

2. При успешном завершении квалификационных испытаний соискателю выдается удостоверение о повышении квалификации государственного образца.

### **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Инженерно-экологические изыскания, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах»

**Цель** – обновление теоретических и практических знаний руководителей и специалистов в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

#### **Категория слушателей**

Директор (ген. Директор, начальник), Зам. Директора (ген. Директора, начальника), Начальник производственного отдела, Начальник (руководитель) бригады (группы), Главный специалист, Ведущий инженер, Инженер

**Срок обучения** – 72 часа

**Форма обучения** – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, по индивидуальным формам обучения (дистанционно))

**Режим занятий** – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (не более 8 часов в день)

№№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов
1	Модуль 1: Нормативно-правовые основы производства инженерных изысканий	6
2	Модуль 2: Требования к производству инженерно-экологических изысканий	10
3	Модуль 3: Технологии производства инженерно-экологических изысканий	21
4	Модуль 4: Специальные методы проведения инженерно-экологических изысканий	14
5	Модуль 5: Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения инженерных изысканий	12
6	Модуль 6: Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации	5
7	Итоговая часть	2
8	Итоговая аттестация, зачет	2
<b>Итого</b>		<b>72</b>

### Календарный график

Занятия проводятся 4-6 часов в день с понедельника по субботу включительно.

### Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Инженерно-экологические изыскания, в том числе на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах»

№№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практич. занятия	
1	2	3	4	5	6
	<b>Введение в курс</b>				
11	<b>Модуль 1: Нормативно-правовые основы производства инженерных изысканий</b>	6	6		
1.1.	Федеральные законы и постановления правительства в области градостроительной деятельности	2	2		
1.2.	Технический регламент, своды правил и стандарты организаций	2	2		

1.3.	Постановления профильных министерств и ведомств, муниципальных органов	2	2		
2.	<b>Модуль 2: Требования к производству инженерно-экологических изысканий</b>	10	10		
2.1.	Современная Нормативно-техническая база, применяемая в производстве инженерно-экологических изысканий	2	2		
2.2.	Общие принципы и особенности выполнения инженерно-экологических изысканий	2	2		
2.3.	Качество производства инженерно-экологических изысканий, обеспечивающих безопасность строительства и эксплуатации объектов капитального строительства	2	2		
2.4.	Охрана труда и техника безопасности	2	2		
2.5.	Экспертиза результатов инженерных изысканий	2	2		
3	<b>Модуль 3: Технологии производства инженерно-экологических изысканий</b>	21	21		
3.1.	Современные методы и способы производства инженерно-экологических изысканий	2	2		
3.2.	Технологическое оборудование и приборная база	2	2		
3.3.	Методика производства работ	3	2	1	
3.3.1.	Современные технологии инженерно-экологической съемки территории	3	2	1	
3.3.2.	Инженерно-экологические исследования	2	1	1	
3.3.3.	Полевые и лабораторные исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения	2	1	1	
3.3.4.	Новые технологии исследования и оценки физических воздействий и радиационной обстановки на территории	2	1	1	
3.3.5.	Изучение растительности,	2	1	1	

	животного мира, санитарно-эпидемиологические исследования территории				
3.4.	Основные требования к составлению технических отчетов и технической документации по комплексным инженерным изысканиям	1	1		
3.5.	Передовой отечественный и мировой опыт	1	1		
3.6.	Обмен опытом практической работы между слушателями	1		1	Круглый стол
4.	<b>Модуль 4: Специальные методы проведения инженерно-экологических изысканий</b>	14	14		
4.1.	Дополнительные требования к инженерным изысканиям для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов	3	3		
4.2.	Региональные особенности выполнения инженерных изысканий	5	5		
4.3.	Отраслевые особенности выполнения инженерных изысканий (гидротехническое, дорожное, линейное, подземное, на шельфе и прочие виды строительства)	6	6		
5.	<b>Модуль 5: Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения инженерных изысканий</b>	12	12		
5.1.	Договорные отношения сторон и др.	3	3		
5.2.	Система ценообразования и сметного нормирования	5	5		
5.3.	Управление качеством	4	4		
6.	<b>Модуль 6: Взаимодействие изыскателей и проектировщиков в процессе подготовки проектной документации</b>	5	5		
6.1.	Согласованность работ при формировании технического задания и программы проведения инженерных изысканий	2	2		
6.2.	Согласованность работ при	2	2		

	формировании технического задания и программы проведения инженерных изысканий				
6.3.	Согласованность работ на завершающей стадии проектирования, разработки Инженерных изысканий	1	1		
7.	<b>Итоговая часть</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
7.1.	Обмен опытом практической работы между слушателями	2	2	Круглый стол	
7.2.	Итоговый контроль знаний	2	2	Зачет	
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>61</b>	<b>11</b>	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 12.03.2014)"Об охране окружающей среды"
2. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 25.11.2013) "Об отходах производства и потребления"
3. Постановление Правительства РФ от 28.03.2012 N 255 (ред. от 05.02.2013, с изм. от 24.03.2014) "О лицензировании деятельности по обезвреживанию и размещению отходов - IV классов опасности" (вместе с "Положением о лицензировании деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности")
4. Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. N 344 "О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления" (с изменениями от 1 июля 2005 г.)
5. Приказ МПР РФ от 2 декабря 2002 г. N 786 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов" (с изменениями от 30 июля 2003 г.)
6. Приказ МПР РФ от 9 июля 2003 г. N 575 "Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке материалов представляемых на Государственную экологическую экспертизу"
7. Методическое пособие по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР
8. Решение Саранского городского Совета депутатов от 13 марта 2003 г. N 286 "Об утверждении нормативов накопления твердых бытовых отходов от отдельных категорий юридических и физических лиц"
9. Бондалетова Л.И. Промышленная экология: учеб. пособие/ Л.И.Бондалетова, В.Г. Бондалетов. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. - 247 с.
10. Рязанцев А.Н., Лысенко А.Л., Рыбальский Н.Г., Алексашина В.В., Тетиор А.Н., Самотесов Е.Д., Горбатовский В.В., Игнатович И.В. Экологическая безопасность в строительном комплексе. - М.: НИА-Природа, 1999. 310 с.
11. Самойлова Н.А. С17 Экологический менеджмент: учебное пособие / Н.А. Самойлова; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2014. - 184 с.

