

**Презентацию проводит  
Галина Владимировна Ливингстон**

# Практика охраны окружающей среды при реализации крупных строительных проектов



*Livingstone Environmental Ltd.*

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ ДОЛЖНО БЫТЬ ОРГАНИЗОВАНО ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ:

Охрану окружающей среды

Гарантию соблюдения норм РФ по ООС

Управление экологическими вопросами наравне со всеми  
другими производственными вопросами

Создание условий, в которых все сотрудники разделяют  
приверженность принципам охраны окружающей среды

Внедрение «Системы управления экологическим  
менеджментом», которая соответствует объему и  
требованиям проекта

# СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ООС НА КРУПНОМ СТРОИТЕЛЬНЫМ ПРОЕКТЕ

## **Заказчик:**

Первый руководитель компании несёт личную ответственность за ООС. Совместно с Департаментом ОЗОТОС предписывает политику по ООС для участников проекта, и осуществляет контроль за её выполнением

## **Управляющая компания:**

Руководитель проекта несёт личную ответственность за ООС. Создаёт экологический отдел (группу). Совместно с экологическим отделом предписывает детальные «Требования к ООС» на проекте, и обеспечивает контроль за их выполнением

## **Генеральный подрядчик:**









Руководитель проекта несёт личную ответственность за ООС. Назначает инженеров-экологов на объектах, и обеспечивает контроль за выполнением «Требований к ООС» на проекте

## **Субподрядчики:**

Руководители проекта от субподрядчиков несут личную ответственность за ООС. Назначают инженеров-экологов на объектах, и обеспечивают контроль за выполнением «Требований к ООС» на проекте

