

Н. Луханин, к. т. н., г. Одесса,

М. Мелешко, заступитель начальника технической службы Одесской железной дороги

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ВНЕДРЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ В СФЕРЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бережливое производство, вебинар, дистанционное обучение, видеоконференция, интернет-технологии, Интранет, кадровый потенциал, информационно-коммуникационные технологии обучения, онлайн-семинар, повышение квалификации, ресурсосбережение, технические занятия, транспортная логистика.

УДК 658.386:656.2

АННОТАЦИЯ.

Опыт брендовых, наиболее успешных, развивающихся отечественных и зарубежных компаний, в том числе работающих в сфере транспортной логистики, показывает, что инвестиции в «человеческий ресурс», создание условий для повышения уровня профессионального кадрового потенциала дает в 2–3 раза более высокую отдачу, чем средства, направленные на техническую и технологическую модернизацию производства.

Н. Луханин



М. Мелешко



ЦЕЛЬ СТАТЬИ. Главной целью статьи является:

- определение сущности и роли инновационных преобразований в системе ведомственного технического (тематического) обучения в сфере транспортной логистики для удовлетворения потребностей предприятия-перевозчика в кадровых ресурсах;
- постановка задач и их решение на предприятии для повышения качественной подготовки (переподготовки, перепрофилирования) персонала, способного на самом высоком профессиональном уровне обеспечивать решение экономических, технико-технологических и других производственных задач, позволяющих в совокупности конкурировать на рынке профильных услуг;
- обоснование необходимости формирования и развития лектором (преподавателем) у слушателей ресурсосберегающего мировоз-

зрения и надлежащего уровня знаний по тематике бережливого производства на железнодорожном транспорте.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ. Ключевым заданием образования в XXI веке, в соответствии с Указом Президента Украины от 25.06.2013 г. № 344/2013 «О национальной стратегии развития образования в Украине на период до 2021 года» [1], определено развитие мышления, ориентированного на будущее.

Процесс обучения железнодорожников на производстве имеет свою историю «по решающим профессиям», особенности и характерные отличия от подготовки работников массовых профессий и специалистов в учебных заведениях с разными формами обучения [2].

Программы технического обучения, которые составляют и утверждаются в установленном порядке на предприятиях железнодорожного транспорта, носят, в основном, прикладной характер с учетом

производственных эксплуатационно-технологических особенностей, связанных непосредственно с квалификационными требованиями, функциональными обязанностями работников, обеспечением охраны труда и безопасности движения поездов.

Персонал — самый главный ресурс транспортного предприятия, ценность которого с годами только возрастает. Подготовка персонала на производстве — это творческий, непрерывный процесс целенаправленного, системного качественного многоуровневого изменения знаний, навыков, умений и мотивации совершенствования непрерывного перевозочного конвейера.

Лучший, ожидаемый результат технического обучения — это реальное, положительное изменение производственной деятельности работника на рабочем месте в сторону улучшения и максимально возможного совершенствования, прежде всего повышение качественных и количественных показателей как индивидуальных, так и в соизмерении с общими коллективными достижениями.

Разработка Национальной стратегии развития образования обусловлена необходимостью кардинальных изменений, направленных на повышение качества и конкурентоспособности образования в новых экономических и социокультурных условиях, ускорение интеграции Украины в международное образовательное пространство.

Национальная стратегия предполагает:

- обеспечение личностного развития человека согласно его индивидуальным способностям, потребностям на основании обучения в течение жизни;
- создание и обеспечение возможностей для реализации разнообразных образовательных моделей, обеспечение доступности и непрерывности образования на протяжении всей жизни;
- обновление и утверждение оптимального перечня профессий по подготовке квалифицированных работников (сокращение их количества на основании интеграции);
- усовершенствование структуры национальной системы образования согласно международной стандартной классификации;
- применение в учебно-воспитательном процессе и библиотечном деле наряду с традиционными средствами информационно-коммуникационных технологий;
- определение профессий, специальностей и квалификаций по подготовке специалистов для сферы информационно-коммуникационных технологий;
- создание системы дистанционного образования;
- создание системы образования нового поколения, которая будет обеспечивать опережающее общецивилизационное развитие человека, его интеллекта;
- обеспечение оптимальных условий для профессионального усовершенствования и творчества.

Рис. Выписка из приказа НКПС № 730 от 18.11.1944 г.

Для служебного пользования

Экз. № 730

П Р И К А З

НАРОДНОГО КОМИССАРА ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

18 ноября 1944 г. № 1012 ц

(выписка)

О подготовке и техническом обучении кадров массовых профессий железнодорожного транспорта

Сейчас, когда наша Советская земля полностью очищена от немецко-фашистских захватчиков и железнодорожная сеть по своей протяжённости восстановлена в довоенных размерах, обучение новых кадров в повышение квалификации работников транспорта имеет особенно важное значение в деле дальнейшего улучшения работы железных дорог.