## **Вопросы для зачета**

### **Инженерно-экологическая съемка территории**

1. Вопрос: При разработке каких видов документации выполняются инженерно-экологические изыскания и исследования?

Ответ: При разработке следующих видов документации: прединвестиционной – концепций, программ, схем отраслевого и территориального развития, комплексного использования и охраны природных ресурсов, схем инженерной защиты, районных планировок и т.п.; градостроительной – генпланов городов (поселений), проектов детальной планировки, проектов застройки функциональных зон, кварталов и участков города; предпроектной – обоснований инвестиций в строительство объектов, промпредприятий и комплексов; проектной – проектов и рабочей документации для строительства предприятий, зданий и сооружений (см.: СП 11-102-97, п. 3.2).

2. Вопрос: Какими организациями должны выполняться инженерно-экологические изыскания для строительства?

Ответ: Изыскательскими, проектно-изыскательскими и другими организациями, независимо от формы собственности, имеющими лицензию на право проведения таких работ (см.: СП 11-102-97, п. 3.6).

3. Вопрос: Что должно содержать техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий?

Ответ: Сведения по расположению конкурентных вариантов размещения объекта (или расположение выбранной площадки); объемы изъятия природных ресурсов (водных, лесных, минеральных), площади изъятия земель (предварительное закрепление, выкуп в постоянное пользование и т.п.), плодородных почв и др.; сведения о существующих и проектируемых источниках и показателях вредных экологических воздействий (расположение, предполагаемая глубина воздействия, состав и содержание загрязняющих веществ, интенсивность и частота выбросов и т.п.); общие технические решения и параметры проектируемых технологических процессов (вид и количество используемого сырья и топлива, их источники и экологическая безопасность, высота дымовых труб, объемы оборотного водоснабжения, сточных вод, газоаэрозольных выбросов, система очистки и др.); данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов; сведения о возможных аварийных ситуациях, типах аварий, залповых выбросах и сбросах, возможных зонах и объектах воздействия, мероприятиях по их предупреждению и ликвидации (см.: СП 11-102-97, п. 3.7).

4. Вопрос: Что должна содержать программа инженерно-геологических работ?

Ответ: Краткую природно-хозяйственную характеристику района размещения объекта, в том числе сведения о существующих и проектируемых источниках воздействия (качественные и, при их наличии, – количественные характеристики); данные об экологической изученности района изысканий; сведения о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов; обоснование предполагаемых границ зоны воздействия (особенно по экологически опасным объектам) и, соответственно, границ территории изысканий; обоснование состава и объемов изыскательских работ и необходимости организации экологического мониторинга; указания по методике выполнения отдельных видов работ, предлагаемым методам прогноза и моделирования (см.: СП 11-102-97, п. 3.9).

5. Вопрос: Что входит в состав инженерно-геологических изысканий?

Ответ: Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов, функционирующих в сходных природных условиях; экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок (черно-белой, многозональной, радиолокационной, тепловой и др.); маршрутные наблюдения с покомпонентным

описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения; проходка горных выработок для получения экологической информации; эколого-гидрогеологические исследования; почвенные исследования; геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод; лабораторные химико-аналитические исследования; исследование и оценка радиационной обстановки; газогеохимические исследования; исследование и оценка физических воздействий; изучение растительности и животного мира; социально-экономические исследования; санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования; стационарные наблюдения (экологический мониторинг); камеральная обработка материалов и составление отчета (см.: СП 11-102-97, п. 4.1).

6. Вопрос: Маршрутные наблюдения следует сопровождать... Продолжите фразу.

Ответ: ...полевым дешифрированием, включающим уточнение дешифровочных признаков, контроль результатов дешифрирования, корректировку ландшафтно-индикационных таблиц, эталонирование (см.: СП 11-102-97, п. 4.6).

7. Вопрос: Для чего должны выполняться маршрутные наблюдения?

Ответ: Для получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния всех компонентов экологической обстановки (геологической среды, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий), а также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом ее функциональной значимости и экосистем в целом (см.: СП 11-102-97, п. 4.7).

8. Вопрос: Что должно включать маршрутное геоэкологическое обследование застроенных территорий?

Ответ: Обход территории (при необходимости, совместно со специалистами природоохраных служб) и составление схемы расположения промпредприятий, свалок, полигонов твердых бытовых отходов (ТБО), шлако- и хвостохранилищ, отстойников, нефтехранилищ и других потенциальных источников загрязнения с указанием его предполагаемых причин и характера; опрос местных жителей о специфике использования территории (с ретроспективой до 40–50 лет и более) с целью выявления участков размещения ныне ликвидированных промышленных предприятий, утечек из коммуникаций, прорывов коллекторов сточных вод, аварийных выбросов, использования химических удобрений и т.п.; выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков загрязнения ( пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, мест хранения удобрений, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов, источников резкого химического запаха, метанопроявлений и т. п.) (см.: СП 11-102-97, п. 4.8).

9. Вопрос: Какие полевые инженерно-экологические исследования проводятся для разработки предпроектной документации?

Ответ: Полевые исследования на прединвестиционной стадии, как правило, не проводятся (см.: СП 11-102-97, п. 5.1).

