

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

*И. С. Сычева, М. В. Емельянова
(УО БГАА, Беларусь)*

В соответствии с инструктивно-методическим письмом Министерства образования Республики Беларусь «Об организации образовательного процесса в учреждениях высшего образования в 2017/2018 учебном году» от 23.08.2017 № 03-19/5447/дс учреждениям высшего образования рекомендовано «расширить применение инновационных образовательных технологий, в частности, кейс-технологии (case study)» [1, 7].

Сущность понятия кейс (англ. case - инцидент) многозначна: 1) кейс - это чемоданчик для документов и книг; 2) кейс - это случай, ситуация из практики, который наглядно демонстрирует какую-либо теорию, действия.

Кейс-технология в образовании предполагает выработку пошаговых действий, направленных на анализ и решение реальных ситуаций, возможных в будущей профессиональной деятельности.

Условно можно выделить следующие виды ситуаций:

S ситуации, где проблема не решена, и курсанты должны предложить свои пути решения;

S разрешенные ситуации, с целью анализа способов решения.

Курсантам предлагается конкретный вид ситуаций, в процессе решения которой они должны будут усвоить определенный комплекс знаний. Кейс-задача не имеет однозначного решения. Она лишь тестирует способность курсанта к анализу и быстрому поиску разрешения ситуации. Исходя из вида ситуаций, определяется вид кейса, который они должны подготовить.

Существует множество классификаций видов кейсов по нескольким критериям: по структуре, размеру, содержанию. По структуре выделяют структурированные, неструктурированные и первооткрывательские кейсы. По размеру различают полные, сжатые и мини-кейсы. По содержанию - практические, обучающие, исследовательские. Независимо от вида кейса, можно предложить единый алгоритм работы с ним:

S введение в проблему;

S сбор информации;

S рассмотрение альтернатив;

•S принятие решения;

•S презентация решения и аргументация выбора;

•S формирование кейса.

Представим варианты заданий и образцы оформления обучающих мини-кейсов:

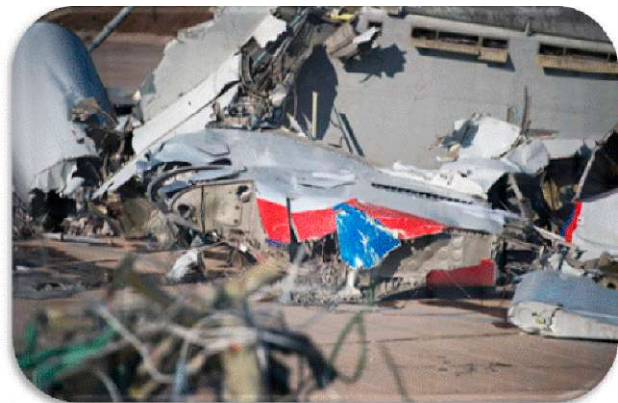


КЕЙС

Отказ системы выпуска закрылков

Крушение самолёта Ту-154 в акватории Черного моря

По предварительным данным, на борту рассогласованно сработали закрылки, в результате их невыхода подъемная сила была потеряна, скорость не была достаточной для набора высоты, и самолет свалился.



Ситуация:

При несимметричном выпуске закрылков появляется кренящий момент, увеличивающийся по мере их выпуска

Какие действия должен предпринять летчик?



Действия летчика:

- выпуск закрылков прекратить;
- парировать кренящий момент элеронами
- на посадке крен парировать элеронами, направление полета по глиссаде выдерживать, используя скольжение.

КЕЙС



Пожар двигателя в полете

Аварийная посадка Боинга-777 в Пунта-Кане после пожара двигателя

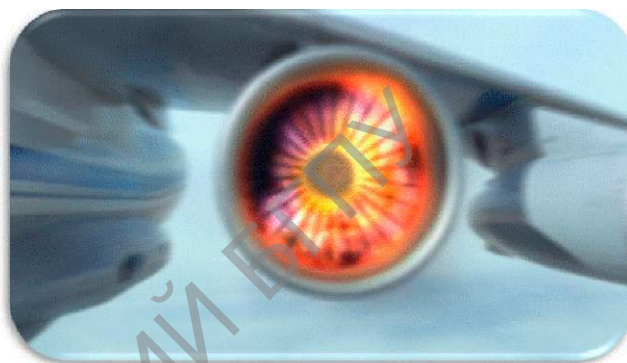
Возгорание произошло через 15 минут после взлета, к этому времени "Боинг" был уже над океаном, единственный шанс на спасение — попытаться сесть в аэропорту вылета в городе Пунта-Кане. Чтобы сделать это, пришлось сбросить почти тонну топлива И заглушить горящий двигатель.



