

# Запруда Апривер “Upriver” Место “PCB” Седиментов

(Река Спокан “PCB” Проект Загрязнение Седиментов)



## Как будет адресовано PCBs в седиментах за Запрудой “Upriver”?

### **Рекомендация на Покрытие и Удаление Седиментов**

Департамент Экологии Штата Вашингтон (Экология) рассматривал исследования и предложенные альтернативы очистке Запруды “Upriver” месте на седиментах полихлоробифенилов (PCBs). Исследование покрывает зону реки приблизительно мили 80 от, реки миле 85 на восток тропки “Centennial Footbridge” в городе “Spokane Valley”, Washington. (Fig. 1) 2 положения определены для очистки. Запрудой “Upriver” за немедленно водой под найденных седиментов загрязненных для предложен покрывать, остров (Donkey Island) на канала бортового от седимента для предложено удаление и. Месте на седиментах в нашли элементы загрязняющие одновременные и PCBs представленные риски исключают эффективно удаление и покрывать Предложенные. Материалы древообразные и металлы тяжелые включают седиментах в элементы загрязняющие Одновременные (например, кадмий, цинк и свинец, “retene” и углерод органический полный (TOC).

Ависта Девелопмент ((Avista) Development, Inc.) и Кайзер Алюминий & Химикат Корпорация ((Kaiser) Aluminum & Chemical Corporation) кооперирует с Экологию в этой проект. Liberty Sewer District вольность и Эмпайр Бумага Компания ((Empire Paper Company) также были определены как ответственные партии но выбирали не участвовать в выборке в это время. Депр. Экологии ускорил ход этой работы для того чтобы убедить определенности и заблаговременности, которая повлияна на банкротством Kaiser.

**Полихлори-бифенилы (PCBs)** будут группой в составе изготовленные, man-made химикаты исторически используемые как изолируя

жидкости или хладагенты и смазки в трансформаторах, конденсаторах или другом электрическом оборудовании. Они также были использованы в гидравлических маслах, дневных светах, чернилах, “carbonless” бумаге и другом пользы. Изготовление PCBs остановило в Соединенных Штатах в 1977 из-за доказательства, котор аккумулирует в окружающей среде и могут иметь вредные влияния на здоровье. Главная забота для подтверждения PCB к людям от еды рыб уловленных в некоторых разделах реки Spokane. Детали о PCBs могут быть найдены на ст. 3.

**6 документов готовых для просмотра и комментария 21-ое марта до 19-ого апреля 2005.** Документы перечисленные ниже не учесть проектом и не будут окончательными до после общественного периода комментария и соответствующие регулировки были сделаны. Коробка на ст. 3 имеет положения для рассматривать документы и посылающ комментирует.

- Исправительное – исследования что было найдено на месте;
- Анализа экономической целесообразности предложенные;
- Оценка Экологии – план на очистку;
- Декреты согласия -- законные между Экологии и людьми несущими ответственность; и
- Закон Штата: охрана окружающую среду (SEPA) и приказ Не-Значения (DNS)

**Открытого заседание будет держаться 28-ое марта 2005, от 7-9 часов в вечере.** Обеспечить информацию о исследованиях и предложенной последованных за к период вопроса и ответа. Детали встречи найдены на ст. 3.

**История места.** Несколько факторов способствовали к исследованиям за Запрудой Upriver. Забор рыб дирижированный между 1978 и 1999 показал высокие уровни руководства и PCBs в рыбах. Это вело Депр. Экологии, и бюро общественное здравоохранение в Вашингтон и Спокан для того чтобы выдать потребление рыб консультативное. Депт. Экологии попробовал седименты немедленно за Запрудой Upriver в 2000 и результаты подтвердили присутствие PCBs. Дополнительные изучения дирижированные Экологии, и просмотренные данные за прошлый период, подтвержденные заботы которые знанная отработанная вода разряжает могут также способствовать загрязнение к рыбам и седиментам в эти зоны.

В осени 2002, первоначально исследования были дирижированы для того чтобы обусловить куда и сколько загрязнения РСВ находилось в седиментах за Запрудой Upriver. Результаты продемонстрировали к Депт. Экологии что официально лечебный исследования/анализа экономической целесообразности был обязательно для того чтобы защитить здоровья человека и окружающую среду.