10. Вопрос: Как рекомендуется выполнять маршрутные наблюдения при одновременном проведении комплексных инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий?

Ответ: Параллельно или в составе проводимой на предпроектных стадиях инженерно-геологической съемки (см.: СП 11-102-97, п. 5.20).

11. Вопрос: С какой детальностью необходимо проводить инженерно-экологическую съемку?

Ответ: С детальностью, отвечающей масштабам 1:50000–1:25000 (см.: СП 11-102-97, п. 5.20).

12. Вопрос: С какой детальностью необходимо проводить инженерно-экологическую съемку для линейных сооружений?

Ответ: Допускается применение более мелких масштабов при соответствующем обосновании в программе работ (см.: СП 11-102-97, п. 5.20).

13. Вопрос: На стадии разработки проектной документации с какой детальностью необходимо проводить инженерно-экологическую съемку?

Ответ: С детальностью, отвечающей принятым масштабам инженерно-геологической съемки (1:5000–1:2000, при необходимости, 1:1000 на выбранной площадке и 1:10000–1:25000 в прилегающей зоне) (см.: СП 11-102-97, п. 6.11).

14. Вопрос: Должны ли быть продолжены стационарные экологические наблюдения, начатые на предыдущих этапах изысканий, в процессе изысканий для проекта?

Ответ: Да (см.: СП 11-102-97, п. 6.30).

15. Вопрос: На основании чего может быть откорректирована программа наблюдений?

Ответ: Программа наблюдений может быть откорректирована по результатам текущих наблюдений (см.: СП 11-102-97, п. 6.30).

16. Вопрос: Для чего используются данные экологического мониторинга?

Ответ: Для разработки прогнозных оценок ожидаемых изменений состояния компонентов природной среды под влиянием строительства и эксплуатации объекта и организации контроля за состоянием окружающей среды (см.: СП 11-102-97, п. 6.30).

17. Вопрос: Как осуществляется производственный контроль состояния окружающей среды?

Ответ: По программе, согласованной с территориальным подразделением специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и другими заинтересованными организациями (см.: СП 11-102-97, п. 6.32).

18. Вопрос: Кому передается стационарная наблюдательная сеть постов и пунктов?

Ответ: Специальному структурному подразделению предприятия по охране окружающей среды (см.: СП 11-102-97, п. 6.32).

Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения

19. Вопрос: Для чего выполняются почвенные исследования?

Ответ: Для выбора места размещения площадки строительства на менее плодородных почвах и максимального сохранения лесного фонда; определения влияния проектируемого сооружения на прилегающие сельскохозяйственные и лесные угодья для разработки мероприятий по их защите от вредного воздействия промышленных выбросов и сбросов токсичных ингредиентов; оценки возможности изъятия земель, исходя из их ценности, а также возможности размещения отходов; разработки схем озеленения населенных пунктов и создания рекреационных зон; оценки загрязненности почв на территориях сельскохозяйственных угодий и на площадках строительства (см.: СП 11-102-97, п. 4.14).

20. Вопрос: В соответствии с какими нормами следует производить картирование почв по ареалам их распространения?

Ответ: В соответствии с ГОСТ 17.4.2.03-86 (см.: СП 11-102-97, п. 4.15).

21. Вопрос: В соответствии с какими нормами должны выполняться измерения, обработка результатов наблюдений и оценка загрязненности воздуха?

Ответ: Измерения, обработка результатов наблюдений и оценка загрязненности воздуха должны выполняться в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01-86, ГОСТ 17.2.1.03-84, ГОСТ 17.2.4.02-81, ГОСТ 17.2.6.01-85, ГОСТ 17.2.6.02-85 согласно нормативнометодическим и инструктивным документам Росгидромета и санэпиднадзора Минздрава России (см.: СП 11-102-97, п. 4.17).

22. Вопрос: В соответствии с какими нормами следует производить отбор проб почвы?

Ответ: Отбор проб почвы следует производить в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84 и ГОСТ 28168-89 (см.: СП 11-102-97, п. 4.19).

23. Вопрос: Для чего следует производить опробование и оценку загрязненности поверхностных и подземных вод при инженерно-экологических изысканиях?

Ответ: Для: оценки качества воды источников водоснабжения и выполнения требований к соблюдению зон санитарной охраны водозаборных сооружений; оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений (см.: СП 11-102-97, п. 4.31).

24. Вопрос: Каким ГОСТ установлены общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения?

Ответ: Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения установлены ГОСТ 17.1.3.13-86 (см.: СП 11-102-97, п. 4.33).

25. Вопрос: В соответствии с каким ГОСТ установлены общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения пестицидами, нефтью и нефтепродуктами, минеральными удобрениями?

Ответ: В соответствии с ГОСТ 17.1.3.04-82; ГОСТ 17.1.3.05-82; ГОСТ 17.1.3.11-84 (см.: СП 11-102-97, п. 4.33).

26. Вопрос: В соответствии с какими нормами производится исследование вертикального загрязнения почв и грунтов?

Ответ: В соответствии с ГОСТ 30108-94 (см.: СП 11-102-97, п. 4.54).

27. Вопрос: Какие исследования проводятся для оценки степени газогеохимической опасности насыпных грунтов?

Ответ: Различные виды поверхностных газовых съемок (шпуровая, эмиссионная), сопровождающиеся отбором проб грунтового воздуха и приземной атмосферы; скважинные газогеохимические исследования (с послойным отбором проб грунтового воздуха, грунтов, подземных вод); лабораторные исследования компонентного состава свободного грунтового воздуха, газовой фазы грунтов, растворенных газов и биогаза, диссилирующего в приземную атмосферу (см.: СП 11-102-97, п. 4.64).