# ПРИНЦИПЫ УСПЕШНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА

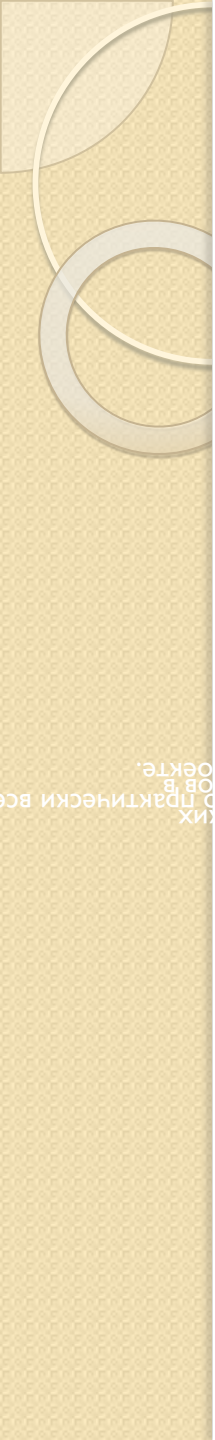
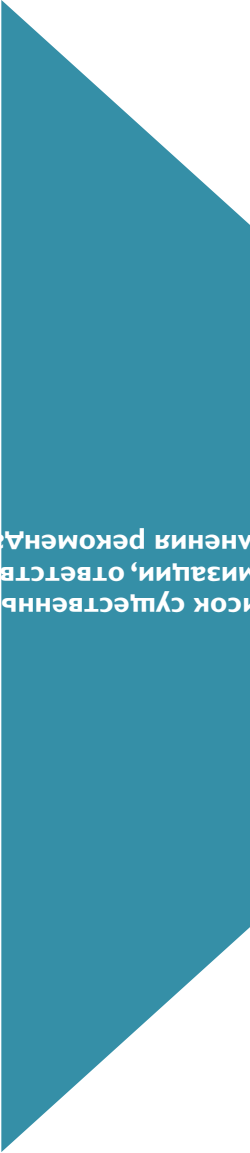
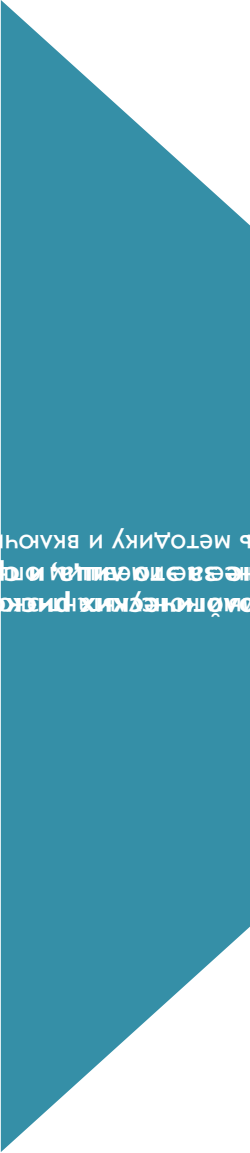
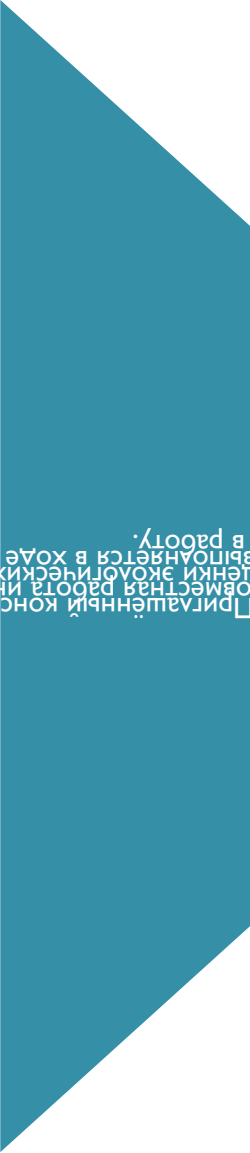
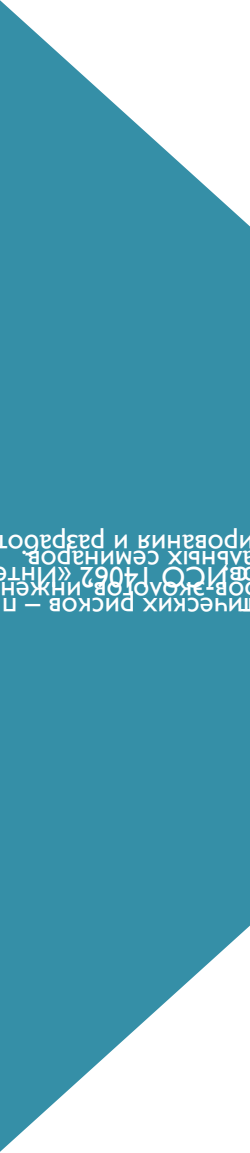
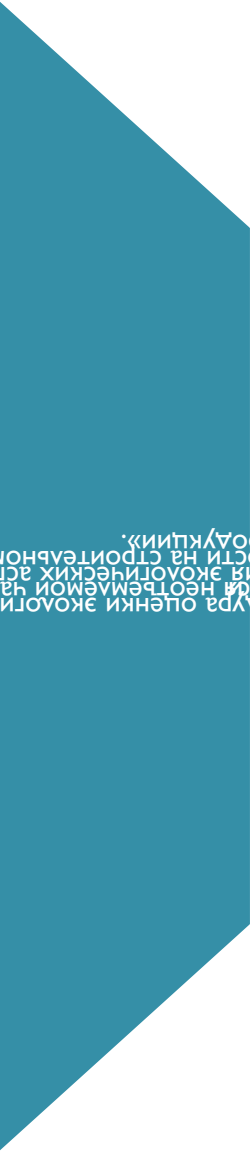


-  Успешное управление экологией возможно только при условии эффективного управления проектом в целом.
-  Заказчик, управляющая компания, и генеральный подрядчик - «лебедь, рак, и щука». Как этого избежать?
-  Основные принципы работы – доверие, уважение, честность, помощь, совместное решение проблем.
-  Работать, как единая команда – держать двери открытыми друг для друга.
-  Проводить регулярные совместные совещания (например, раз в неделю).
-  Вместе проводить инспекционные проверки на объектах.
-  Докладывать на совместных совещаниях о всех выявленных недостатках по экологии на объектах и совместно их исправлять.
-  Совместно вносить изменения в строительные процедуры, чтобы привязать их к конкретным условиям на объектах и обеспечить выполнение требований законодательства по ЭОС.

# ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ ПРОЕКТА НАДО УПРАВЛЯТЬ!



# ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ



# ПРИМЕРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ

Риск нарушения почвенно-растительных условий

Риск нарушения охранного режима водоохраных зон, загрязнения водного объекта

Риск нарушения гидрологического режима, поверхностного и подземного стока

Риск повреждения и гибели лесных насаждений

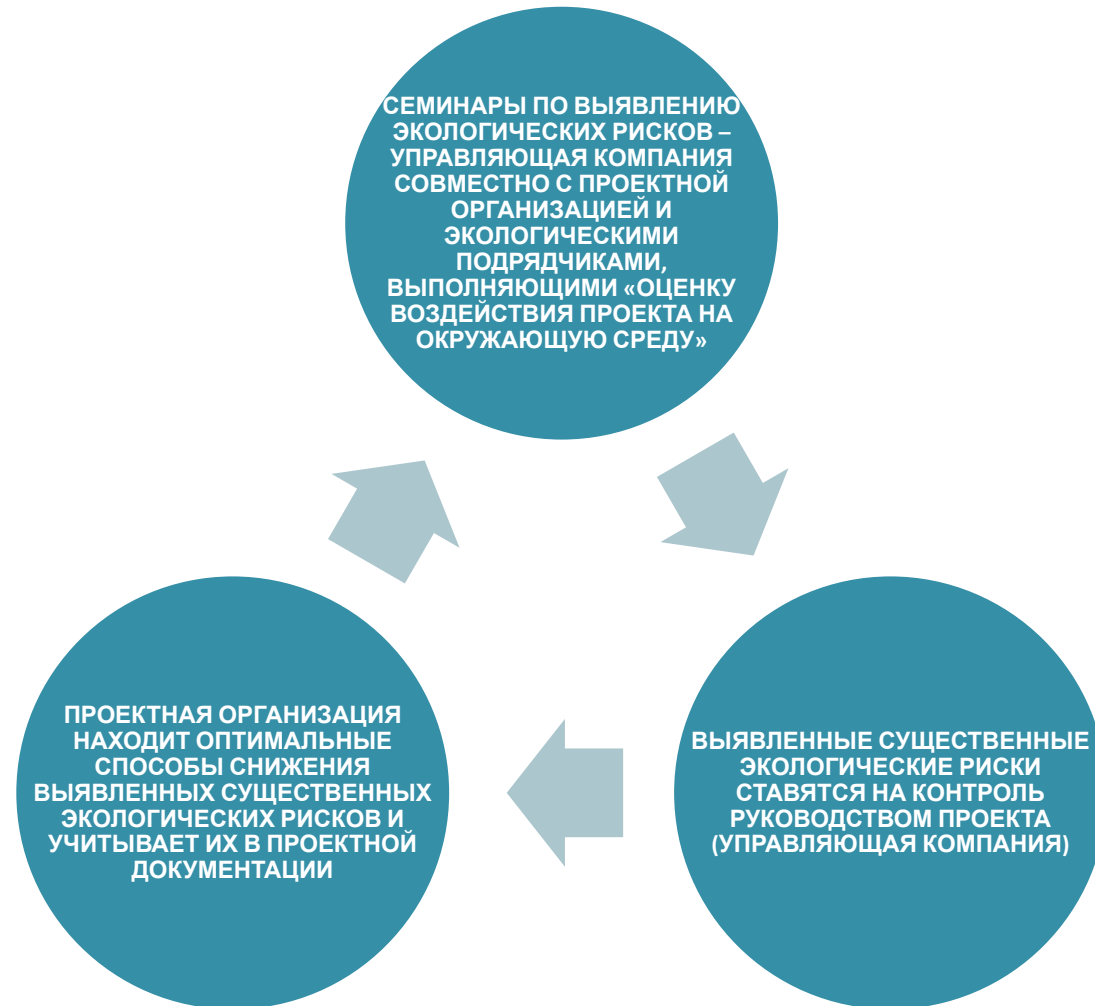
Риск обширных эрозионных процессов и оползней

Риск административной и уголовной ответственности предприятия и руководителя за порчу земельных ресурсов