В январе 2003, Депт. Экологии, "Avista" Развитие, Inc., и "Kaiser" Алюминий & Химикат Корпорация вписанная в законное согласование более далее оценить размер загрязнения РСВ в зоне Запруды Upriver.

#### **Отчёт о исследовании**

Цель исследования должна была оценить размер PCBs в седиментах на месте. Отчёт определил PCBs вместе с кадмием, свинец, цинк, углеродом итога органическим (ТОС) и "retene" как элементы загрязняющьи забот в седиментах. Отчёт также заключил загрязнение РСВ происходит главным образом в 2 зоны: Залежь 1 и залежь 2. Залежь 1 начинает сразу за запрудой, в глубокой воде на северной стороне реки, и покрывает приблизительно 3.7 акра на восток, направлении в верхней части потока. Залежь 2 покрывает более малый водня пространство 0.2 акров отмельй, вдоль северного крена реки, внутри бортовой канал, около вызвано «островом осла.» (Donkey Island)

Забор поверхностных воды для того чтобы расследовать залежь 1 показал зыбкост в уровнях РСВ. Результаты показали более высокую концентрацию РСВs во время более низких периодов подачи в сентябре 2003.

Все результаты подземная вода собрали около залежи 1 показывают РСВs будет значительно ниже положением и федеральными уровнями загрязняющьего элемента питьевой воды.

#### **4 альтернативы и 5 меньших-альтернатив на залежи 1 и 2 оцененных в анализа экономической целесообразности проекта:**

- Альтернатива 1: Контролируемое естественное спасение. Этот вариант полагается на естественном низложении седиментов над существующая РСВs для того чтобы изолировать их и уменьшить выдержку и риски связанные с загрязнением.
- Альтернатива 2: Увеличенное естественное спасение. Этот вариант устанавливает слой 6 дюймов чистого песка в верха седименты РСВ-загрязнение.
- Альтернатива 3: Покрывать седимента имеет 5 меньших-альтернатив 3А-3Е устанавливают песок, гравий, и/или уголь и продукты глины в меня толщинах над РСВ-загрязненными седиментами главным образом на залежи 1. К меня градусам, эти меньши-альтернативы включают стабилизируя РСВs в седименты, предотвращая по возможности размывание, создавать чистую окружающую среду для организмов дн-жилища, и исключать или уменьшение переход растворенного РСВs в верхнюю колонку воды или подземную воду. Долгосрочный контролировать также включен.
- Альтернатива 4: Драгировать, с избавления места и покрывать остатков извлекл бы оцененные 3.5 футов (1 метр) седиментов в залежи 1 и 2 фута в залежи 2. Под этой альтернативой извлекнутся близко 95% из РСВ-загрязненных седиментов и размещанное -место на лицензированном средстве избавления. 2 фута песка после этого были бы помещены над остальным РСВs не

смогло эффективно извлекаться путем драгировать. Под этой альтернативой, механический “clamshell” (круговой лопаткоулавливатель) использован для того чтобы извлечь седименты и твердые частицы от залежи 1 и материалы. Вода от процесса может требовать, что обработка извлекла частицы PCB перед быть разряженным.

Все альтернативы принимают будет управление качеством воды снабженные перед для того чтобы общаться с другими источниками PCBs под разрешениями разрядки отработанной воды и пределами нагрузки будущего полного максимума ежедневными (TMDL). Каждый вариант также включает некоторый тип контроля за выполнением.

**Экология выбирает покрывания и удаления на проект утилке.** Депт. Экологии оценил предложенные альтернативы выборки в анализа экономической целесообразности и выбрал оти методы покрывание и удаление для PCBs и одновременных загрязняющих элементов. Предложенными действиями будут проект до тех пор пока и комментарий общественный смотр не рассмотреть.

**Покрывать – залежи 1.** Депт. Экологии выбрал альтернатива 3D как предложенный вариант. Будет выход нештатной ситуации конспектированный в (DCAP) может быть использовано вместо другое 3D соответствующего представления можно достигнуть во время “pre”-конструирует испытывать. Выбранные альтернатива 3D действия ниже создают защитный колпачок над загрязнением на этом положении путем делать:

- Устанавливать слой 6 инчов зернистого битумного угля, для того чтобы не быть меньше чем 4 инчов на любом положении над PCB загрязнил седименты. Примечание: Раздробленный уголь будет активно покрывать материалом сильно поглощает и эффективно захватывает растворенное PCBs может двинуть вверх;
- Покрывать уголь с слоем 6 инчов песка
- Покрывать песок с слоем 3 инчов защитного панцыря гравия.