28. Вопрос: На основе чего следует определять исходные характеристики и параметры типов почв?

Ответ: На основе сбора, обобщения и анализа имеющихся материалов Государственного земельного кадастра (см.: СП 11-102-97, п. 4.15).

29. Вопрос: В каких случаях следует проводить почвенную съемку или почвенно-геоморфологическое профилирование?

Ответ: При недостаточности собранных материалов (см.: СП 11-102-97, п. 4.15).

30. Вопрос: Как осуществляется опробование атмосферного воздуха?

Ответ: Опробование атмосферного воздуха должно осуществляться в составе гидрометеорологических изысканий на стационарных, маршрутных и передвижных постах наблюдения (см.: СП 11-102-97, п. 4.17).

31. Вопрос: По каким критериям устанавливается степень загрязненности воздуха?

Ответ: По кратности превышения результатов измерений содержания вредных компонентов над ПДК с учетом класса опасности, суммарного биологического действия загрязнений воздуха при определенной частоте превышений ПДК (см.: СП 11-102-97, п. 4.17).

32. Вопрос: Как рекомендуется производить отбор проб почвы?

Ответ: Из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная пробы на площади 20–25 м<sup>2</sup>) на глубину 0,0–0,30 м, в полях и огородах – на глубину пахотного слоя; отбор проб грунтов из скважин – методом индивидуальной пробы, но не реже, чем через 1 м, на глубину зоны загрязнения (см.: СП 11-102-97, п. 4.19).

33. Вопрос: От чего зависит количество и расположение проб почвы?

Ответ: От вида и назначения проектируемого объекта, природно-техногенных условий района исследований и стадии проектно-изыскательских работ (см.: СП 11-102-97, п. 4.19).

34. Вопрос: Как определяется региональный фоновый уровень загрязнения почвы?

Ответ: Должны быть отобраны фоновые пробы почв вне сферы локального антропогенного воздействия (см.: СП 11-102-97, п. 4.21).

35. Вопрос: На каких территориях производится отбор проб почв с целью определения фонового уровня загрязнения почв?

Ответ: Отбор фоновых проб производится на достаточном удалении от поселений (с наветренной стороны), не менее чем в 500 м от автодорог, на землях (лугах, пустошах), где не осуществлялось применение пестицидов и гербицидов (см.: СП 11-102-97, п. 4.21).

36. Вопрос: Какие показатели относятся к основным показателям санитарно-эпидемиологического состояния водоисточников?

Ответ: К основным показателям относятся эпидемическая опасность воды (наличие патогенных микроорганизмов, коли-титр), содержание токсических веществ 1-го и 2-го классов опасности и наличие возбудителей паразитарных болезней и микозов человека (см.: СП 11-102-97, п. 4.35).

37. Вопрос: На основе чего может быть сделано заключение о степени санитарно-экологического неблагополучия?

Ответ: На основе стабильного сохранения негативных значений основных показателей за период не менее одного года (см.: СП 11-102-97, п. 4.36).

38. Вопрос: Как осуществляется отбор грунтовых вод?

Ответ: Отбор грунтовых вод следует производить из верховодки и первого от поверхности водоносного горизонта (см.: СП 11-102-97, п. 4.37).

39. Вопрос: Какой минимальный объем воды должен быть отобран для анализа?

Ответ: Объем пробы должен составлять не менее 3 л (см.: СП 11-102-97, п. 4.37).

### **Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды**

40. Вопрос: В соответствии с какими унифицированными методиками и госстандартами должны выполняться лабораторные химико-аналитические исследования?

Ответ: В соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами ГОСТ 17.1.3.07-82; ГОСТ 17.1.3.08-82; ГОСТ 2874-82; ГОСТ 17.1.4.01-80; ГОСТ 17.4.3.03-85 (см.: СП 11-102-97, п. 4.41).

41. Вопрос: В каком документе должен быть отражен набор анализируемых компонентов?

Ответ: Набор анализируемых компонентов устанавливается техническим заданием в зависимости от вида строительства, стадии изысканий и предполагаемого состава загрязнителей с учетом вида деятельности, вызывающей загрязнение (см.: СП 11-102-97, п. 4.42).

42. Вопрос: Что входит в перечень определяемых химических элементов и соединений?

Ответ: Тяжелые металлы, мышьяк, фтор, бром, сера, аммоний, цианиды, фосфаты, ароматические соединения (бензол, толуол, ксиол, фенолы), полициклические углеводороды (бенз(а)пирен), хлорированные углеводороды (алифатические, полихлорбифенилы, полиароматические), хлорорганические и фосфорорганические соединения (пестициды), нефть и нефтепродукты, минеральные масла (см.: СП 11-102-97, п. 4.42).

43. Вопрос: Какие лаборатории имеют право проводить химико-аналитические исследования?

Ответ: Все химико-аналитические исследования должны проводиться в лабораториях, прошедших государственную аттестацию и получивших соответствующий сертификат (лицензию) (см.: СП 11-102-97, п. 4.42).

44. Вопрос: Какая площадь загрязнения подземных вод может оцениваться как чрезвычайная ситуация?

Ответ: Площадь области загрязнения 3–5 км<sup>2</sup> (см.: СП 11-102-97, табл. 4.4).

45. Вопрос: Какое содержание минерализации позволяет оценить состояние подземных вод как относительно удовлетворительную ситуацию?

Ответ: Минерализация < 3 г/л (см.: СП 11-102-97, табл. 4.4).

46. Вопрос: Какое содержание хлорогранических соединений, ПДК позволяет отнести район к зоне экологического бедствия?

Ответ: > 3 (см.: СП 11-102-97, табл. 4.4).

47. Вопрос: Укажите фоновое содержание валовой формы цинка в дерново-подзолистых песчаных и супесчаных почвах.

