



Краткое руководство по началу работы

Версия 6.0 и выше BowTieXP

Настоящий документ не является окончательным и может быть изменен без уведомления. Действующую редакцию данного документа можно получить в компании CGE (эл. почта support@cgerisk.com) или у VAR-партнера BowTieXP.

Copyright

© IP Bank B.V. 2004-2014. BowTieXP является зарегистрированным товарным знаком компании IP Bank B.V. Об изменениях не сообщается. Все права защищены.

Условия использования настоящего документа

Авторское право на данную инструкцию по эксплуатации программного обеспечения и обучающее руководство (документ) принадлежит компании IP Bank B.V., уполномочившей компанию CGE Risk Management Solutions B.V. распространять настоящий документ на рынке.

Настоящий документ и (или) любая его часть предназначены для использования исключительно в целях обучения работе с приложением BowTieXP и изучения методологии. Не допускается использование документа только для изучения методологического аппарата или для обучения работе в сторонних программных средствах или изучения альтернативных методик.

Настоящие условия всегда должны сопровождать данный документ и (или) любую его часть. Без их наличия любое владение и (или) использование данного материала является незаконным.

Запрещается размещать настоящий документ в открытом доступе. VAR-партнеры предоставляют настоящий документ только в печатном виде и (или) в электронном виде в формате PDF. Никто, кроме VAR-партнеров, не уполномочен распространять настоящий документ. VAR-партнеры могут передавать настоящий документ только своим потенциальным и существующим клиентам, которые не являются конкурентами компании CGE и (или) компании IP Bank.

Право на распространение настоящего документа имеют только официальные VAR-партнеры программного средства BowTieXP. Прежде чем использовать настоящий документ, ознакомьтесь со списком VAR-партнеров по адресу <http://www.bowtiexp.com>. Если вы получили настоящий документ не от официального VAR-партнера, просим немедленно сообщить нам об этом по электронной почте support@cgerisk.com.

VAR-партнеры могут редактировать и изменять настоящий документ при условии:

- Сохранения в неизменном виде условий использования, уведомлений об авторских правах и логотипов.
- Информирования компании CGE Risk Management Solutions B.V. о таких изменениях и отправки их копии в адрес компании CGE Risk Management Solutions B.V.
- Принятия на себя полной ответственности за измененное содержание документа, а также за фактическое или потенциальное воздействие такого измененного содержания на оставшуюся часть документа.
- Осуществления своей деятельности с максимальным учетом интересов компании CGE Risk Management Solutions B.V. и ненанесения ущерба доброму имени и репутации компании CGE Risk Management Solutions B.V.
- Выражения согласия на использование компанией CGE Risk Management Solutions B.V. информационных материалов таких VAR-партнеров в обучающем руководстве (с соответствующей ссылкой).

Содержание

1 Введение	5
1.1. Слова благодарности	5
1.2. Структура документа	5
2 Краткое руководство по установке.....	6
Введение	6
2.1. Установка BowTieXP	6
2.2. Активация BowTieXP	6
3 Краткое руководство по началу работы.....	8
3.1. Краткое описание методологии «бабочка»	8
3.2. Экран BowTieXP	11
3.3. Быстрое добавление схемы	13
3.4. Пошаговая инструкция. Шаг 1: добавление расположения	13
3.5. Шаг 2: добавление опасности и чрезвычайного происшествия.....	14
3.6. Шаг 3: добавление угроз.....	15
3.7. Шаг 4: добавление последствий	17
3.8. Шаг 5: добавление средств защиты	18
3.9. Шаг 6: добавление факторов эскалации.....	19
3.10. Завершенная схема «бабочка»	19
3.11. Переход на следующий уровень.....	20
3.12. Действия	29
4 Поддержка	33
4.1. Служба технической поддержки BowTieXP.....	33

1

Введение

1.1. Слова благодарности

Благодарим за проявленный интерес к методологии BowTie и программному обеспечению BowTieXP. Практическая значимость внедрения данной методологии с помощью мощного и удобного приложения BowTieXP высоко оценена специалистами в области риск-менеджмента по всему миру.

1.2. Структура документа

Документ содержит пошаговую инструкцию для начала работы:

- Глава 2 Краткое руководство по установке на странице 6. В данном руководстве описывается порядок установки приложения BowTieXP на компьютер.
- Глава 3 Краткое руководство по началу работы на странице 8. В данном руководстве кратко рассматривается методология BowTie и приводится пошаговая инструкция создания схемы BowTie с помощью приложения. Объясняются некоторые ключевые принципы использования приложения.

2

Краткое руководство по установке

В данном разделе описываются этапы установки приложения BowTieXP.

Введение

В целом установка приложения BowTieXP на компьютер не является сложной. Однако если у вас возникли трудности и вы желаете получить подробную информацию о процедуре установки, обязательных требованиях и совместимости программного обеспечения, тогда вам следует обратиться к полному руководству. Для получения полного руководства обратитесь в компанию CGE.

2.1. Установка BowTieXP

Откройте веб-браузер и перейдите на страницу:

<http://www.governorsmansion.nl/downloads/bowtiexp/>

Вам понадобится скачать следующие компоненты:

- Только для Windows XP: установщик Microsoft .NET Framework 2.0, если он не установлен в системе.
- Установщик BowTieXP.

Если на компьютере установлена ОС Windows XP: дважды щелкните первый скачанный файл (установщик .NET Framework) и следуйте подсказкам мастера установки. Обратите внимание, что в операционных системах Windows Vista и Windows 7 компонент .NET Framework установлен по умолчанию.

Дважды щелкните второй скачанный файл (установщик BowTieXP) и следуйте подсказкам мастера установки.

2.2. Активация BowTieXP

При первом запуске BowTieXP вам будет предложено ввести пробный или постоянный код активации:

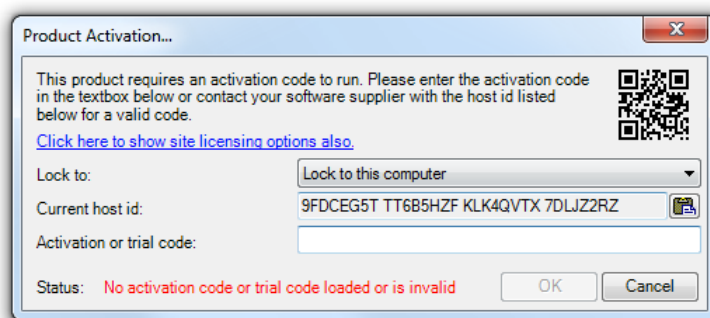


Рисунок 1. Диалоговое окно активации

Если у вас есть действительный пробный код активации, введите его в поле Activation or Trial Code (Постоянный или пробный код активации), чтобы начать работу с BowTieXP.

Если вы приобрели BowTieXP, вам необходимо получить постоянный код активации, активирующий BowTieXP на постоянной основе. Скопируйте код из поля Current Host ID (Идентификатор текущего узла) и отправьте его на адрес электронной почты support@cgerisk.com. В ответном письме вы получите постоянный код активации. После ввода данного кода в поле Activation or Trial Code (Постоянный или пробный код активации) лицензия на использование BowTieXP активируется бессрочно.

3

Краткое руководство по началу работы

В данном разделе рассматриваются этапы создания простой схемы «бабочка».

3.1. Краткое описание методологии «бабочка»

Примечание: Подробное рассмотрение методологии приводится в методологическом руководстве

Методология «бабочка» используется для оценки рисков, управления рисками и, самое главное, предупреждения о рисках. Система разработана для получения полного представления о ситуации, в которой существуют определенные риски, с целью лучшего понимания взаимосвязи между рисками и организационными событиями.

Эффективность методологии обеспечивается ее простотой — здесь очень уместно выражение «чем меньше, тем больше».

Сущность риск-менеджмента сводится к управлению восприятием риска, поскольку большинство аварий происходит из-за действий или бездеятельности человека. При работе во вредных или опасных условиях труда следует осознавать наличие существующих организационных рисков и четко понимать свои обязанности. Это достигается организацией надлежащей системы предупреждения о рисках, адаптированной к уровню квалификации той или иной части персонала, что в результате ведет к формированию функциональной собственности.

Многие методы оценки рисков строятся на количественных методах. Для определенных типов оборудования такие методы могут быть достаточно эффективными, но для оценки организационных рисков они малоприменимы. В отличие от работы механизмов, поведение людей значительно труднее поддается прогнозу. Данную задачу усложняет взаимосвязанность всех существующих факторов (в частности, трудовых, технических, временных, погодных, организационных и т. д.). Формировать точные прогнозы в сложной, как сам мир, среде практически невозможно. Во многих организациях объемы потерь от последствий аварии могут настолько большими, что ими нельзя пренебрегать. Поэтому целесообразно быть готовым ко «всему» — представьте себе все возможные варианты развития событий и оцените степень подготовки вашей организации к их наступлению. В этом заключается суть метода «бабочка» (англ. bow-tie — галстук-бабочка) и работы приложения BowTieXP.

В методологии «бабочка» риск рассматривается как взаимосвязь между опасностями, чрезвычайными происшествиями, угрозами и последствиями. Средства защиты отображают мероприятия, с помощью которых организация может контролировать риск.

3.1.1. Опасность

Под термином «опасность» подразумевается что-либо нежелательное, но на самом деле все наоборот — это то, что является нужным или даже необходимым для ведения хозяйственной деятельности. Без этой категории, способной причинить вред, хозяйственная деятельность становится невозможной. В качестве примера рассмотрим нефтедобывающую отрасль. Нефть — опасное вещество (способное нанести серьезный ущерб при ненадлежащем обращении). Но без этого вещества отрасль не будет работать! Нефть нуждается в контроле — контролируемая нефть не причиняет вреда.