Контролировать долгосрочности будет использован для того чтобы убедить

эффективности и герметичности крышки. Управления могут быть приложены, как потребно, более далее для того чтобы защитить герметичность действия над временем. Пятилетние просмотрения будут дирижированы для того чтобы обеспечить что выбранное действие продолжается обеспечить подходящее предохранение здоровья человека и окружающей среды. Все позволяют требования включая федеральное, так же, как положение и местные субстантивные, будут соответствованы для работы дирижированной на залежах 1 и 2.

**Удаление и замена – залежь 2.** Депт. Экологии выбрал действие подобное к альтернативе 4 как предложенная для положения “острова осла” (Donkey Island). Этот вариант требует эти действия:

- Извлекать приблизительно 2 фута тонкозернистого вплоть седимента до субстрат.
- Заменяющ седимент извлекался с приблизительно 2 футов чистого песка.
- Транспортировать копнутый экскаватором материал к лицензированному средству избавления.

#### **Декреты согласия проекта**

2 декрета согласия проекта предложены как законные согласования между партиями. Декреты обеспечивают детали программаа действий выборки проекта снабжены в соответствии с всеми применимыми правами и регулировками. Декрет между Депт. Экологии и Kaiser, быть в федеральный суда по делам должников, требует, что Kaiser делает финансовохозяйственный вклад к цене утилке. Другой декрет между Экологию и Avista будет зарегистрирован в суд положения и делает Avista ответственным для снабжать программа действий выборки. Оба декрета согласия имеют такие же цели и задачи утилке.

#### **Закон Штата – охрана окружающей среде (SEPA) и определение – Non-Значения (DNR).**

SEPA требует, что правительственная организация рассматривают потенциальные влияния окружающей среды проекта перед начинать проект.

- После просмотрения завершеного относящего к окружающей среде перечня и

другой специфически информации, Депт. Экологии обусловливал PCBs не будет иметь неблагоприятный удар на окружающей среде.

- Действие поможет окружающей среде путем уменьшение отпуска токсических химикатов от места.
- Поэтому, Депт. Экологии выдавал определение Не-Значения.

-----  
Публикация но. 05-09-021 марта 2005

**Принятые комментарии:** 21-ое марта до 19-ого апреля 2005

**Открытого заседания:** Вторник 28-ое марта 2005, 7-9 часов в вечере  
Spokane Community College, 1810 N. Greene Street, Lair Auditorium, Building 6, Spokane, WA.

**Положения просмотра документа:**

**WA Department of Ecology**

Eastern Regional Office, 4601 North Monroe, Spokane WA 99205-1295, Mrs. Johnnie Landis 509-329-3415

**Spokane Public Library,** 906 West Main Ave, Spokane WA 99206 509-444-5300

**Argonne County Library,** 4322 North Argonne, Spokane WA 99206 509-926-4334

**Spokane Valley Library,** 12004 East Main, Spokane Valley, WA 99216 509-926-6283

**Ecology's Toxics Cleanup Website:**

[http://www.ecy.wa.gov/programs/tcp/sites/Spo\\_riv/Spokane\\_riv.htm](http://www.ecy.wa.gov/programs/tcp/sites/Spo_riv/Spokane_riv.htm)

**Комментарии/технически вопросы:**

Mr. John Roland, WA Department of Ecology  
Eastern Regional Office, 4601 North Monroe  
Spokane, WA 99205-1295  
509-329-3581 or 1-800-826-7716  
E-mail: [jrol461@ecy.wa.gov](mailto:jrol461@ecy.wa.gov)

**Открытого заседания, слухи и почта:**

Ms. Carol Bergin, WA Department of Ecology  
1-800-826-7716 or 509-329-3546  
E-Mail: [cabe@ecy.wa.gov](mailto:cabe@ecy.wa.gov)