Ответ: 28 мг/кг (см.: СП 11-102-97, табл. 4.1).

48. Вопрос: Укажите фоновое содержание валовой формы свинца в дерново-подзолистых суглинистых и глинистых почвах.

Ответ: 15 мг/кг (см.: СП 11-102-97, табл. 4.1).

49. Вопрос: Укажите фоновое содержание валовой формы ртути в черноземной почве.

Ответ: 0,20 мг/кг (см.: СП 11-102-97, табл. 4.1).

50. Вопрос: Укажите фоновое содержание валовой формы кобальта в сероземной почве.

Ответ: 12 мг/кг (см.: СП 11-102-97, табл. 4.1).

51. Вопрос: Укажите фоновое содержание валовой формы меди в каштановой почве.

Ответ: 20 мг/кг (см.: СП 11-102-97, табл. 4.1).

52. Вопрос: Сколько выделяют классов опасности соединения при оценке степени загрязнения почвы неорганическими веществами?

Ответ: Три класса опасности соединения (см.: СП 11-102-97, табл. 4.2).

53. Вопрос: Сколько выделяют классов опасности соединения при оценке степени загрязнения почвы органическими веществами?

Ответ: Три класса опасности соединения (см.: СП 11-102-97, табл. 4.3).

54. Вопрос: Как определяется суммарный показатель химического загрязнения почв?

Ответ: Определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения (см.: СП 11-102-97, п. 4.20).

55. Вопрос: При каких параметрах состояние почвы на селитебных территориях считается относительно удовлетворительным?

Ответ: При соблюдении следующих условий: суммарный показатель химического загрязнения ( $Z_c$ ) – не более 16; число патогенных микроорганизмов в 1 г почвы – менее 104; коли-титр – более 1,0; яйца гельминтов в 1 кг почвы – отсутствуют; генотоксичность почвы – не более 2 (см.: СП 11-102-97, п. 4.23).

56. Вопрос: Как проводятся газогеохимические исследования?

Ответ: Газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий необходимо выполнять на участках распространения насыпных грунтов с примесью строительного, промышленного мусора и бытовых отходов (участках несанкционированных бытовых свалок) мощностью более 2,0–2,5 м, использование которых для строительства требует проведения работ по рекультивации территории (см.: СП 11-102-97, п. 4.61).

57. Вопрос: С чем связана основная опасность использования насыпных грунтов в качестве оснований сооружений?

Ответ: С их способностью генерировать биогаз, состоящий из горючих и токсичных компонентов. Главными из них являются метан (до 40–60 % объема) и двуокись углерода; в качестве примесей присутствуют: тяжелые углеводородные газы, окислы азота, аммиак, угарный газ, сероводород, молекулярный водород и др. (см.: СП 11-102-97, п. 4.62).

58. Вопрос: Какие грунты считаются потенциально опасными в газогеохимическом отношении?

Ответ: Грунты с содержанием метана > 0,1 % и  $\text{CO}_2$  > 0,5 %; опасные грунты с содержанием метана > 1,0 % и  $\text{CO}_2$  до 10 %; пожаровзрывоопасные грунты с содержанием метана > 5,0 %, при этом содержание  $\text{CO}_2$  – п. 10 % (см.: СП 11-102-97, п. 4.63).

59. Вопрос: Как поступают с опасными в геохимическом отношении зонами?

Ответ: Из экологически опасных зон (при содержании CH<sub>4</sub> > 1,0 % и CO<sub>2</sub> > 10 %) полностью удаляются грунты с территории строительства и заменяются на газогеохимически инертные (см.: СП 11-102-97, п. 4.65).

60. Вопрос: Какая опасность возникает при строительстве на насыпных грунтах?

Ответ: Опасность накопления биогаза в технических подпольях зданий и инженерных коммуникациях до пожаро-, взрывоопасных концентраций по метану (5–15 % при O<sub>2</sub> ≥ 12,1 %) или до токсичных содержаний (выше ПДК) отдельных компонентов (см.: СП 11-102-97, п. 4.63).

### **Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории**

61. Вопрос: Что представляют собой вредные физические воздействия?

Ответ: Вредные физические воздействия – это электромагнитное излучение, шум, вибрации, тепловые поля и др. (см.: СП 11-102-97, п. 4.66.)

62. Вопрос: На какой стадии изысканий должны быть определены вредные физические воздействия?

Ответ: Исследование вредных физических воздействий должно осуществляться в первую очередь при разработке градостроительной документации и проектировании жилищного строительства на освоенных территориях. При этом должны быть зафиксированы основные источники вредного воздействия, его интенсивность и выявлены зоны дискомфорта с превышением допустимого уровня вредного физического воздействия (см.: СП 11-102-97, п. 4.66).

63. Вопрос: Какими материалами можно воспользоваться для предварительной оценки вредных физических воздействий?

Ответ: Следует использовать материалы территориальных подразделений специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и центров санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России (см.: СП 11-102-97, п. 4.67).

64. Вопрос: Кто имеет право на проведение непосредственной оценки физических воздействий в составе инженерно-экологических изысканий?

Ответ: Специализированные организации, имеющие лицензии на право проведения таких работ и сертификаты на технические средства контроля физических воздействий на окружающую среду и здоровье людей (см.: СП 11-102-97, п. 4.67).

65. Вопрос: Что включает оценка воздействия электромагнитного излучения на организм человека?

Ответ: Оценку воздействия электрического и магнитного полей, создаваемых высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты (ЛЭП), а также высоковольтными установками постоянного тока (электростатическое поле) для электромагнитных полей радиочастот, включая метровый и дециметровый диапазоны волн телевизионных станций (см.: СП 11-102-97, п. 4.68).