3.1.2. Чрезвычайное происшествие

До тех пор пока опасность контролируется, она нужна. Например: транспортировка нефти по трубопроводу на перерабатывающий завод. Определенные события могут превратить опасность в неконтролируемую. В методологии «бабочка» такое событие называется чрезвычайным происшествием. По масштабности чрезвычайное происшествие уступает катастрофе, но оно свидетельствует о том, что в данный момент опасность вышла из-под контроля. Например: утечка нефти из трубопровода (разгерметизация). Это еще не крупная авария, но в случае проведения ненадлежащим образом ликвидационных мероприятий могут возникнуть более нежелательные события (последствия).

3.1.3. Угрозы

Возникновение чрезвычайного происшествия вызывают, как правило, несколько факторов. В методологии «бабочка» они называются угрозами. Угрозы должны быть достаточными или обязательными: каждая угроза должна иметь возможность становиться причиной чрезвычайного происшествия. Например: коррозионное разрушение трубопровода может привести к разгерметизации.

3.1.4. Последствия

Чрезвычайное происшествие влечет за собой определенные последствия. Последствие — это потенциальное событие, которое возникает в результате выхода опасности из-под контроля и непосредственно наносит ущерб или вред. В методологии «бабочка» последствия являются нежелательными событиями, которые организация пытается предупредить «любыми способами». Например: попадание нефти в окружающую среду.

3.1.5. Средства защиты (также известны как средства контроля)

Риск-менеджмент сводится к контролю рисков. Это достигается путем реализации мер защиты, предупреждающих возникновение тех или иных событий. В качестве средства защиты (средства контроля) может выступать любое мероприятие, направленное против нежелательной силы или действия с целью сохранения заданного состояния.

В методологии «бабочка» выделяют планово-предупредительные средства защиты (слева от чрезвычайного происшествия), которые предназначены для предупреждения возникновения чрезвычайного происшествия. Например: регулярные проверки трубопровода на отсутствие коррозии. Также существуют реагирующие средства защиты (справа от чрезвычайного происшествия), которые предназначены для недопущения возникновения нежелательных последствий в результате чрезвычайного происшествия. Например: оборудование для обнаружения утечки или бетонная площадка вокруг нефтяного резервуара.

Обратите внимание, что термины «средство защиты» и «средство контроля» имеют одинаковое значение. В зависимости от сложившейся традиции в отрасли/компании употребляется первый или второй термин. В настоящем руководстве будет использоваться термин «средство защиты».

3.1.6. Факторы эскалации/факторы устранения/механизмы ослабления средств защиты

В идеальной ситуации средство защиты не позволяет угрозе перерасти в чрезвычайное происшествие. Однако не все средства защиты имеют 100%-ю эффективность. При определенных условиях средство защиты не срабатывает. В методологии «бабочка» такие условия называются факторами эскалации. Фактор эскалации — это условие, ведущее к повышению риска путем устранения средства защиты или снижения его эффективности. Например: землетрясение, в результате которого возникли трещины в бетонной площадке возле трубопровода.

Факторы эскалации также называются факторами устранения или механизмами ослабления средств защиты — употребление того или иного варианта определяется сложившейся традицией в отрасли/компании. В настоящем документе будет использоваться термин «фактор эскалации».

3.1.7. МППУ

Чтобы полностью избавиться от риска, нужно устранить опасность. Но поскольку опасность является частью обычной хозяйственной деятельности, то сделать это не так просто. Мы принимаем наличие риска и стараемся удерживать его на *«минимально приемлемом практическом уровне»* (МППУ). МППУ соответствует такому значению риска, при котором стоимость дальнейшего его снижения становится несоизмеримой с полученным эффектом.

Каждая организация имеет свой МППУ, зависящий от того, какие риски она готова или не готова принимать и какие расходы (временные и финансовые) на проведение мероприятий по защите/контролю она готова нести.

3.1.8. Повторение терминов

Теперь вы должны хорошо знать значение следующих терминов:

- Опасность — составляющая обычной хозяйственной деятельности, способная причинить вред. Может выходить из-под контроля в результате чрезвычайного происшествия.
- Чрезвычайное происшествие хоть и уступает по масштабности катастрофе, но является первым проявлением в серии нежелательных событий.
- Угрозы (достаточные и обязательные причины) могут перерасти в чрезвычайное происшествие.
- Чрезвычайное происшествие может влечь за собой нежелательные последствия.
- Средства защиты (планово-предупредительные) — это мероприятия, направленные на недопущение перерастания угроз в чрезвычайное происшествие.
- Средства защиты (реагирующие) — это мероприятия, направленные на недопущение возникновения нежелательных последствий в результате чрезвычайного происшествия.
- Фактор эскалации — это условие, устраняющее средство защиты или снижающее его эффективность.

В следующих разделах будут рассмотрены следующие вопросы:

- краткий обзор внешнего вида приложения;
- добавление расположения;
- добавление опасности и чрезвычайного происшествия;
- добавление угроз;
- добавление последствий;
- добавление средств защиты;
- добавление факторов эскалации.

3.2. Экран BowTieXP

При первом запуске BowTieXP на экране отображается ряд вопросов и определенная информация:

- подтверждение согласия с лицензионным соглашением;
- журнал версий / примечания к выпуску;
- разрешение выполнять автоматическую проверку обновлений, а также прочие настройки;
- язык приложения.

Подтвердив согласие с лицензионным соглашением, пользователь может оставить другие настройки по умолчанию.

Данный экран отображается только при первом запуске. После заполнения всей информации приложение BowTieXP начинает работать в обычном режиме.

После запуска BowTieXP откроется следующее окно:

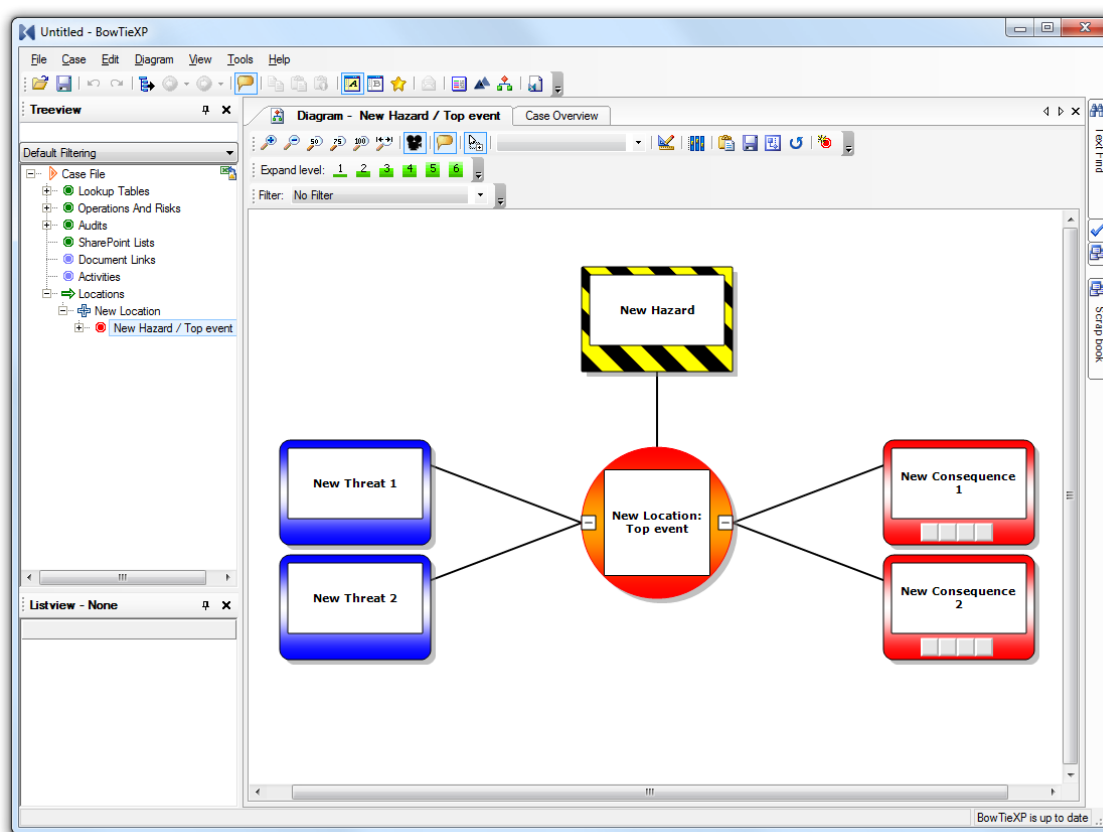


Рисунок 2. Главный экран приложения

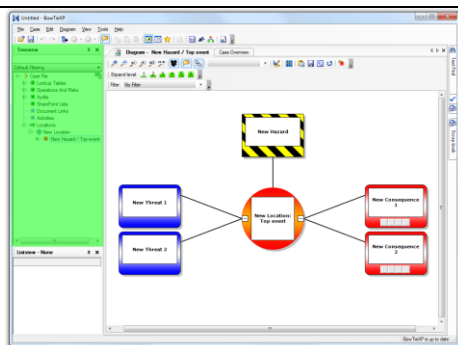
Данный экран состоит из нескольких зон, с которыми следует ознакомиться, прежде чем приступать к созданию кейса. Их описание приводится ниже. Обратите внимание, что окна экрана имеют названия (как показано на рисунке ниже). Мы будем использовать эти названия в ходе ознакомления с приложением.

Рассмотрим окна, которые относятся к данному разделу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Внешний вид экрана может иметь незначительные отличия, если у вас установлен другой выпуск BowTieXP — некоторые функции доступны только в расширенной версии и (или) надстройке IncidentXP. Функции, отсутствующие в стандартной версии BowTieXP, будут отмечены далее по тексту.

Снимок экрана с выделенными зонами

Описание



Древовидное представление. Древовидное представление используется для переходов внутри кейс-файла. В данном окне пользователь осуществляет доступ к кейс-файлу, в том числе к таблицам поиска, связанным с файлом, а также к работам, документам и расположениям. Также здесь можно переходить к разным областям схемы, нажимая на них в древовидном представлении.