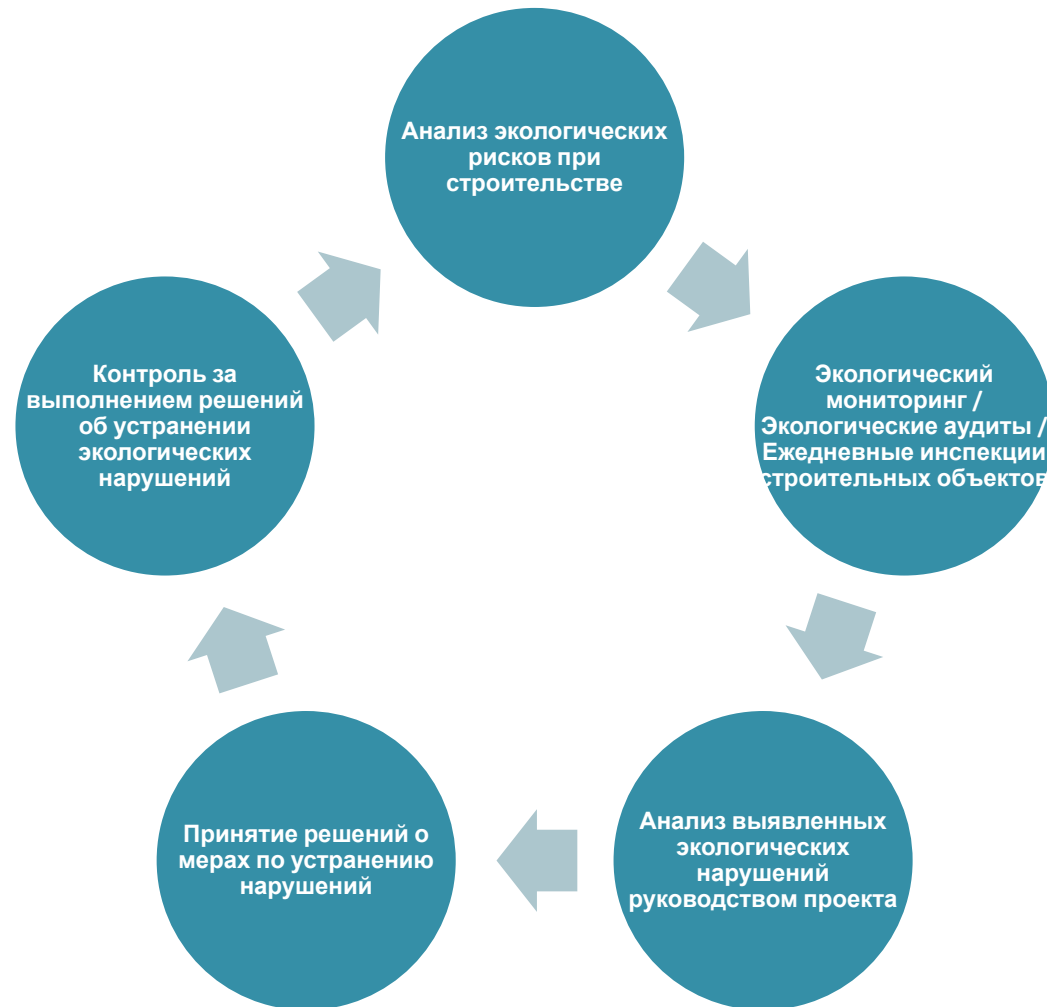
Риск остановки хозяйственной деятельности по решению суда за систематическое нарушение экологического законодательства



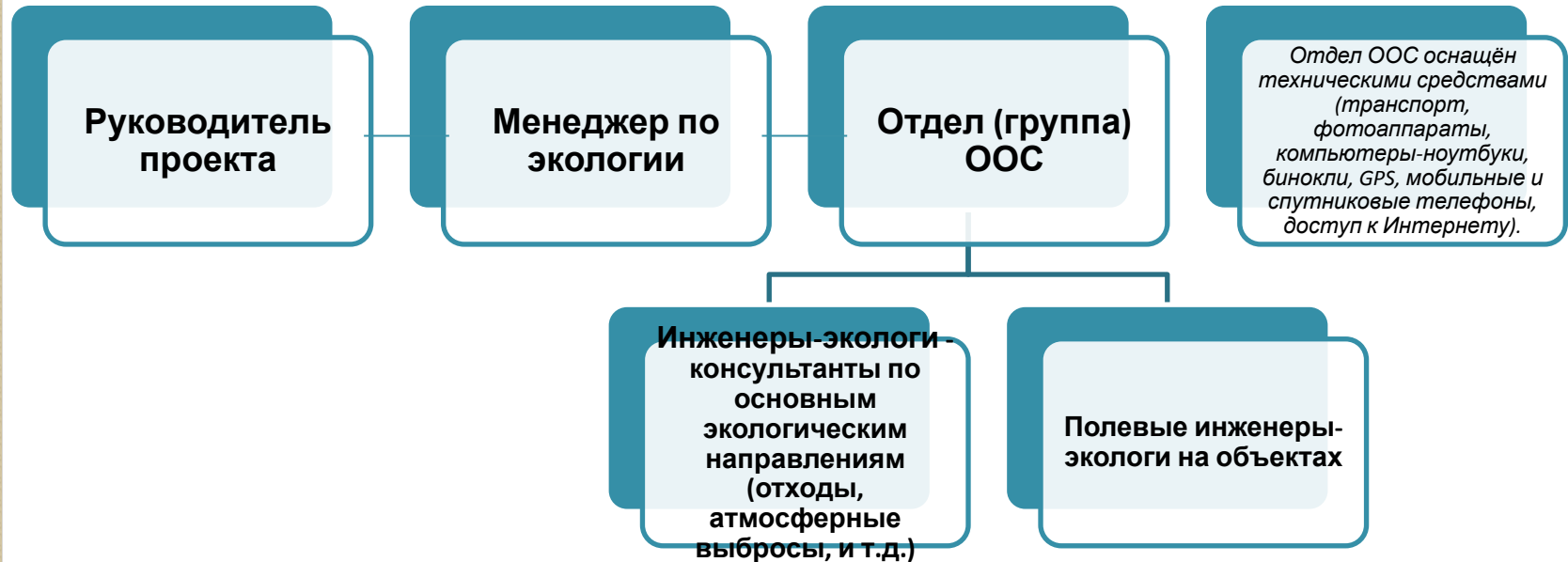
# УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ



# УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ



# СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ



# ОБЯЗАННОСТИ И ПРАВА ОТДЕЛА ООС УПРАВЛЯЮЩЕЙ КОМПАНИИ

Управление и координация работы по ООС на проекте

Поддержка и консультирование подрядчиков и субподрядчиков

Осуществление регулярных инспекций и аудита

Обладание правом приостановить ход работы в любое время в случае выявления следующих несоответствий:

*Несоблюдения требований по ООС, содержащихся в контракте*

*Несоответствия требованиям и процедурам ООС, на которые ссылаются в контракте*

*Если замечены условия труда, подвергающие риску людей, имущество и окружающую среду*

# СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК И СУБПОДРЯДЧИКИ



Проект курируют специалисты по ООС из департамента (отдела) ОЗОТОС генерального подрядчика.

В соответствии с «Требованиями к охране окружающей среды», включёнными в договор между заказчиком и генеральным подрядчиком, со стороны генерального подрядчика назначают инженеров-экологов.

Каждый крупный субподрядчик назначает инженера-эколога на свои объекты. Мелкие субподрядчики принимают полевых инженеров ОЗОТОС.

Инженеры-экологи управляющей компании тесно взаимодействуют с инженерами-экологами генерального подрядчика и субподрядчиков, оказывают им методическую и организационную поддержку, и совместно решают выявленные проблемы.

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ В ДОГОВОРАХ НА СТРОИТЕЛЬСТВО



Заказчик предусматривает в Договоре с генеральным подрядчиком пункт, требующий обязательного выполнения на проекте законодательства РФ в области ООС. Там же предусмотрены и штрафные санкции за нарушение требований законодательства РФ в области ООС.



Заказчик включает финансирование мероприятий по ООС отдельным пунктом в Договоре с генеральным подрядчиком.



Менеджер по экологии от управляющей компании готовит документ «Требования к охране окружающей среды», который предписывает организационную структуру управления охраной окружающей средой на проекте, требования к охране окружающей среды в процессе строительства, мероприятия по охране окружающей среды, и т.п.



«Требования к охране окружающей среды» включают в Договор между заказчиком и генеральным подрядчиком в качестве приложения, обязательного к исполнению. В свою очередь, генеральный подрядчик включает такие же требования в договоры с субподрядчиками.

# **ОБЯЗАННОСТИ ПОДРЯДЧИКОВ В ОТНОШЕНИИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (I)**

**Осуществлять ООС в согласии с политикой ТБ, ОТ, ООС на проекте и требованиями контракта**

**Гарантировать соблюдение законодательства по ООС РФ**

**Внедрять, приводить в исполнение и регулировать Систему экологического менеджмента по принципам ИСО 14001, которая соответствует объему и требованиям проекта**

**Подрядчик несет полную ответственность за любые ЧП, подлежащие законодательству РФ**

**Подрядчик обязан приостановить все работы или не начинать работу в случае отсутствия соответствующих мер контроля за воздействием на ОС**

**Обязать сотрудников сообщать группе ООС управляющей компании о любых ЧП с существенным негативным воздействием на ОС в течение 2 часов, и любых других происшествиях с негативным воздействием на ОС в течение 24 часов**

# **ОБЯЗАННОСТИ ПОДРЯДЧИКОВ В ОТНОШЕНИИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (2)**

**Провести анализ рабочего проекта и выявить вредные воздействия на ОС от каждого из видов работ, производственного процесса и сырьевых материалов**

**Разработать меры для смягчения негативных последствий для ОС от каждого из вида работ, производственного процесса и сырьевых материалов .**

**Обеспечить соответствие нормам и стандартам РФ в отношении контроля за вредными веществами и их выбросом, отходами, а также в отношении предотвращения загрязнения ОС**

**При обнаружении любой ситуации, представляющей опасность для людей, оборудования или ОС, а также ставит под угрозу репутацию заказчика, специалисты подрядчика обязаны незамедлительно принять соответствующие меры.**



# ОБЯЗАННОСТИ ПОДРЯДЧИКОВ В ОТНОШЕНИИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (3)

Разработать и опубликовать «План охраны окружающей среды», и привести План в исполнение. Менеджеры на объектах обязаны обеспечить эффективность работы Плана. План ООС подрядчика утверждается управляющей компанией.