66. Вопрос: Укажите предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрических полей промышленной частоты (50 Гц), установленные ГОСТ 12.1.002-84 и Сан-ПиН 2971-84, для жилых зданий.

Ответ: 0,5 кВ/м (см.: СП 11-102-97, п. 4.69, табл. 4.5).

67. Вопрос: Укажите предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрических полей промышленной частоты (50 Гц), установленные ГОСТ 12.1.002-84 и Сан-ПиН 2971-84, на территории зоны жилой застройки.

Ответ: 1 кВ/м (см.: СП 11-102-97, п. 4.69, табл. 4.5).

68. Вопрос: Укажите предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрических полей промышленной частоты (50 Гц), установленные ГОСТ 12.1.002-84 и Сан-ПиН 2971-84, в ненаселенной местности, доступной для транспорта.

Ответ: 15 кВ/м (см.: СП 11-102-97, п. 4.69, табл. 4.5).

69. Вопрос: Как измеряется напряженность электрического поля?

Ответ: На высоте 2,0 м от уровня земли (пола) (см.: СП 11-102-97, п. 4.69, табл. 4.5, примеч.).

70. Вопрос: Укажите расстояние согласно действующим нормам проектирования границы санитарно-защитных зон (СЗЗ) вдоль высоковольтных ЛЭП – 35 кВ.

Ответ: 15 м (см.: СП 11-102-97, п. 4.70).

71. Вопрос: Укажите расстояние от границ населенных пунктов до оси проектируемых ЛЭП напряжением 750–1150 кВ.

Ответ: Расстояние должно быть не менее 250–300 м соответственно (см.: СП 11- 102-97, п. 4.71).

72. Вопрос: Укажите допустимую напряженность электростатического поля, создаваемого высоковольтными установками постоянного тока.

Ответ: Допустимая напряженность установлена санитарно-гигиеническими нормами № 1757-77 и составляет 60 кВ/м максимально (при кратковременном воздействии на человека) (см.: СП 11-102-97, п. 4.73).

73. Вопрос: Как документально оформляется расположение источников и зон дискомфорта от существующих на территории проектируемого строительства физических факторов воздействия?

Ответ: Расположение должно быть показано на картах и схемах, с детальностью, соответствующей стадии проектирования (см.: СП 11-102-97, п. 4.77).

74. Вопрос: Укажите основание для исследования и оценки радиационной обстановки в составе инженерно-экологических изысканий для строительства.

Ответ: Исследование и оценка выполняются на основании Федерального закона «О радиационной безопасности населения», 1995 г. и Закона РСФСР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», 1992 г., в соответствии с нормами радиационной безопасности НРБ-96 (ГН 2.6.1.054-96) и основными санитарными правилами работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП-72/87) (см.: СП 11-102-97, п. 4.44).

75. Вопрос: Что является предметом радиационно-экологических исследований?

Ответ: Оценка гамма-фона на территории строительства; определение радиационных характеристик источников водоснабжения; оценка радиоопасности территории (см.: СП 11-102-97, п. 4.45).

76. Вопрос: Укажите основные источники радиоактивного загрязнения окружающей среды.

Ответ: Ядерно-технические установки, предприятия, работающие с радионуклидами, хранилища радиоактивных отходов, следы ядерных взрывов и др. (см.: СП 11- 102-97, п. 4.46).

77. Вопрос: Укажите степень радиоэкологической безопасности человека, проживающего на загрязненной территории.

Ответ: Доза от техногенных источников согласно НРБ-96 не должна превышать 1 мЗв/год (или 0,1 бэр/год) в среднем за любые последовательные 5 лет, что соответствует рекомендации Международной комиссии по радиологической медицине (см.: СП 11-102-97, п. 4.47).

78. Вопрос: Какие территории относят к территориям чрезвычайной экологической ситуации?

Ответ: Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения (сверх естественного фона) находятся в диапазоне 5–10 мЗв/год (см.: СП 11-102-97, п. 4.47).

79. Вопрос: Какая организация дает предварительную оценку радиационной обстановки при инженерно-экологических изысканиях?

Ответ: Предварительная оценка должна проводиться по данным специальных служб Росгидромета, осуществляющих общий контроль за радиоактивным загрязнением

окружающей среды, а также по материалам центров санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России и территориальных подразделений специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, осуществляющих контроль за уровнем радиационной безопасности населения (см.: СП 11-102-97, п. 4.48).

80. Вопрос: Какие работы проводятся для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения?

Ответ: Радиационная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения); радиометрическое опробование с последующим гамmasпектрометрическим или радиохимическим анализом проб в лаборатории (определение радионуклидного состава загрязнений и их активности) (см.: СП 11-102-97, п. 4.49).

81. Вопрос: Как следует проводить маршрутную гамма-съемку территории?

Ответ: С одновременным использованием поисковых гамма-радиометров и дозиметров (см.: СП 11-102-97, п. 4.50).

82. Вопрос: Как проводятся измерения МЭД внешнего гамма-излучения?

Ответ: В контрольных точках по сетке, шаг которой определяется в зависимости от масштаба съемки и местных условий на высоте 0,1 м над поверхностью почвы, а также в скважинах, вскрывающих насыпные грунты (см.: СП 11-102-97, п. 4.50).

83. Вопрос: Укажите объекты радиометрического опробования.

Ответ: Объектами радиометрического опробования должны служить почвы и грунты различных типов ландшафтов, поверхностные и подземные воды (в первую очередь, в зоне действующих водозаборов), донные осадки водоемов и техногенные объекты (карьеры, терриконы, свалки, полигоны промышленных и бытовых отходов, склады строительных материалов, а также консервируемые объекты с повышенной радиоактивностью) (см.: СП 11-102-97, п. 4.53).