Ситуация:

Возгорание двигателя в полете

Какие действия
должен предпринять
летчик?



Действия летчика:

- Ручку управления перекрывным экраном перевести в положение ЗАКР.
- Перевести рычаг управления двигателем в положение МАКС.
- Ручку управления створками охлаждения двигателя перевести в положение ЗАКР.
- Ручку управления заслонкой охлаждения ВМР перевести в положение ЗАКР."
- Доложить службе УВД о возникшем пожаре.
- Выключить левое и правое магнето
- Выключатель "Генер" установить в положение "ВЫКЛ."
- Выключатель "АБ-АП" установить в положение "ВЫКЛ."

- Принять решение о посадке:
 - а) на ближайший аэродром или выбранную площадку, если внешние признаки пожара (дым, огонь) отсутствуют;
 - б) на выбранную площадку, при наличии внешних признаков пожара.
 - Выполнить экстренное снижение.
 - Выполнить посадку с учетом конкретной аварийной обстановки

КЕЙС



Как отличить лицензионный диск от пиратского

Описание ситуации

Испанские исследователи продемонстрировали простой и недорогой способ проверки подлинности товаров на оптических носителях. Установить происхождение компакт-дисков помогло понимание технологии их изготовления и простая лазерная указка. Отличить пиратский CD от лицензионного по внешнему виду невозможно, ведь имитация фабричной упаковки и голографических наклеек весьма качественна. Само явление дифракции и помогло учёным Признать разницу между дисками.



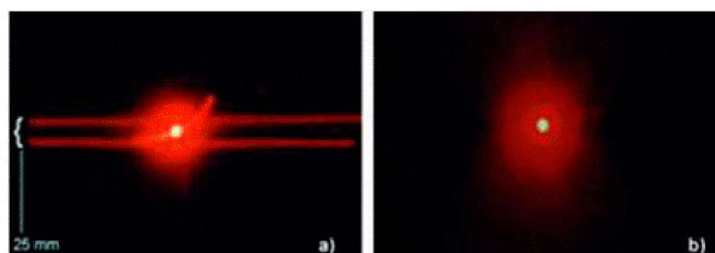
Ситуация:

Представьте себя испанскими учёными и объясните характерные отличия между пиратским и лицензионным диском.



Возможное решение:

Если направить луч лазерной указки на настоящий диск, то можно увидеть лишь небольшую яркую точку (b), а на пиратском диске она обязательно сопровождается двумя параллельными линиями (a).



КЕЙС



Отказ двигателя в наборе высоты

Катастрофа Ту-134 под Минском

Самолёт выполнял рейс 7841 (Минск–Ленинград), когда через несколько секунд после вылета у него отказал один двигатель, а затем и второй. Не имея возможности вернуться обратно в аэропорт, экипаж совершил посадку в лесу. При столкновении с деревьями самолёт разрушился



Ситуация:

При наборе высоты у самолета отказывает двигатель

Какие действия должен предпринять летчик?



Действия летчика:

- перевести самолет на снижение не допуская потери скорости менее 140 км/ч без закрылков и 130 км/ч с закрылками выпущенными на 20 ;
- доложить по радио об отказе двигателя и своем решении;
- вынужденную посадку выполнять в соответствии с п. 5.3.1;
- при отказе двигателя на высотах до 100 м КВС обязан немедленно произвести вынужденную посадку перед собой, избегая столкновения с препятствиями. Если отказ двигателя произошел выше 100 м, КВС разрешается произвести посадку на площадку, выбранную с воздуха;
- при отказе двигателя на высоте более 200 м выполнить запуск двигателя в полете (п. 8.1.2). При не запуске двигателя в полете выполнить вынужденную посадку.
- при наличии достаточной высоты развороты выполнять с креном 15°. на скорости не менее 140 км/ч.

Разбор кейсов может быть, как индивидуальным, так и групповым. Итоги работы можно представить, как в письменной, так и в устной форме. В последнее время все популярнее становится мультимедийные представления результатов.

Использование кейс-технологии позволяет эффективно реализовывать «субъект-субъектные» отношения в ходе организации образовательного процесса. Курсанты имеют возможность не просто получать «сухие» теоретические знания, но и формировать профессионально значимые умения мыслительной деятельности (анализ, синтез, классификация, конкретизация, абстрагирование и т. д.) и менять парадигму мышления в зависимости от конкретной ситуации. Кроме того, они получают варианты оптимального поведения в кризисных ситуациях, возникающих в профессиональной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации образовательного процесса в учреждениях высшего образования в 2017/2018 учебном году» от 23.08.2017 № 03-19/5447/дс.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