**Детали PCB:**

**See Agency for Toxic Substances and Disease Registry**

<http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts17.html>

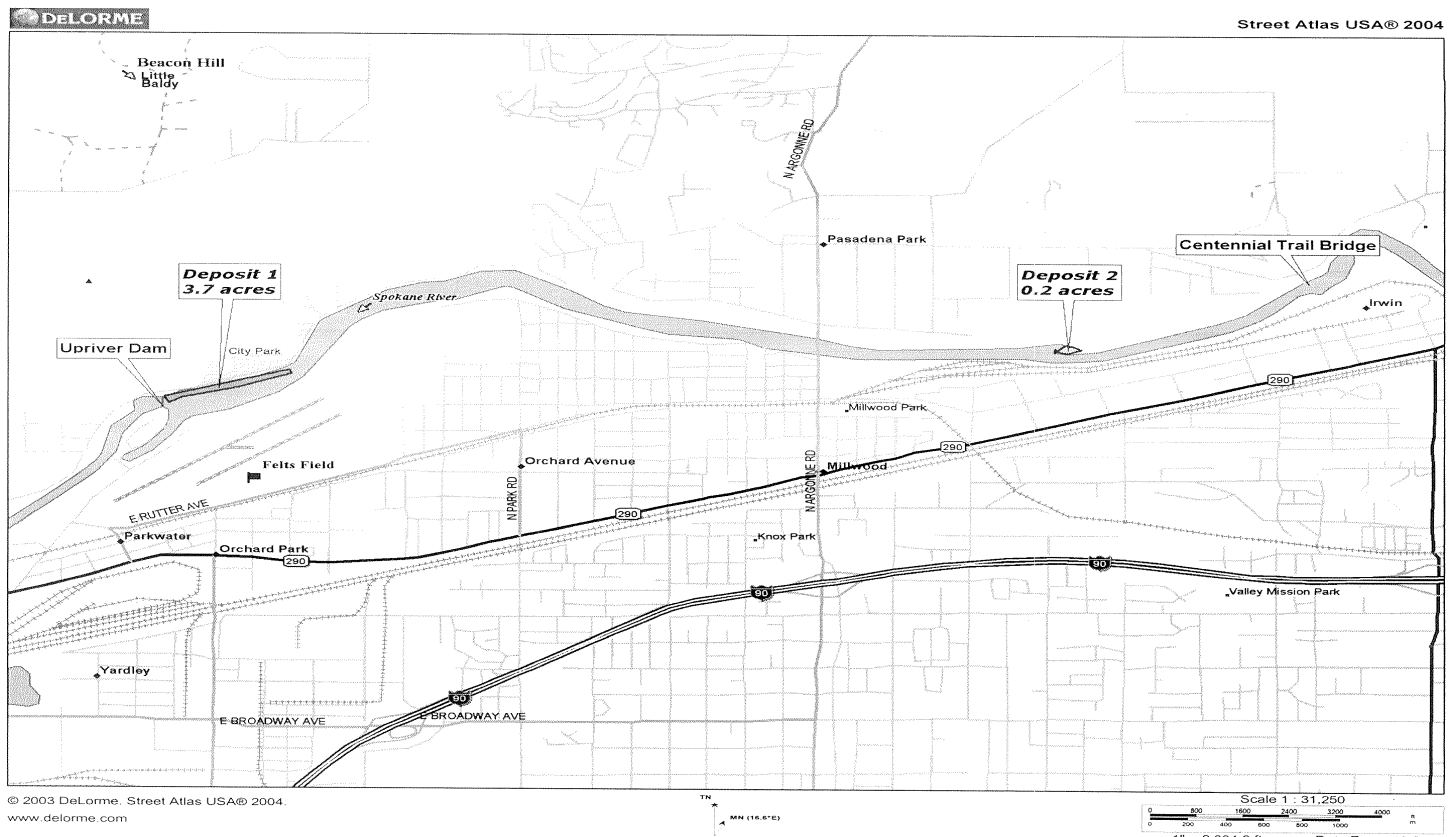
**Совещательный внимание о Рыбах и седиментов:**

[http://www.ecy.wa.gov/programs/tcp/sites/spokane\\_riv/Spokane\\_River\\_hp.htm](http://www.ecy.wa.gov/programs/tcp/sites/spokane_riv/Spokane_River_hp.htm)

**Если вам нужно помощь по-русски звоните:**

Thomas Perkow 509-575-2024

Igor Vern 360-407-0281



**FIGURE 1**