84. Вопрос: Кто имеет право производить отбор и обработку проб и определение изотопного состава и концентраций радионуклидов?

Ответ: Отбор и обработка проб и определение изотопного состава и концентраций радионуклидов должны производиться в соответствии с установленными методиками Росгидромета и Минздрава России в лабораториях, имеющих лицензии на производство соответствующих работ (см.: СП 11-102-97, п. 4.54).

Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории

85. Вопрос: В каких трех аспектах осуществляется изучение растительного покрова?

Ответ: В качестве индикатора инженерно-геологических условий и их изменения под влиянием антропогенного воздействия (мерзлотных условий, глубины залегания уровня грунтовых вод, подтопления, осушения, опустынивания); как биотический компонент природной среды, играющий решающую роль в структурно-функциональной организации экосистем и определении их границ; как индикатор уровня антропогенной нагрузки на природную среду (вырубки, гари, перевыпас скота, механическое нарушение, повреждение техногенными выбросами, изменение видового состава, уменьшение проективного покрытия и продуктивности) (см.: СП 11-102-97, п. 4.78).

86. Вопрос: Какие предварительные работы проводятся при исследовании растительного покрова?

Ответ: Сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных Рослесхоза, Минсельхозпрода России, научно-исследовательских и лесоустроительных организаций; дешифрирование аэрокосмических материалов; полевые геоботанические исследования, при необходимости, включая организацию стационарных наблюдений (см.: СП 11-102-97, п. 4.79).

87. Вопрос: Как должен осуществляться сбор материалов?

Ответ: На основе стандартных и общепринятых методов, с обязательной статистической обработкой данных (см.: СП 11-102-97, п. 4.79).

88. Вопрос: Что должны включать материалы по изучению растительного?

Ответ: Характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, функциональное значение основных растительных сообществ; состав, кадастровую характеристику, использование лесного фонда; типы, использование и состояние естественной травянистой и болотной растительности; редкие и исчезающие виды, их местонахождение и систему охраны, агроценозы (размещение, урожайность культур) (см.: СП 11-102-97, п. 4.80).

89. Вопрос: Как следует объяснять изменения качественных и количественных характеристик растительного покрова?

Ответ: Изменения должны быть объективно интерпретированы в сравнении с естественным состоянием растительных сообществ на фоновых относительно ненарушенных участках, аналогичных по своим природно-ландшафтным характеристикам исследуемой территории (см.: СП 11-102-97, п. 4.81).

90. Вопрос: Как документально отражаются ареалы негативных изменений растительного покрова?

Ответ: Ареалы негативных изменений растительного покрова должны быть показаны на вспомогательных тематических и итоговых синтетических картах (см.: СП 11- 102-97, п. 4.81).

91. Вопрос: На основании чегодается характеристика животного мира?

Ответ: На основании изучения опубликованных данных и фоновых материалов охотничьих хозяйств Минсельхозпрода России, ветеринарного надзора, Роскомрыболовства, научно-исследовательских организаций РАН и других ведомств (см.: СП 11-102-97, п. 4.82).

92. Вопрос: Что должны включать материалы по изучению животного мира?

Ответ: Перечень видов животных по типам ландшафтов в зоне воздействия объекта, в том числе подлежащих особой охране; особо ценные виды животных, места обитания (для рыб – места нереста, нагула и др.); оценку состояния популяций функционально значимых видов, типичных для данных мест, характеристику и оценку состояния миграционных видов животных, пути их миграции; запасы промысловых животных и рыб в районе размещения объекта; характеристику биотических условий (мест размножения, пастбищ и др.) (см.: СП 11-102-97, п. 4.83).

93. Вопрос: За какой период должны оцениваться изменения численности и другие изменения животного мира, связанные с антропогенным воздействием?

Ответ: В среднем за 10-летний период (см.: СП 11-102-97, п. 4.84).

94. Вопрос: Для чего следует проводить медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования?

Ответ: Для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений здоровья населения под влиянием экологических условий и санитарно-эпидемиологического состояния территории при реализации проектов строительства (см.: СП 11-102-97, п. 4.87).

95. Вопрос: На основе чего должны оцениваться состояние и степень ухудшения здоровья населения?

Ответ: На основе установленных медико-демографических критериев (см.: СП 11-102-97, п. 4.87).

96. Вопрос: Дайте определение безопасности экологической.

Ответ: Состояние природной среды, обеспечивающее экологический баланс в природе и защиту окружающей среды и человека от вредного воздействия неблагоприятных факторов, вызванных естественными процессами и антропогенным воздействием, включая техногенное (промышленность, строительство) и сельскохозяйственное (см.: СП 11-102-97, п. 2.2).

97. Вопрос: Дайте определение зоны чрезвычайной экологической ситуации.

Ответ: Часть территории, где в результате хозяйственной или иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей природной среде, угрожающие здоровью **населения**, состоянию естественных экологических систем, генетических фондов растений и животных (см.: СП 11-102-97, п. 2.4).

98. Вопрос: Дайте определение опасности экологической.

Ответ: Возможность ухудшения показателей качества природной среды (состояний, процессов) под влиянием природных и техногенных факторов, представляющих угрозу экосистемам и человеку (см.: СП 11-102-97, п. 2.11).

99. Вопрос: Дайте определение следующему понятию – оценка воздействия на окружающую среду.

Ответ: Определение характера, степени и масштаба воздействия объекта хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия (см.: СП 11-102-97, п. 2.12).

100. Вопрос: Дайте определение следующему понятию – устойчивость природных систем к воздействию.

Ответ: Способность природных систем сохранять свою структуру и функциональные свойства при естественно-природном и антропогенном воздействии (см.: СП 11-102-97, п. 2.16).