Значки «+» и «-» позволяют разворачивать и скрывать сведения, связанные с тем или иным элементом.

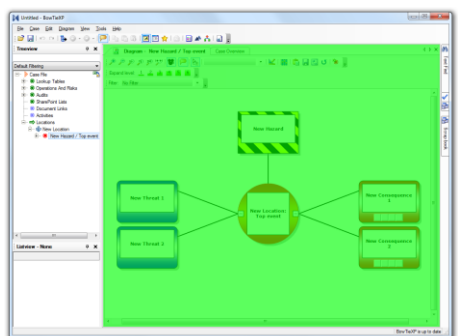


Схема. В окне схемы непосредственно происходит визуализация схемы.

С каждой областью схемы «бабочка» связаны определенные фигуры, которые представляют различные аспекты кейса. Окно схемы можно рассматривать как чертежную доску.

Редактор. В окне редактора вводится и редактируется информационное наполнение схемы. Чтобы открыть окно редактора для изменения тех или иных полей, следует дважды щелкнуть по элементу в древовидном представлении или схеме.

Примечание: для открытия редактора можно также щелкнуть по элементу и нажать клавишу F2.

Три полезных совета:

1. Нажатие клавиши F2 вызывает окно редактора для выбранного элемента.

1. Сочетание клавиш Shift + F12 восстанавливает окна в расположение по умолчанию, т. е. восстанавливается макет, изображенный на снимках экрана. Также для этого можно нажать значок звезды на панели инструментов.

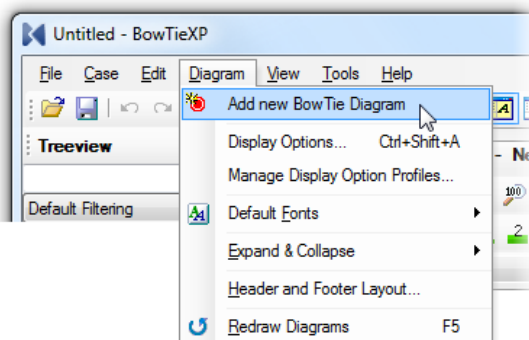
2. Если не удастся найти схему, то вы либо не выбрали опасность / чрезвычайное происшествие, либо выбрали другую вкладку, например Case Overview (Описание кейса) в окне «Схема», вместо вкладки Diagram (Схема).

3. Нажатие символа «+» в древовидном представлении отображает скрытые ветви; нажатие символа «-» скрывает их.

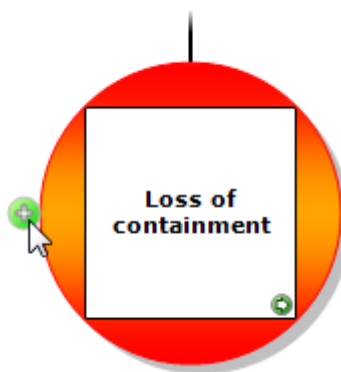
Теперь можно приступить к созданию первой схемы «бабочка». В приложении имеется образец схемы «бабочка», который вы можете изменять по своему усмотрению. Если же вы хотите создать новую схему с самого начала, следуйте приведенным ниже инструкциям.

3.3. Быстрое добавление схемы

Поскольку добавлять новые опасности приходится довольно часто, можно перейти в меню Diagram (Схема) и выбрать пункт Add new BowTie Diagram (Добавить новую схему BowTie):



В результате будет создана новая пустая схема «бабочка», которую можно настраивать по своему усмотрению. Чтобы изменить элемент, дважды щелкните по нему. Для добавления новых элементов следует нажимать на зеленые кнопки на схеме.



3.4. Пошаговая инструкция. Шаг 1: добавление расположения

Каждая схема «бабочка» принадлежит определенному расположению. Используя ярлык в предыдущем разделе, вы наверняка заметили создание нового расположения по умолчанию для размещения новой схемы по умолчанию. Рассмотрим подробно, как это происходит. Все очень просто — достаточно щелкнуть правой кнопкой мыши по элементу, чтобы увидеть доступные действия.

С добавления расположения начинается создание схемы «бабочка». Кейс создается для одного или нескольких расположений. В качестве расположения может выступать не только склад или нефтебуровая платформа, но и самолет или автомобиль. Расположение может содержать несколько схем «бабочка» — по одной схеме для каждого сочетания опасность / чрезвычайное происшествие.

Чтобы создать расположение, перейдите в окно древовидного представления и выполните следующее:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на узле дерева, который называется Locations (Расположения).
2. Выберите New... (Новое...)

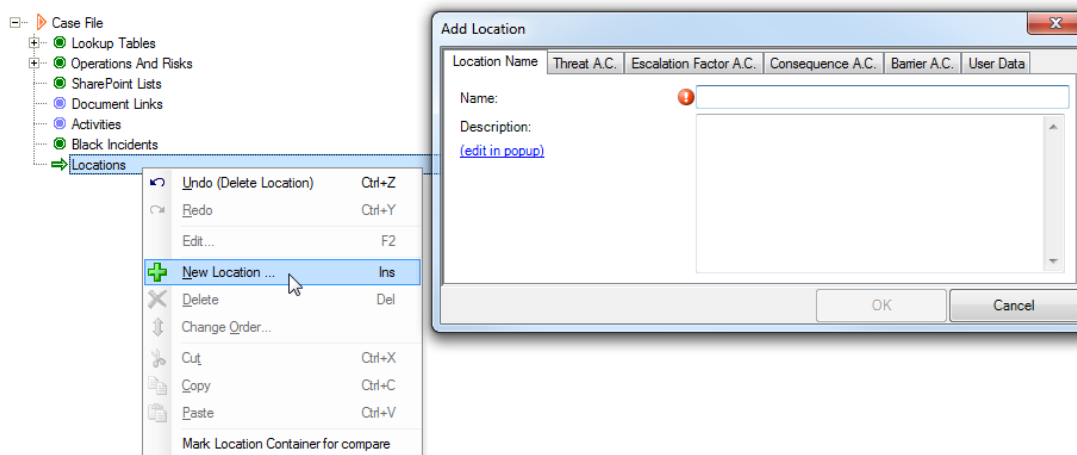


Рисунок 3. Добавление расположения

3. Откроется диалоговое окно редактора.
4. Введите имя расположения в поле имени.

Примечание: Обратите внимание, что напротив поля имени стоит красный восклицательный знак. Это значит, что данное поле является обязательным и должно быть заполнено.

5. При необходимости можно ввести подробное описание.
6. Нажмите OK, чтобы добавить расположение.

Новое расположение появится в древовидном представлении, как показано на Рисунок 4.

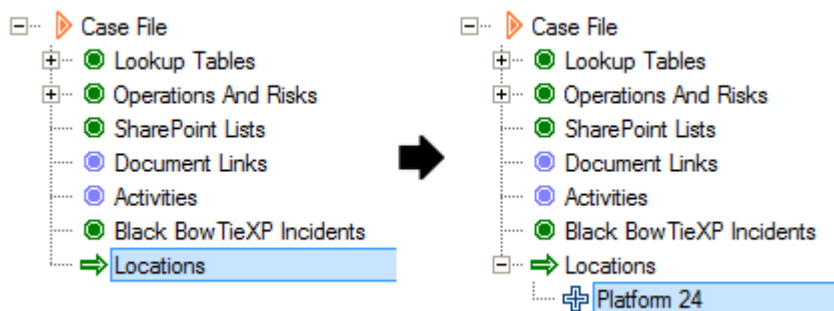


Рисунок 4. Добавление расположения — изменения в древовидном представлении

3.5. Шаг 2: добавление опасности и чрезвычайного происшествия

Теперь в новое расположение следует добавить опасность и чрезвычайное происшествие.

1. Взгляните на древовидное представление. Здесь вы увидите расположение, созданное на шаге 1.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на узле расположения.
3. Выберите New (Новая) в меню. Откроется диалоговое окно редактора.

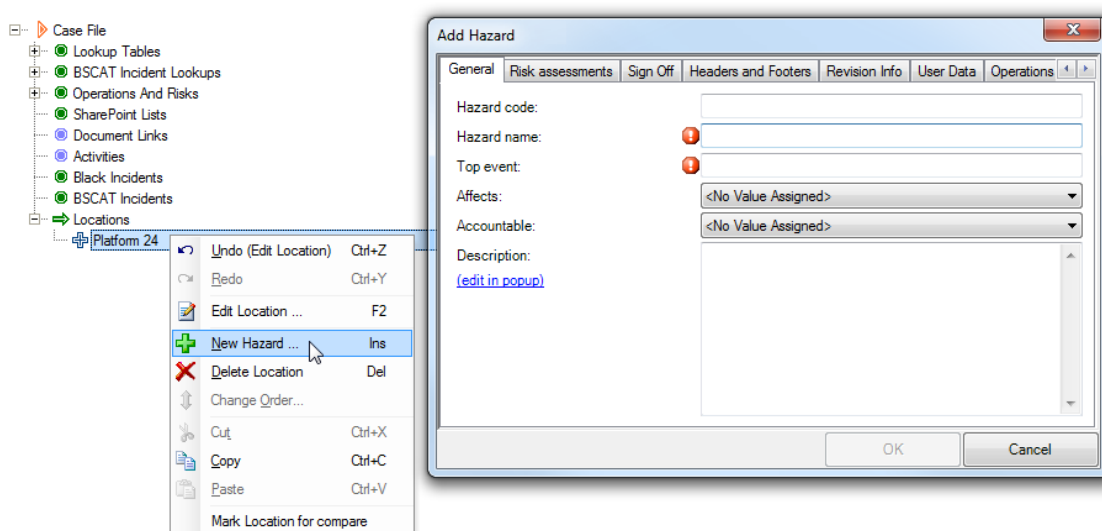


Рисунок 5. Добавление опасности

4. Введите наименование опасности и чрезвычайное происшествие в соответствующих полях.
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить.

