УДК 378.147.88

ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ У СТУДЕНТОВ

А. Д. ДОМОЖИРОВА
Иркутский государственный университет путей сообщения
Иркутск, Россия

Культура безопасности – важнейшая часть компетенций, которыми должен обладать специалист в сфере управления процессами перевозок на железнодорожном транспорте. Она формируется у будущих специалистов, в том числе в рамках лабораторных работ. На таких занятиях студенты учатся выполнять действия по приготовлению поездных маршрутов, производству маневровой работы, организации работы станции в условиях возникновения неисправностей станционных технических средств. Прежде чем обучающиеся будут реализовывать изученные алгоритмы действий, они их записывают и обсуждают. В рамках таких разборов можно применять следующие существующие психологические модели для оценки человеческого фактора: таксономия ошибок Рауза и Свенсена; модель «Швейцарский сыр» Дж. Ризона; модель SHELL и др.

Модель SHELL позволяет изучить характер и риски при взаимодействии человека с элементами, с которыми он осуществляет производство. Рассмотрим использование данной модели при изучении работы дежурного по станции. На рис. 1 представлена схема с элементами, окружающими дежурного по станции при осуществлении организации работы станции.



Рис. 1. Модель SHELL применительно к должности дежурного по станции

Модель «Швейцарский сыр» Ризона позволит будущим специалистам определить «дыры», через которые могут пройти ошибки и вызвать нарушения движения. На рис. 2 приведен пример определения возможных рисков при организации движения поездов по телефонным средствам связи. Так, студенты могут не только изучать последовательность действий: оформление приказа в журнале диспетчерских распоряжений, записи о приеме дежурства в журнале поездных телефонограмм, записи и обмен телефонограммами, заполнение путевых записок [1], но и определять все возможные риски в каждом шаге для их будущего исключения в ходе трудовой деятельности.

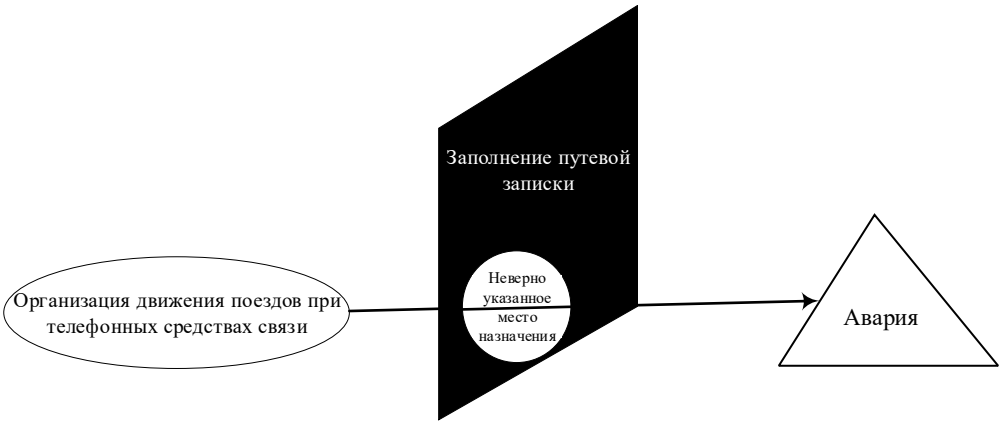

Рис. 2. Модель Дж. Ризона на примере организации движения поездов при переходе на телефонные средства связи

С помощью таксономии ошибок Рауза и Свенсона в ходе лабораторных занятий со студентами можно анализировать реальные примеры нарушений безопасности движения поездов из-за действий человека. Такой разбор включает определение ошибочных действий на следующих этапах: восприятие информации; анализ воспринятой информации; подготовка действий; производство действий. Данный подход позволит определить шаг, на котором произошла ошибка исполнителя.

Все приведенные модели могут использоваться в процессе формирования культуры безопасности у будущих специалистов организации эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте. Каждая модель направлена на формирование своих составляющих данной компетенции. При помощи модели SHELL студенты могут лучше осознать роль человеческого фактора при взаимодействии с другими участниками и элементами системы организации движения. Модель Дж. Ризона формирует понимание важности правильного выполнения каждого охранительного действия, будь то регламент или заполнение документации. Применение таксономии ошибок внесет вклад в развитие системного мышление у обучающихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Доможирова, А. Д.** К вопросу моделирования проявления человеческого фактора / А. Д. Доможирова, И. А. Чубарова // Современные технологии и научно-технический прогресс. – 2024. – № 11. – С. 206–207.