101. Вопрос: Можно ли продолжать изыскания в период строительства, эксплуатации и ликвидации строительных объектов?

Ответ: В период строительства, эксплуатации и ликвидации строительных объектов инженерно-экологические исследования и изыскания должны быть при необходимости продолжены посредством организации экологического мониторинга за состоянием природно-технических систем, эффективностью защитных и природоохранных мероприятий и динамикой экологической ситуации (см.: СП 11-102-97, п. 3.2).

102. Вопрос: В соответствии с каким документом составляется программа инженерно-экологических изысканий?

Ответ: В соответствии с техническим заданием заказчика (инвестора) согласно требованиям действующих нормативных документов на инженерные изыскания для строительства (см.: СП 11-102-97, п. 3.8).

103. Вопрос: Какой СНиП регламентирует результаты инженерно-геологических изысканий?

Ответ: СНиП 2.02.01-83 (см.: ВСН-57-88р, п. 4.27).

104. Вопрос: Для решения каких вопросов необходимы данные по результатам инженерно-геологических изысканий?

Ответ: Для решения следующих вопросов: определения свойств грунтов оснований для возможности надстройки дополнительных этажей, устройства подвалов и т. п.; выявления причин деформаций и определения мероприятий по усилению оснований, фундаментов, других надфундаментных конструкций; выбора типа гидроизоляции подземных конструкций, подвальных помещений; установления вида и объема гидромелиоративных мероприятий на площадке (см.: ВСН-57-88р, п. 4.27).

## Общие вопросы

105. Вопрос: Что такое объект капитального строительства?

Ответ: Объект капитального строительства – здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек (см.: Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ, ст. 1).

106. Вопрос: Что такое сеть инженерно-технического обеспечения?

Ответ: Сеть инженерно-технического обеспечения – совокупность трубопроводов, коммуникаций и других сооружений, предназначенных для инженерно-технического

обеспечения зданий и сооружений (см.: Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст. 2, п. 2).

107. Вопрос: Дайте определение основанию здания и сооружения.

Ответ: Основание здания или сооружения – массив грунта, воспринимающий нагрузки и воздействия от здания или сооружения и передающий на здание или сооружение воздействия от природных и техногенных процессов, происходящих в массиве грунта (см.: Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст. 2, п. 2).

108. Вопрос: Какие здания и сооружения относятся к зданиям и сооружениям повышенного уровня ответственности?

Ответ: Здания и сооружения, отнесенные в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации к особо опасным, технически сложным или уникальным объектам (см.: Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст. 4, п. 8).

109. Вопрос: Какие здания и сооружения относятся к зданиям и сооружениям нормального уровня ответственности?

Ответ: Все здания и сооружения, за исключением зданий и сооружений повышенного и пониженного уровней ответственности (см.: Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст. 4, п. 9).

110. Вопрос: Что такое предельное состояние строительных конструкций?

Ответ: Состояние строительных конструкций здания или сооружения, за пределами которого дальнейшая эксплуатация здания или сооружения опасна (см.: Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст. 2, п. 2).

111. Вопрос: Из чего состоит законодательство о градостроительной деятельности РФ?

Ответ: Законодательство о градостроительной деятельности состоит из ГрК РФ, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации (см.: Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ, ст. 3 п. 1).

112. Вопрос: Каковы полномочия органов исполнительной власти субъектов РФ в области проведения государственной экспертизы?

Ответ: Российская Федерация передает органам государственной власти субъектов РФ осуществление полномочий в области организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (см.: Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ, ст. 6.1, п. 1).

113. Вопрос: Что такое система инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства?

Ответ: Система инженерно-технического обеспечения – одна из систем здания или сооружения, предназначенная для выполнения функций водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, электроснабжения, связи, информатизации, диспетчеризации, мусороудаления, вертикального транспорта (лифты, эскалаторы) или функций обеспечения безопасности (см.: Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст. 2, п. 2).

114. Вопрос: Дайте определение проектной документации.

Ответ: Проектная документация представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и определяющую архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объектов капитального строительства

(см.: Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ, ст. 48, п. 2).

115. Вопрос: Какие существуют виды объектов капитального строительства?

Ответ: Объекты капитального строительства в зависимости от функционального назначения и характерных признаков подразделяются на следующие виды:

- а) объекты производственного назначения (здания, строения, сооружения производственного назначения, в том числе объекты обороны и безопасности), за исключением линейных объектов;
- б) объекты непроизводственного назначения (здания, строения, сооружения жилищного фонда, социально-культурного и коммунально-бытового назначения, а также иные объекты капитального строительства непроизводственного назначения);
- в) линейные объекты (трубопроводы, автомобильные и железные дороги, линии электропередачи и др.) (см.: Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, п. 2).

116. Вопрос: Какова цель идентификации зданий и сооружений?

Ответ: Здание или сооружение должно быть отнесено к одному из следующих уровней ответственности: повышенный; нормальный; пониженный (см.: Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст. 4, п. 7).

117. Вопрос: Кем и где должны быть указаны идентификационные признаки?

Ответ: Застройщиком (заказчиком) – в задании на выполнение инженерных изысканий для строительства здания или сооружения и в задании на проектирование, а также лицом, осуществляющим подготовку проектной документации, – в текстовых материалах в составе проектной документации, передаваемой по окончании строительства на хранение собственнику здания или сооружения (см.: Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст. 4, п. 11).

118. Вопрос: Какие здания и сооружения относятся к зданиям и сооружениям пониженного уровня ответственности?

Ответ: Здания и сооружения временного (сезонного) назначения, а также здания и сооружения вспомогательного использования, связанные с осуществлением строительства или реконструкции здания или сооружения либо расположенные на земельных участках, предоставленных для индивидуального жилищного строительства (см.: Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ст. 4, п. 10).