Обратите внимание, что опасность и чрезвычайное происшествие появились в окне схемы. Теперь можно приступать к работе со схемой «бабочка».

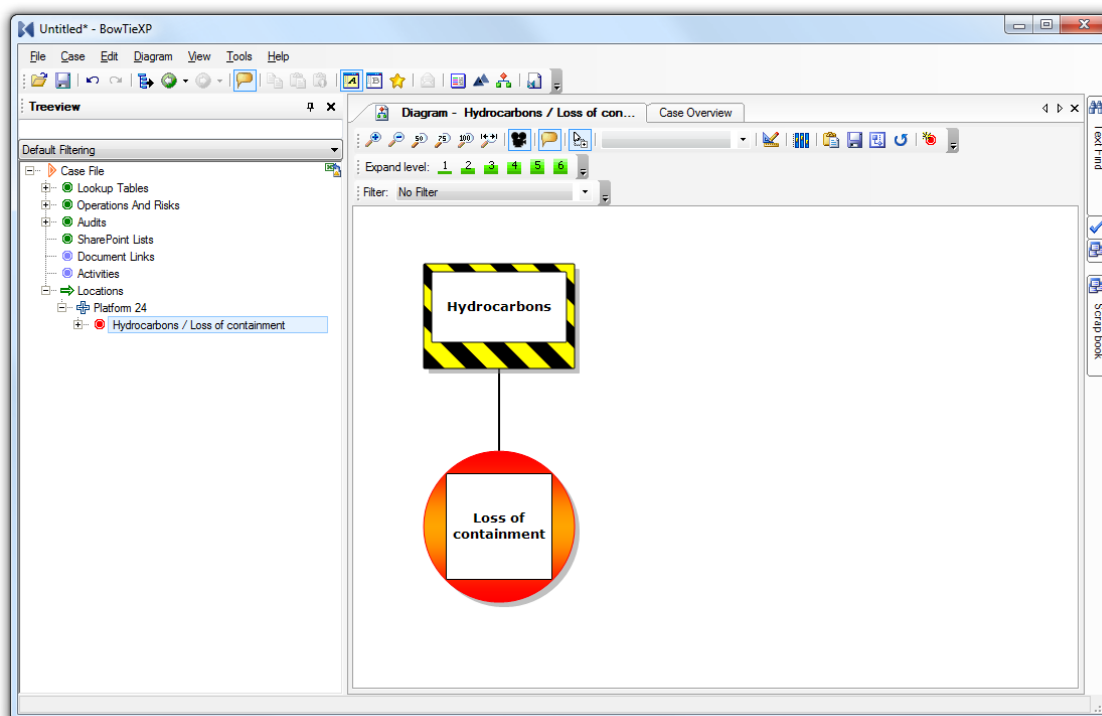


Рисунок 6. Внешний вид приложения после добавления опасности

3.6. Шаг 3: добавление угроз

Теперь окно древовидного представления примет следующий вид:

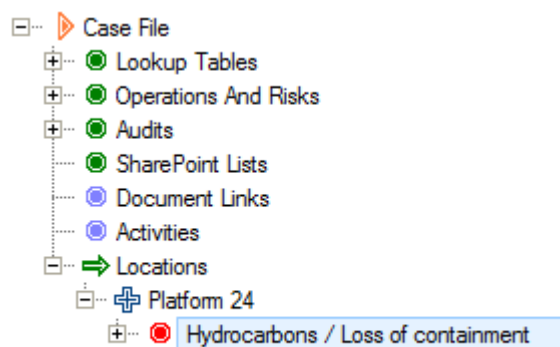


Рисунок 7. Выбранная опасность в древовидном представлении

А окно схемы будет выглядеть таким образом:

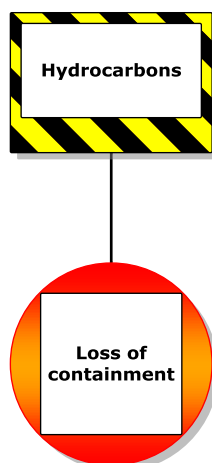
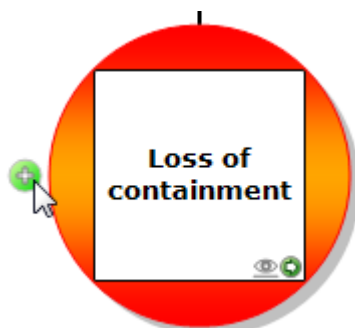


Рисунок 8. Минимальная схема «бабочка»

Теперь можно приступать к добавлению угроз в сочетание опасность / чрезвычайное происшествие. Это можно делать непосредственно на схеме либо с помощью панели инструментов, либо с помощью контекстного меню (появляется по щелчку правой кнопкой мыши).

Переместите указатель мыши влево от круга, обозначающего чрезвычайное происшествие. Появится небольшой зеленый плюс. Щелкните этот значок, чтобы добавить угрозу. Обратите внимание на положение указателя мыши:



Откроется диалоговое окно, где можно ввести наименование угрозы, которую необходимо добавить на схему. Введите описание и нажмите ОК. Схема станет развернутой.

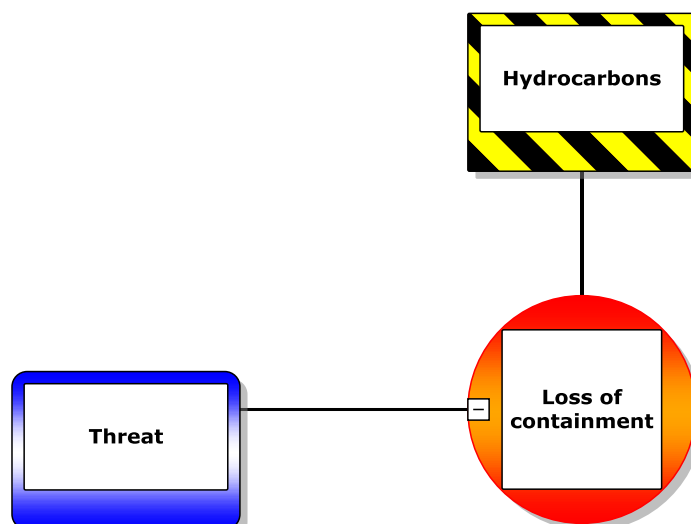


Рисунок 9. Новая добавленная угроза

При выборе чрезвычайного происшествия вокруг него появляется зеленая рамка на схеме. Нажмите кнопку Add Threat (Добавить угрозу) на панели инструментов схемы, как показано ниже.

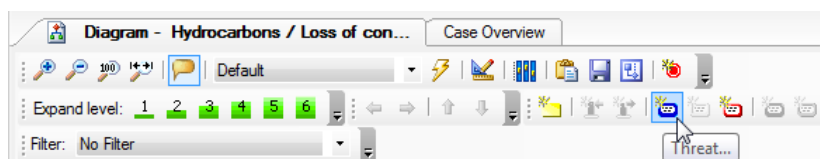


Рисунок 10. Кнопка для добавления угрозы

Также можно щелкнуть правой кнопкой мыши по чрезвычайному происшествию и выбрать пункт меню Add (Добавить) -> New Threat (Новая угроза).

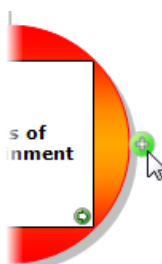
Продолжайте добавлять угрозы, пока не будут введены все.

Примечание: Для перехода внутри схемы используйте полосы прокрутки и кнопки «Увеличить/Уменьшить» на панели инструментов.

3.7. Шаг 4: добавление последствий

В случае наступления чрезвычайного происшествия необходимо иметь представление о возможных результатах и необходимых ответных действиях. Последствия на схеме «бабочка» позволяют анализировать обе стороны чрезвычайного происшествия.

Добавление последствий на схеме выполняется аналогично добавлению угроз. Щелкните зеленую кнопку справа от чрезвычайного происшествия:



Откроется окно редактора. Введите описание последствия. Нажмите ОК или клавишу Enter. Теперь схема будет выглядеть таким образом:

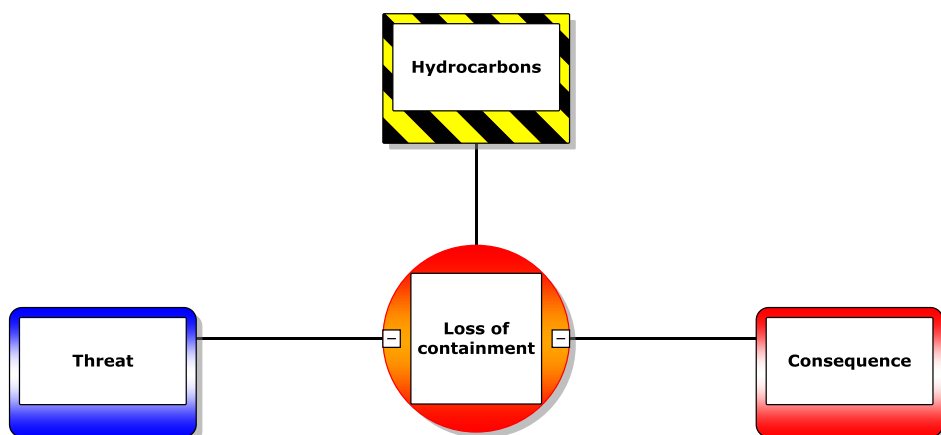


Рисунок 11. Новое добавленное последствие

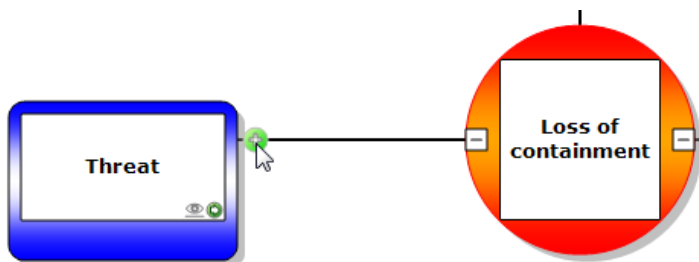
Примечание: Также можно щелкнуть правой кнопкой мыши по чрезвычайному происшествию на схеме или в древовидном представлении. После чего нажать Add (Добавить) → Consequence (Последствие).