Разработать, опубликовать, и привести в исполнение процедуры и рабочие инструкции по ООС. Включить разделы по ООС во все рабочие инструкции. Процедуры и рабочие инструкции должны быть доступны на объектах проекта.

Провести обучение персонала требованиям Плана управления окружающей средой, ознакомить с процедурами по ООС и рабочими инструкциями. Документировать обучение персонала.

Постоянно осуществлять и совершенствовать контроль за соблюдением сотрудниками мер по ООС.

Проводить и документировать все мероприятия по контролю за ООС на проекте.

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СОГЛАСОВАНИЯ, РАЗРЕШЕНИЯ, ДОГОВОРЫ, И ЛИЦЕНЗИИ



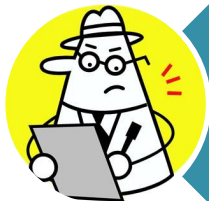
Проектная документация до начала строительства прошла Государственную экспертизу (включая экологическую – когда полагается по законодательству РФ), и получила положительное решение. Строительные работы начинают только после получения положительного решения государственной экспертизы.



В соответствии с договором между заказчиком и генподрядчиком, ответственность за получение экологических согласований, разрешений, договоров и лицензий, необходимых для проведения работ, может лежать на генеральном подрядчике (в отдельных случаях – и на субподрядчиках).



Управляющая компания не допускает начала строительных работ без необходимых экологических согласований, разрешений, договоров, и лицензий.



Выполнение требований к проведению строительных работ, выставленные в согласованиях, разрешениях, договорах, и лицензиях, строго контролируется управляющей компанией.

# ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Инженеры-экологи генерального подрядчика обеспечивают включение экологических требований в ПОС, технологические карты, и прочую строительную документацию

Инженеры-экологи управляющей компании проверяют документацию и дают рекомендации

Инженеры-экологи генерального подрядчика вносят исправления и выпускают окончательную версию документации

И только после этого строительную документацию утверждает управляющая компания, и передаёт генеральному подрядчику

# ТИПИЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ С ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ НА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ

План ООС не учитывает специфику проекта

В рабочих инструкциях отсутствует раздел ООС

Процедуры ООС в системе экологического менеджмента не учитывают специфику Проекта

Система экологического менеджмента плохо известна работникам на местах. Они не знают экологические процедуры и не выполняют их.

# ОБУЧЕНИЕ ООС

**Перед началом работ подрядчик должен ознакомить всех своих работников с требованиями по ООС на проекте.**

**Каждый работник должен получить общий инструктаж по ООС, а также инструктаж по ООС в соответствии с характером выполняемых работ**

**Краткие инструктажи на экологические темы должны проводиться регулярно (например, ежедневно перед началом работ)**

**Плакаты на темы ООС должны быть вывешены в общественных местах, таких как офисы, столовые и т.п.**

# ОБРАЩЕНИЕ С ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ (1)

Опасные вещества должны храниться в специально отведённых и обозначенных местах, которые будут достаточно ёмкими для удержания хранящихся материалов в случае их разлива.



Все опасные вещества должны храниться в специальных ёмкостях или сосудах с этикетками, указывающими на класс их опасности. Листки с данными об опасных свойствах вещества должны быть доступны в хранилище и у кладовщиков.



## ОБРАЩЕНИЕ С ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ (2)

Условия для совместного хранения опасных веществ и материалов должны соответствовать “Требованиям совместного хранения веществ и материалов” (Приложение к «Правилам пожарной безопасности РФ» о совместном хранении веществ и материалов).



## ОБРАЩЕНИЕ С ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ (3)

Помещения для хранения опасных веществ должны быть оснащены достаточным количеством оборудования для ликвидации разливов опасных веществ, полной аптечкой первой помощи, и СИЗ персонала, ответственного за устранение разливов опасных веществ.

Персонал, работающий на складах опасных веществ, должен быть обучен реагированию на разливы опасных веществ.