Кроме того, можно выбрать чрезвычайное происшествие на схеме и нажать кнопку на панели инструментов.

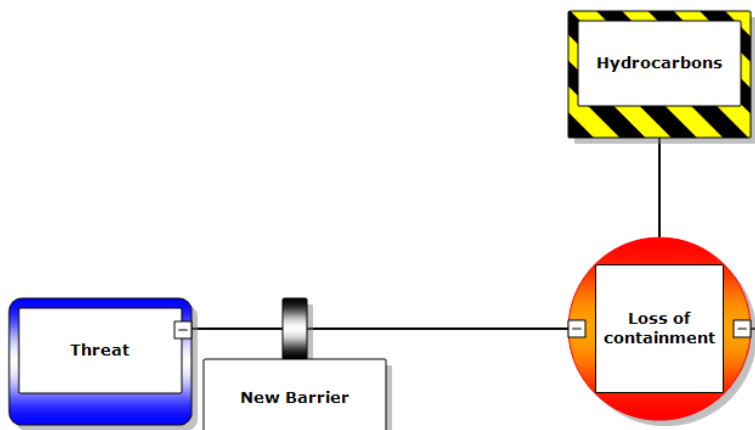
Теперь мы создали скелет схемы «бабочка». Далее схему следует заполнить сведениями об утвержденных мерах, направленных на недопущение перерастания угроз в чрезвычайное происшествие, а также об утвержденных мерах, направленных на ликвидацию или предупреждение последствий в случае наступления чрезвычайного происшествия. Такие меры известны как средства защиты.

3.8. Шаг 5: добавление средств защиты

Добавим средства защиты на схему «бабочка».



Щелкните кнопку в виде зеленого плюса, которая расположена возле угрозы. Откроется окно редактора. Введите описание средства защиты и нажмите ОК.



Продолжайте добавлять средства защиты к каждой угрозе и каждому последствию до полного заполнения схемы. Средства защиты можно добавлять в левую и правую стороны от существующих элементов.

Для упорядочивания средств защиты используйте функцию перетаскивания. Аналогичным образом выполняется упорядочивание угроз и последствий.

Примечание: Чтобы добавить средство защиты, можно также щелкнуть правой кнопкой мыши по угрозе на схеме или воспользоваться кнопками на панели инструментов. Кроме того, средства защиты можно добавлять в древовидном представлении. Развернув угрозу, вы увидите узел Barriers (Средства защиты). Щелкните правой кнопкой мыши по этому узлу и выберите пункт для добавления нового средства защиты.

3.9. Шаг 6: добавление факторов эскалации

Факторы эскалации — это условия, ведущие к повышению риска путем устранения средств защиты или снижения их эффективности. Для добавления фактора эскалации к средству защиты следует щелкнуть зеленую кнопку в нижней части средства защиты.



Если в организации предусмотрены определенные средства защиты для недопущения устранения фактором эскалации данного средства защиты, их также можно добавить (аналогично тому, как выполняется добавление средств защиты для угроз и последствий).

Примечание: Можно также нажать кнопку «Добавить фактор эскалации» на панели инструментов или воспользоваться меню.

3.10. Завершенная схема «бабочка»

Выполнив шаги 1-6, мы создали простую схему «бабочка». Имея проект схемы, можно добавлять другие переменные в любую из ее частей, чтобы детализировать конкретные задачи, такие как классификация средств защиты или включение работ, ссылок на документы и т. д. Некоторые примеры приведены ниже.

3.11. Переход на следующий уровень

Разумеется, функции приложения BowTieXP не ограничиваются рисованием схем. В следующих разделах мы рассмотрим вопросы, необходимые для перехода на следующий уровень анализа (вместе с примерами).

Как мы увидели в предыдущих разделах, в каждом кейс-файле имеются различные типы информации, предназначенные для разных задач. В этом разделе будут рассмотрены различные типы данных и взаимосвязи между ними: некоторые из созданных нами объектов обладают особыми «свойствами», например возможностью установления связей с другими объектами. Также мы коснемся некоторых теоретических аспектов.

3.11.1. Обычные объекты

В предыдущем разделе мы создали учебную схему, добавив в нее расположение, опасность, угрозы и последствия. Такие элементы известны как обычные объекты. Они не имеют особых свойств, в отличие от «специальных» элементов, о которых речь пойдет ниже. Большинство обычных объектов — это составляющие схемы.

3.11.2. Таблицы поиска

Вы наверняка уже заметили в окне редактора, что обычные объекты могут иметь различные свойства, которые представлены как в текстовом виде, например описания и коды, так и в виде раскрывающихся списков, например оценка эффективности средства защиты.

Параметры, используемые для проведения оценки эффективности, определяются в кейс-файле и могут изменяться пользователем. Как и любые данные кейс-файла, они размещены в древовидном представлении, в данном случае в меню Case File →→(Кейс-файл) -> Lookup Tables (Таблицы поиска) -> Effectiveness (Эффективность).

Различные справочные сведения, используемые в кейс-файле, определяются в узле «таблиц поиска».



Рисунок 12. Таблицы поиска

Добавленные здесь элементы будут отображаться во всевозможных раскрывающихся списках в окне редактора.

Соответственно, удаление элементов удаляет их из раскрывающихся списков. Если выбранное значение используется, то появится предупреждение о необходимости указать другое значение для замены, как показано на Рисунок 13. Удаление значения таблицы поиска ниже.

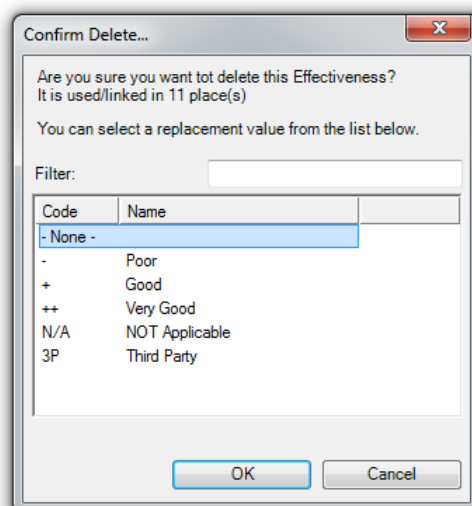


Рисунок 13. Удаление значения таблицы поиска

Ниже рассматриваются таблицы поиска, которые используются в приложении BowTieXP.

Тип таблицы поиска	Описание/использование
Категория работ	Используется в меню «Работы» для классификации различных работ.
Код БФР	Используется в меню «Средства защиты» для указания базового фактора риска (БФР), к которому принадлежит средство защиты. Для получения подробной информации по базовым факторам риска и теории Tripod обратитесь к полному руководству.
Категория опасностей	Используется в меню «Опасности» для классификации опасностей.
Категория угроз	Используется для классификации угроз и обозначения их условными цветами.
Категория последствий	Используется для классификации последствий и обозначения их условными цветами.
Категория факторов эскалации	Используется для классификации факторов эскалации и обозначения их условными цветами.
Приоритет	Используется для определения очередности действий.
Частота	Используется для определения частоты выполнения работ.
Эффективность	Используется в отношении средств защиты и административных действий для выражения эффективности средства защиты в предупреждении чрезвычайного происшествия или последствия.
Критичность	Используется для обозначения средств защиты первостепенной важности.
Тип защиты	Используется для классификации средств защиты по типам.
Должности	Должности — это абстрактные понятия, определяющие обязанности сотрудников. Также может использоваться термин «указатель». Должности используются как указатели для работ, например для определения ответственного и согласующего лиц. Для

средств защиты и опасностей они указывают подотчетное лицо. По опасностям они также используются в качестве информации при согласовании. По действиям они указывают исполняющее лицо, т. е. лицо, на которое возложено выполнение данного действия.

3.11.3. Примеры связываемых объектов: работы

Для некоторых свойств возможность указывать только одно значение является недостаточной. Для них требуется назначать несколько элементов из ограниченного списка.

Давайте рассмотрим эту довольно абстрактную мысль на примере.

В большинстве организаций существует система управления работами/задачами, которая определяет всю хозяйственную деятельность организации. Многие мероприятия, предусмотренные системой управления, необходимы для надлежащей работы средств защиты. Например, чтобы автоматическая система пожаротушения всегда была готова к аварийным ситуациям, она нуждается в постоянном техническом обслуживании, проверках и испытаниях.

Ключевым фактором эффективности схем «бабочка» является их сопоставление с системой управления, которое позволяет анализировать задачи и, следовательно, лица/указатели, вовлеченные в управление угрозами, количество работ и, следовательно, количество ответственных лиц, а также чувствительность угроз к единым точкам отказа, существующим в организации.

Например, если угроза сдерживается средством защиты, по которому предусмотрен ряд работ, за выполнение которых отвечает одно лицо, то она может рассматриваться как повышенная по сравнению с угрозой, где средства контроля и работы не зависят от одного лица.

Сопоставление схем с системой управления позволяет эффективнее донести до персонала значимость определенных работ, в результате чего ответственные лица лучше осознают необходимость их выполнения и добросовестнее относятся к своим обязанностям.

Проведению комплексного анализа способствует определение иерархии работ в BowTieXP. После создания/ввода иерархии работ в BowTieXP их можно назначать средствам защиты.

См. пример на Рисунок 14. Пример иерархии работ:

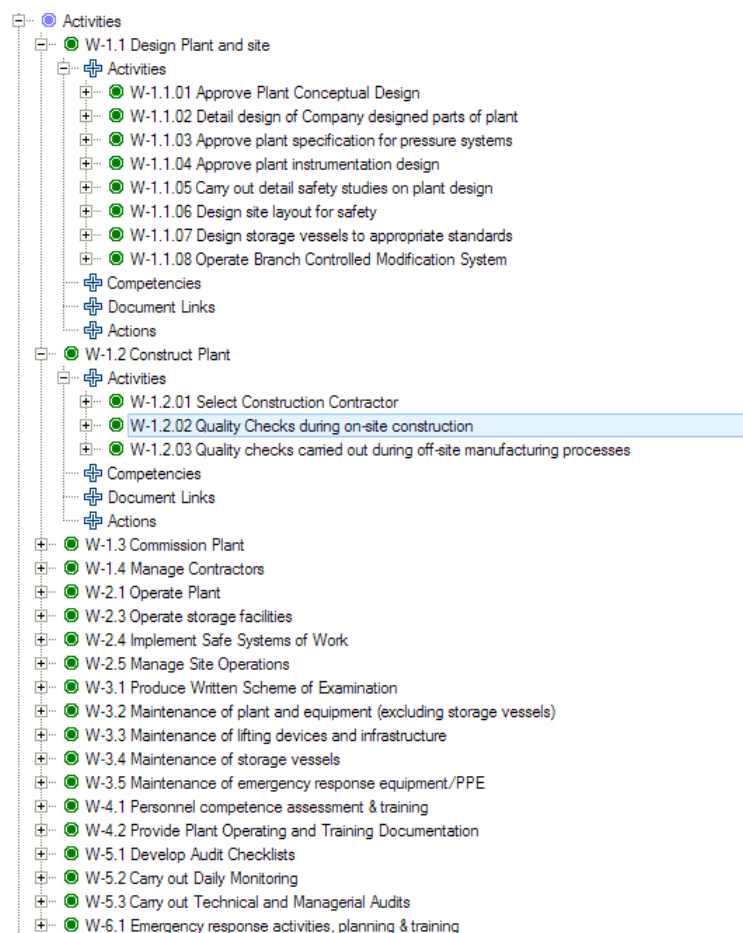


Рисунок 14. Пример иерархии работ

После того как иерархия определена, мы можем установить связи между работами и средствами защиты. Эту задачу можно выполнить несколькими способами.

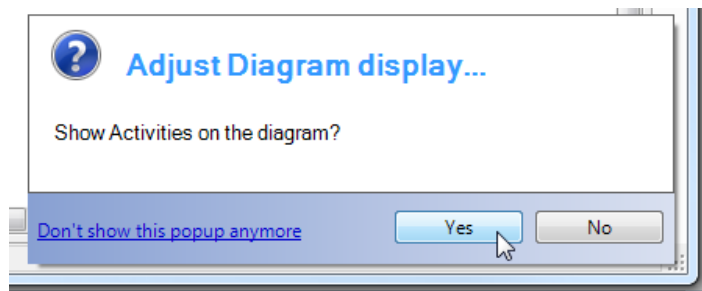
3.11.3.1. Перетаскивание

Установить связи можно с помощью перетаскивания, аналогично тому, как мы копируем файлы в проводнике Windows.

Прежде чем связать работу со средством защиты с помощью перетаскивания, убедитесь, что соответствующее средство защиты отображается на схеме, а соответствующая работа отображается в древовидном представлении.

1. Щелкните на работе и удерживайте кнопку мыши.
2. Переместите указатель мыши на схему, не отпуская кнопки. Когда перетаскивание станет возможным, указатель мыши изменит свою форму.
3. При наведении указателя мыши на средство защиты, которому требуется назначить работу, отпустите кнопку мыши.

Создание связи завершено. При перетаскивании работы появится следующее всплывающее окно:

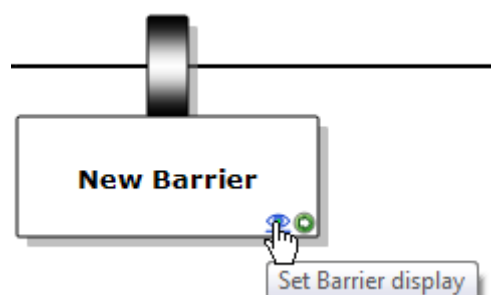


Если нажать «Да», назначенные работы будут отображаться на схеме:

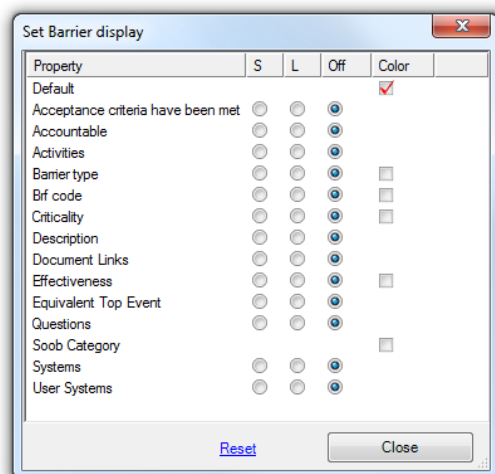


Если диалоговое окно было закрыто, параметры отображения можно настроить вручную. Для этого следует выполнить следующие действия:

1. Щелкните значок в виде глаза, расположенный на средстве защиты:



Откроется диалоговое окно, в котором можно изменять параметры отображения для средств защиты. Обратите внимание, что данный значок содержится на всех фигурах.



Чтобы отобразить работы, относящиеся к средству защиты, в коротком (англ. **Short**) формате, установите переключатель в столбце S в строке Activities (Работы). Чтобы отобразить их в длинном (англ. **Long**) формате, установите переключатель в столбце L.

Если требуется изменить большое количество настроек, можно открыть меню параметров отображения схемы:

1. Перейдите в меню схемы.
2. Выберите параметры схемы.
3. В древовидной структуре откройте параметры средств защиты.
4. Установите переключатель в столбце S в строке Activities (Работы).

Для наглядного представления см. снимок экрана (обратите внимание на положение указателя мыши).

На схеме отобразятся все назначенные работы под каждым средством защиты. Проверьте связь, которую мы только что создали.

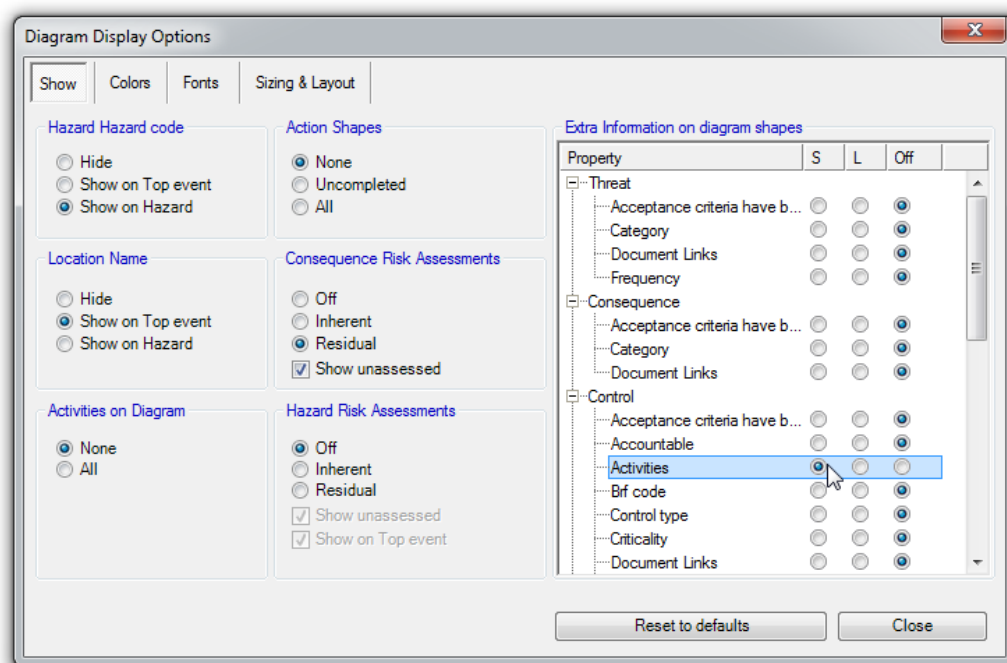


Рисунок 15. Отображение работ на схеме

Второй способ позволяет также удалить связь: через древовидное представление. Если нажать зеленую кнопку Go to definition (Перейти к определению), расположенную на средстве защиты, переход осуществится автоматически.

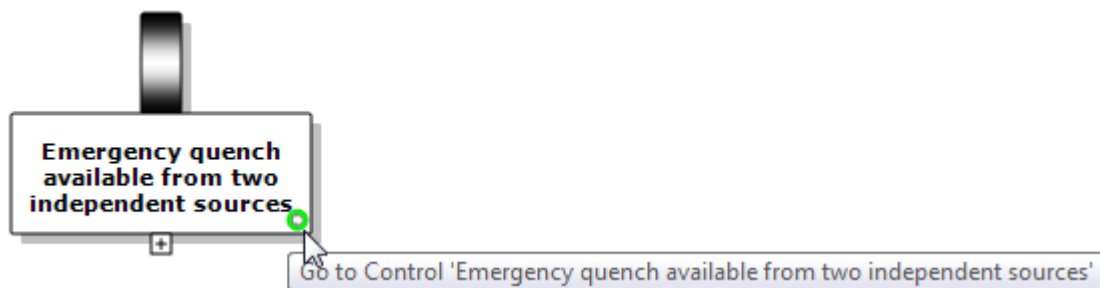


Рисунок 16. Зеленая кнопка «Перейти к определению» на средстве защиты

В древовидном представлении мы можем развернуть это средство защиты, нажав на значок «плюс». Отобразятся все дочерние коллекции работы. Одна из них называется «Работы». Открыв ее, вы увидите работу, выделенную серым цветом.