# ПОДГОТОВКА К ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ (ЛАРН)

Постановление Правительства РФ  
от 21.08.2000 № 613  
«ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К  
РАЗРАБОТКЕ ПЛАНОВ  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И  
ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ  
РАЗЛИВОВ НЕФТИ И  
НЕФТЕПРОДУКТОВ»:

- Планирование действий по ликвидации разлива исходя из максимально возможного объема разливов.
- Поддержание постоянной готовности сил и средств реагирования.
- Норматив локализации разлива – 6 часов на суше и 4 часа на акватории.
- Прогнозирование возможных разливов нефти.
- Учет климатических, навигационных, экологических и иных особенностей территории при планировании работ по ЛАРН.
- Безопасное обращение с отходами аварийно-восстановительных работ.
- Уровень организации ликвидационных мероприятий, соответствующий уровню разлива.
- Обеспечение безопасности населения и оказание необходимой помощи.
- Координирующие функции МЧС России.

## Меры по предотвращению и ликвидации разливов (1)

Все резервуары и насосы, т.е. оборудование, содержащие жидкие опасные вещества, должны размещаться в местах с непроницаемым основанием, и защищенных обваловкой в соответствии с правилами и инструкциями безопасности.



## Меры по предотвращению и ликвидации разливов (2)

Водители и операторы строительной техники должны быть обучены правилам реагирования при малых разливах ГСМ.

Все транспортные средства, механизмы и строительное оборудование должны быть снабжены специальным комплектами (плёнка, сорбент и т.п.) для реагирования на малые разливы ГСМ.



## Меры по предотвращению и ликвидации разливов (3)

Оборудование для реагирования при разливе опасных веществ должно находиться на объектах проекта в соответствии с ” Планом по предупреждению и ликвидации разливов ГСМ и других опасных веществ”

Группа по реагированию на разливы ГСМ должна состоять из сотрудников подрядчика, работающих на проекте. Эта группа должна быть обучена, и надо провести учения по ликвидации разливов.



## Локализация разливов ГСМ на ливневой канализации

Содержание нефтепродуктов в водоемах рыбохозяйственного назначения, и в воде, сбрасываемой туда, не должно превышать 0,05 мг/л. Неочищенные стоки с мест хранения и использования ГСМ не должны попадать в ливневую канализацию.

Рукав (бон) из нейлоновой сетки используется для защиты ливневой канализации, локализации технологических проливов нефтепродуктов на АЗС, СТО, складах ГСМ и т.д. Для набивки бона используются сорбенты.



# ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ (1)

Подрядчик несёт ответственность за сбор и вывоз всего промышленного, бытового и санитарного мусора со всех объектов и участков проекта, включая пустые ёмкости и жидкий и твёрдый мусор.

Подрядчик должен обеспечить систему раздельного сбора, временного хранения, и последующей утилизации отходов в соответствии с их классом опасности в соответствии с санитарными нормами РФ.



## ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ (2)

Временное хранение отходов должно быть разрешено только в специально отведённых местах.

Убедитесь в том, что отходы не накапливаются в избыточных количествах.

Бактериологический, гельминтологический, энтомологический и химический анализ почв должен регулярно проводиться вокруг мест временного хранения отходов в соответствии с санитарными нормами РФ.



## Обращение с отходами (3)

Уборка отходов должна осуществляться специализированными субподрядчиками, занятыми переработкой, санобработкой или захоронением в специально предназначенных местах и/или уничтожаться в установках для сжигания мусора.





## Меры по снижению уровня загрязнения воздуха

Подрядчик должен следить за тем, чтобы атмосферные выбросы от оборудования не нарушали нормы законодательства РФ в области ООС, а также принимать меры по их снижению.

Подрядчик обязан принимать соответствующие меры контроля уровня загрязнения во время перевозки сыпучих стройматериалов, а также во время земляных работ в сухую погоду.

## Предотвращение загрязнения воды (1)

Подрядчик должен гарантировать соблюдение законодательных норм РФ в области ООС, а также соблюдение условий контракта по ООС, при пересечении всех видов водоёмов, водотоков и заболоченных земель.

Подрядчик должен обеспечить, чтобы все сбрасываемые в ОС жидкие отходы (например, санитарные отходы, сточные воды) соответствовали согласованным нормам. Сброс сточных вод, не соответствующих согласованным нормам, не должен разрешаться.

Подрядчик должен запретить мойку машин и оборудования вне специально оборудованных мест. Стационарные мойки машин должны быть оборудованы системой сбора и очистки сточных вод.

## Предотвращение загрязнения воды (2)

Подрядчик должен гарантировать соблюдение законодательных норм РФ в области ООС, а также соблюдение условий контракта по ООС, при пересечении всех видов водоёмов, водотоков и заболоченных земель.

Подрядчик должен обеспечить, чтобы все сбрасываемые в ОС жидкие отходы (например, санитарные отходы, сточные воды) соответствовали согласованным нормам. Сброс сточных вод, не соответствующих согласованным нормам, не должен разрешаться.