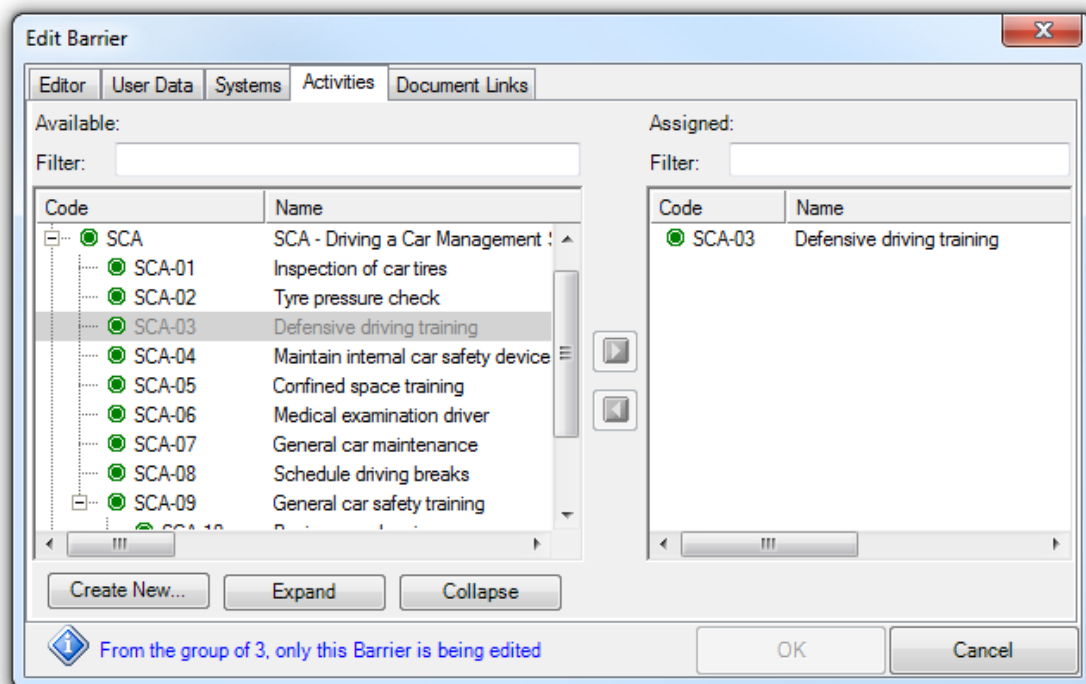
Серый цвет свидетельствует о том, что работа не определена, а только имеет связь.

Перетаскивание работает в большинстве окон BowTieXP — вы можете перетаскивать объекты внутри древовидного представления, из древовидного представления на схему, из спискового представления на схему и т. д. В списковом представлении очень удобно

назначать ссылки — щелкните на хранилище работ в списковом представлении, чтобы отобразить все заданные работы.

3.11.3.2. Редактор

Дважды щелкните по средству защиты, чтобы вызвать редактор. Перейдите на вкладку Activities (Работы):



С левой стороны экрана отображаются все элементы, которые можно связать со средством защиты. С правой стороны отображаются уже назначенные объекты. Для перемещение элемента из одной части экрана в другую, нужно его выделить и нажать соответствующую кнопку со стрелкой, которая находится по центру экрана. Также элементы можно перемещать с помощью функции перетаскивания.

Обратите внимание, что элементы, выделенные серым цветом, уже назначены/перемещены в правую часть экрана.

Также обратите внимание, что элементы можно фильтровать. Кроме того, можно сортировать той или иной столбец, нажав на его заголовок.

Для создания нового элемента следует нажать кнопку Create New (Создать новый). Это действие позволяет добавить новый элемент к элементу, выбранному в левой части экрана.

При назначении ссылок на документы, а также работ используется вышеуказанный экран, что объясняется иерархической природой данных элементов. Для неструктурированных данных, например систем, диалоговое окно выглядит немного по-другому, как показано на Рисунок 17. Отображение неструктурированных данных на экране назначения ссылок

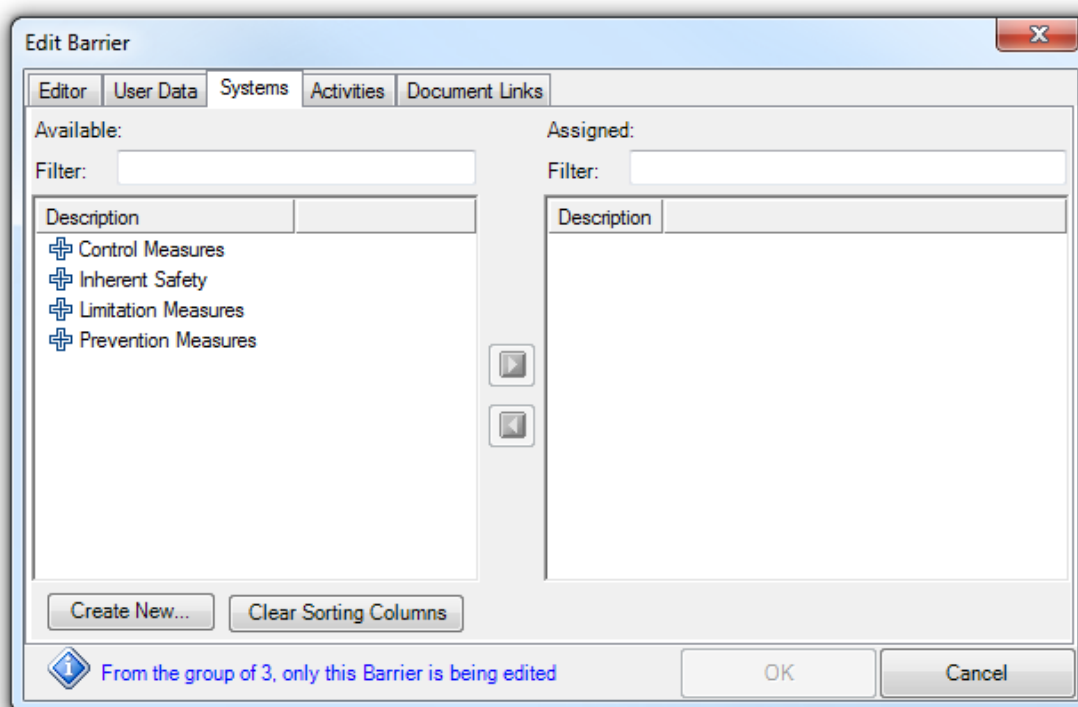


Рисунок 17. Отображение неструктурированных данных на экране назначения ссылок

Следует запомнить один момент — новоназначенные элементы не отображаются серым цветом в левой части экрана, а перемещаются в его правую часть.

3.11.3.3. Удаление связываемых объектов

Обратите внимание, что при удалении используемого элемента появляется всплывающее окно, как при удалении элемента таблицы поиска (см. Рисунок 13. Удаление значения таблицы поиска стр. 21). Вам будет предложено выбрать альтернативное значение для замены.

3.11.3.4. Описание связываемых элементов

Тип связываемого элемента	Описание/использование
Работа	Описание дано выше. Работы связываются со средствами защиты.
Система	Системы связываются со средствами защиты. Системы используются в различных формах классификации средств защиты. Одним из распространенных способов их использования является определение систем защиты в организации с целью упорядочивания средств защиты по категориям, отличным от типов средств защиты. Допускаются различные варианты классификации, поскольку средствам защиты можно назначать/привязывать несколько систем.
Компетенция	Компетенция — это профессиональные навыки, которыми должны обладать сотрудники для выполнения работ надлежащим образом.

Сюда можно отнести профессиональный опыт, прохождение курсов по обращению с опасными материалами, навыки пожаротушения, наличие соответствующих свидетельств, а также умение находить общий язык с руководством.

Ссылка на документ

Ссылки на документы представляют собой обращения к внешней документации, которые можно добавлять к различным элементам в кейс-файле. Как и все связываемые элементы, они определяются централизованно и связываются с элементами в форме ссылок.

Ссылки на документы могут использоваться для опасностей, угроз, последствий, средств защиты, факторов эскалации, работ и продуктов.

Фактор
эксплуатационного
риска

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная функциональная возможность предназначена для опытных пользователей.

Факторы эксплуатационного риска используются для определения отдельных категорий операций, которые нуждаются в обособленном рассмотрении с применением подматриц. Сюда можно отнести, например, важное оборудование или погодные условия.

Операция

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная функциональная возможность предназначена для опытных пользователей.

В BowTieXP под термином «операция» подразумевается определенная операция, которая имеет место в организации и должна быть представлена в подматрице.

3.11.4. Показать ссылки на использование / обратные ссылки

Когда работа связывается, скажем, со средством защиты, появляется стрелка, ведущая от средства защиты к расположению в древовидном представлении, где находится работа. Это показано на рисунке ниже. На нем изображена часть схемы «бабочка». Под каждым средством защиты находятся работы, назначенные для данного средства защиты.

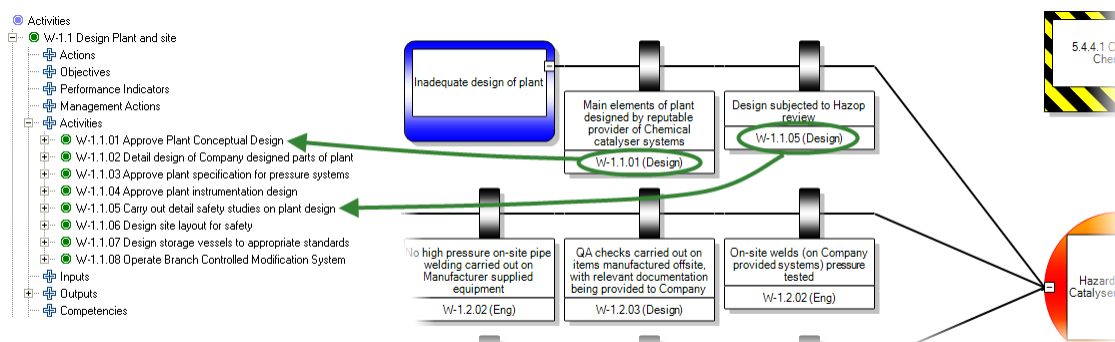


Рисунок 18. Древовидное представление и схема с поясняющими ссылками

Данная стрелка называется ссылкой. По данной стрелке мы можем перейти в обратном направлении — от работы ко всем средствам защиты, для которых она предусмотрена. Это называется обратной ссылкой.

Данное понятие применимо и для значений таблиц поиска.

С помощью обратных ссылок / ссылок на использование мы можем установить места, где используется любой связываемый объект и любое значение таблицы поиска.

Для этого следует щелкнуть правой кнопкой мыши на интересующем нас элементе и в контекстном меню выбрать пункт Show usage references (Показать ссылки на использование). Все места, где используется данный элемент, будут отображены в списке представлении.

3.12. Действия

Действия предназначены для работ, которые не повторяются. Они могут использоваться двумя способами:

1. как задача при создании схемы «бабочка»;
2. как программа оптимизации существующей схемы «бабочка».

3.12.1. Действия как список задач

Предположим, что схема содержит средство защиты, по которому сложно определить ответственное лицо. Создание действия позволяет отследить все элементы схемы, которые требуют повышенного внимания.

3.12.2. Действия как программа оптимизации

Кроме того, действия могут использоваться для разработки формализованной программы оптимизации. После завершения создания схемы «бабочка» и оценки того, насколько эффективно организация противостоит рискам, нередко становятся очевидными направления, которые могут быть усовершенствованы либо путем добавления новых средств защиты, либо путем оптимизации существующих. Для выделения таких направлений можно использовать действия.

Примерами действий, направленных на усовершенствование, могут служить: исправление ошибки в процедуре, добавление нового дымового пожарного извещателя или изменение ответственного лица по средству защиты. Они выполняются один раз с целью повышения безопасности и не требуют регулярного повторения.

Действия, направленные на создание нового средства защиты, как правило, отображаются на связанной угрозе или последствии. Действия, направленные на усовершенствование существующего средства защиты, отображаются на нем же.

3.12.3. Разница между действиями и работами

В приложении BowTieXP пользователь может добавлять работы. Разница между действиями и работами не всегда понятна. Работы описывают регулярные повторяющиеся задачи, например техническое обслуживание и повышение квалификации. Они являются частью системы управления безопасностью на предприятии.

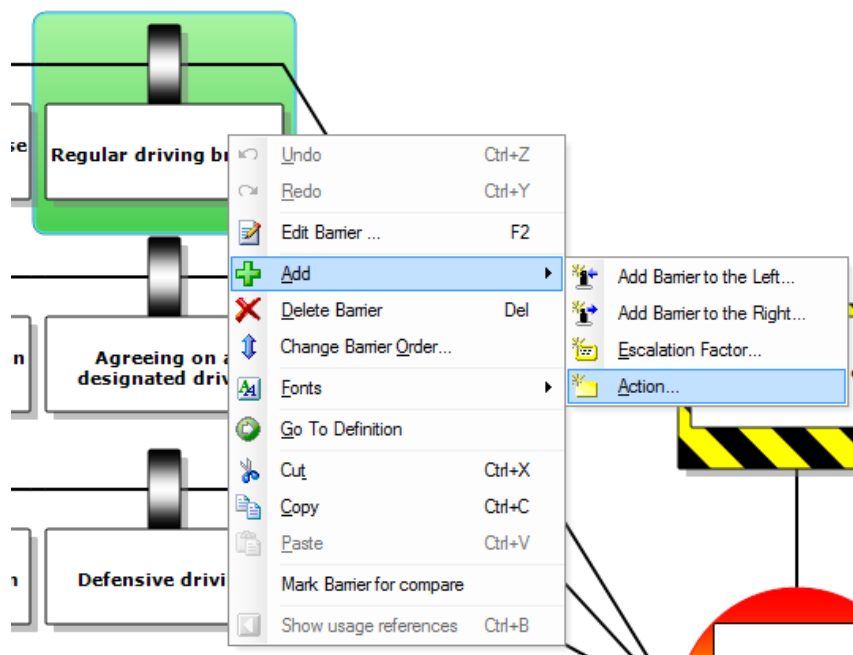
С другой стороны, действия — это одноразовые усовершенствования системы управления безопасностью или средства защиты. Например, в качестве работы может выступать техническое обслуживание двигателя, тогда как в качестве действия по данной работе — создание новой инструкции для повышения надежности технического обслуживания.

3.12.4. Добавление действия

Чтобы добавить действие, следует выбрать любой элемент на схеме, после чего либо нажать кнопку Action (Действие) на панели инструментов),



либо щелкнуть правой кнопкой мыши по элементу и нажать → Add (Добавить) → Action (Действие).



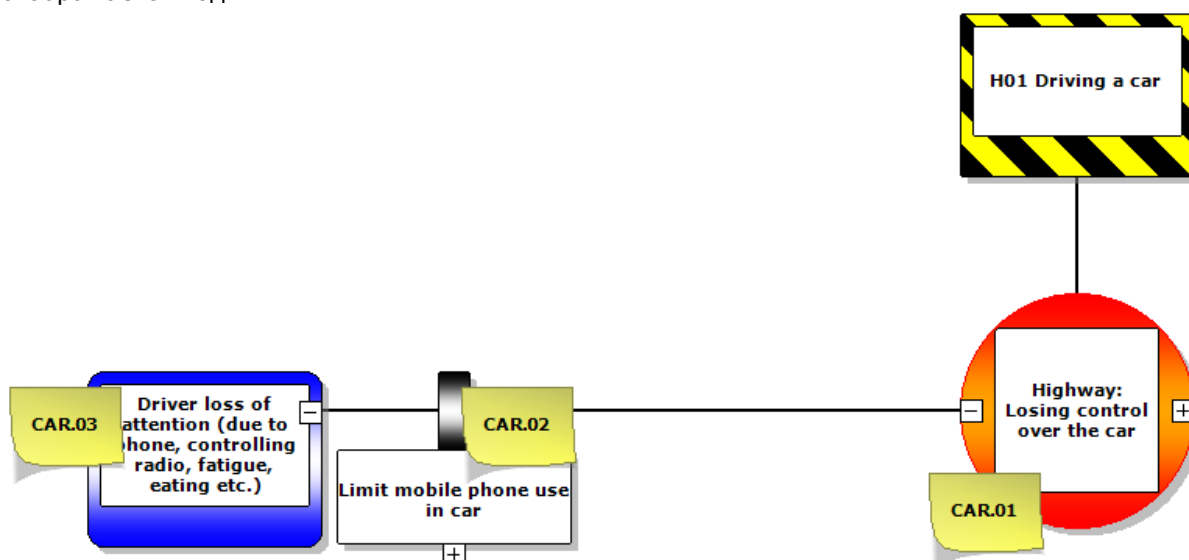
3.12.4.1. Свойства действий

Действие имеет следующие поля:

- **Код.** Код действия отображается на схеме.
- **Имя.** Общее описание действия.
- **Описание.** Подробное описание действия.
- **Внешняя ссылка.** Данное поле может использоваться для вставки ссылки на внешнюю систему отслеживания мероприятий.
- **Исполняющая сторона.** Лицо, ответственное за выполнение данного действия. Должности определяются в таблицах поиска.
- **Цель.** Указывает дату, до наступления которой действие должно быть выполнено.
- **Приоритет.** Определяет приоритетность действия. Список приоритетов определяется в таблицах поиска.
- **Завершено.** После выполнения действия в данном поле ставится отметка.
- **Согласующее лицо.** Лицо, согласовавшее выполнение действия.
- **Дата согласования.** Дата, когда было согласовано выполнение действия.
- **Комментарий при согласовании.** Необязательное поле, в котором указывается комментарий при согласовании действия.

3.12.5. Наглядное представление действий

Действия представляются на схеме «бабочка» в виде фигур с пояснениями. Также отображается код.



Перейдите в Diagram (Схема) → Display options (Параметры отображения) и в разделе Action Shapes (Фигуры действий) выберите либо None (Нет), чтобы скрыть все действия, либо Uncompleted (Незавершенные), чтобы показать только незавершенные действия, либо All (Все), чтобы показать все действия (как завершенные, так и незавершенные). На вкладке Colors (Цвета) можно выбрать цвета для действий. Присвоение цветов проводится либо по приоритетности, либо по состоянию завершения.

3.12.6. Отчеты по действиям и описания кейс-файлов

Перейдите в Tools (Инструменты) → Reports (Отчеты) и разверните раздел Actions (Действия), чтобы открыть различные отчеты по действиям. К ним относятся:

- **Действия с указанием исполняющей стороны** — отчет, который выводит все действия с указанием исполняющей стороны.
- **Действия определенной исполняющей стороны** — отчет, который выводит все действия определенной исполняющей стороны.
- **Все действия** — перечень всех действий в алфавитном порядке на основе их кодов.

Кроме того, пользователь может открывать специальное описание кейс-файла, позволяющее просматривать все действия в файле, редактировать их и осуществлять переход между ними.

4

Поддержка

4.1. Служба технической поддержки BowTieXP

Пользователи, которые приобрели версию приложения BowTieXP с поддержкой и сопровождением, могут пользоваться услугами наших консультантов. Специалисты службы технической поддержки готовы ответить на технические и общие вопросы, а также подсказать, как установить приложение BowTieXP и максимально эффективно его использовать.

Обратиться в службу технической поддержки можно по электронной почте support@cgerisk.com или по телефону +31 (0) 88 1001 350.

Ознакомиться с брошюрой «Поддержка и сопровождения BowTieXP» можно по адресу <http://www.cgerisk.com>. В ней описываются преимущества, которые дает покупка приложения вместе с поддержкой и сопровождением.