Подрядчик должен запретить мойку машин и оборудования вне специально оборудованных мест. Стационарные мойки машин должны быть оборудованы системой сбора и очистки сточных вод.

## Предотвращение загрязнения воды (3)

Подрядчик обязан разместить все участки подготовительных работ, зоны временного хранения отходов и производственные санитарные зоны за пределами водоохраных зон и зон прибрежной защитной полосы.

При строительстве переходов через реки с открытым водозабором для нужд населения, подрядчик должен уведомлять местных жителей вниз по течению о проведении таких работ, и предоставлять им питьевую воду.

Несогласованный отбор поверхностных и артезианских вод строго запрещается.

# Защита флоры, фауны и среды их обитания (1)

**Следующие  
виды  
деятельности  
запрещены для  
работников,  
занятых на  
проекте:**

- Все виды охоты и рыбалки;
- Сбор всех видов дикорастущих растений;
- Несогласованная рубка деревьев;
- Кормление диких животных;
- Засорение мест, посещаемых персоналом как на участках проекта, так и в населённых пунктах, а также вне участков проекта и населённых пунктов;
- Разжигание костров, курение вне специально оборудованных мест;
- Несанкционированное использование машин и механизмов;
- Ношение и хранение оружия (кроме работников охраны).

## Защита флоры, фауны и среды их обитания (2)

Подрядчик должен прекратить все работы, негативно воздействующие на водную среду, во время нереста и ската мальков для предотвращения массовой гибели рыбы во время строительства переходов через водные объекты рыбохозяйственного значения.

Необходимо проводить проверку строительных площадок как минимум на неделю вперёд. В случае обнаружения там редких или охраняемых видов, подрядчик должен уведомить управляющую компанию, и прекратить работы до принятия ими решения.

Подрядчик должен восстановить природные барьеры вдоль линейных объектов в случае их разрушения во время строительства.

## **МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ШУМА**

**Подрядчик должен обеспечить, чтобы всё оборудование было в хорошем состоянии, и проводить необходимый ремонт оборудования для снижения уровня шума.**

**Подрядчик должен создать и внедрить процедуру по мониторингу уровня шума, и контролю шума вблизи населённых пунктов.**

# ЗАЩИТА ПОЧВЫ

Подрядчик должен снимать, вывозить и складировать плодородный почвенный слой из мест проведения работ, и принимать меры для предупреждения деградации хранящейся почвы в соответствии с нормами РФ по ООС и проектной документацией.

Подрядчик должен регулярно проверять устройства по предотвращению эрозии почвы, и принимать меры по их ремонту по мере необходимости.

Подрядчик должен применять технологии и методы (включая минимизацию повреждения плодородного слоя) для снижения деградации почвы и ограничения распространения сорняков.





## ПОДЪЕЗДНЫЕ ДОРОГИ

Подрядчик должен ограничить доступ к строительным площадкам, и запретить перемещение машин и оборудования вне зоны землеотвода. Новые подъездные дороги должны согласовываться с управляющей компанией до их строительства и использования.

Подрядчик должен обеспечить контроль доступа к подъездным дорогам, подъездным площадкам, и строительным объектам с помощью запретительных знаков, установки барьеров, организации постов (в особых случаях).

# ВОССТАНОВЛЕНИЕ УЧАСТКОВ ВРЕМЕННОГО ЗЕМЛЕОТВОДА

Подрядчик должен восстановить участки временного землеотвода в соответствии с Планом рекультивации почвы в составе утверждённой проектной документации, детально указывающим список и объём работ

Подрядчик должен убедиться, что никаких строительных отходов и загрязнений ОС не оставлено на участках временного землеотвода.

## **Экологический мониторинг и производственный контроль**

**Подрядчик должен внедрить Программу мониторинга ОС, согласованную управляющей компанией.**

**Подрядчик должен регулярно, раз в неделю проверять ООС на объектах строительства. Краткие отчёты о таких проверках должны предоставляться в Отдел ООС управляющей компании.**

# СОТРУДНИЧЕСТВО И ВЗАИМНАЯ ПОМОЩЬ – УСЛОВИЕ УСПЕХА ПРОЕКТА

Управляющая компания приходит на объекты с регулярными инспекциями и аудитами. Главная цель этих инспекций и аудитов состоит в оказании помощи подрядчику в выполнении требований законодательства по ООС, достижении целей проекта, а не в наказании виновных.

Подрядчики не должны бояться сообщать о своих трудностях и недочётах. Это не вызовет никаких нареканий, но поможет выявить и решить проблемы.

**Спасибо за внимание**