Увеличение объёма работы транспорта требует своевременного пополнения железных дорог кадрами, способными обеспечить бесперебойную и безаварийную работу транспорта. В то же время изменения в составе работников железнодорожного транспорта, происшедшие за период Отечественной войны, требуют повседневной работы по повышению квалификации и обще-технического уровня, в первую очередь молодых железнодорожников, не имеющих достаточного производственного опыта.

В целях успешного выполнения задач по подготовке новых кадров и повышению квалификации работников железнодорожного транспорта -

П Р И К А З Ы В А Ю :

I. По обучению новых кадров массовых профессий

А) До конца 1944 года

1. Для восполнения недостатка кадров ведущих профессий, начальнику Управления учебными заведениями ГУК НКПС т. Белоусову, начальнику Управления рабочих кадров, труда и зарплаты ГУК НКПС т. Ерогову и начальникам железных дорог до 1 января 1945 г. закончить обучение (по решающим профессиям) - 89 600 человек, по дорогам, согласно приложению № 1, в том числе:

паровозных машинистов	6 530	человек
помощников машинистов	6 225	"
кочегаров	12 550	"
слесарей по ремонту паровозов	6 170	"

Б) О плане обучения новых кадров в 1945 году

9. Для расширения подготовки кадров ведущих профессий начальнику Управления учебными заведениями ГУК НКПС т. Белоусову и начальникам железных дорог, заводов и строительства в I квартале 1945 г. дополнительно к существующим вновь организовать 66 технических школ на 14 520 человек в соответствии с приложением №4. Выделять для организуемых школ необходимые помещения, оборудование и инвентарь.

Приложение №4			
№ по порядку	Наименование железных дорог	Пункты организации технических школ	Прогнозная способность школ
16	Одесская	ст. им. Тараса Шевченко	300
		ст. Одесса	300
		Итого 2 школы	600

НКПС требует от всех начальников дорог, заводов, строительства и руководителей предприятий железнодорожного транспорта, повседневно заниматься вопросами технического обучения кадров массовых профессий с тем, чтобы обеспечить подготовку таких кадров, которые способны организовать чёткую и безотказную работу железных дорог и полное выполнение заданий Партии, правительства и Великого СТАЛИНА по воинским и народнохозяйственным перевозкам.

Народный комиссар
генерал-директор путей сообщения **Л. КАГАНОВИЧ**

Начальник Главного управления кадров НКПС
вице-генерал-директор путей сообщения II ранга **С. Багаев**

На підприємствах Укрзалізниці технічне навчання більше 10 років регулюється «Положенням про технічне навчання працівників залізничного транспорту України», затвердженом наказом від 10 вересня 2002 року.

Пунктом 2.5.2., 2.8. згаданого положення визначено:

1. «Виробничо-технологічні Головні управління здійснюють:
 - контроль впровадження у підвладних господарствах сучасних форм і засобів технічного навчання, зокрема, використання аудіо-і відеотехніки, кінофільмів, тренажерів, електронних екзаменаторів, розробки та виготовлення схем, макетів і плакатів та інших елементів навчально-матеріальної бази кабінетів технічного навчання та кімнат інструктажів;
2. Структурні підрозділи здійснюють:
 - залучення до проведення теоретичних і практичних занять найбільш кваліфікованих працівників. У разі потреби запрошують до читання лекцій і проведення інших форм навчання компетентних спеціалістів і керівників інших підприємств, організацій, установ, яким оплата виконаних навчальних годин здійснюється відповідно до чинних нормативних документів».

Проведення дорожньої відеоконференції по тематике бережливого виробництва



Диалог лектора с обучающимися — составляющая технологии интерактивного обучения



Поэтому направление по подготовке (переподготовке, перепрофилированию) кадров [3], техническому обучению и повышению квалификации определено на железнодорожном транспорте одним из важных направлений, мероприятий в обучении, тестировании уровня знаний, аттестации персонала и практической, прикладной реализации навыков работниками массовых профессий, специалистами, инженерно-техническими работниками (ИТР), руководителями среднего управленческого звена.

Особо необходимо отметить целевое (тематическое) обучение, которое организуется и проводится при внедрении на предприятии новых технологий, техники, оборудования, новейших методов диагностирования, программно-технических комплексов, систем автоматизированного управления, нормативных (нормативно-технических) документов и т. п., а также с целью изучения вопросов энергоменеджмента, бережливого производства, финансово-экономической деятельности, пользования компьютерной техникой, других вопросов.

Тематическое обучение, как собственно и техническое, включается в разрабатываемые и утверждаемые ежегодно планы-графики обучения.

По результатам тематического обучения проводится в обязательном порядке тестирование или опрос слушателей.

Реализацию мероприятий бережливого производства на железных дорогах, с целью обеспечения экономической эффективности и непрерывности транспортного конвейера в условиях реформирования отрасли, необходимо осуществлять одновременно с учетом внедрения прогрессивных форм, инновационных методов в системе отраслевого технического обучения [4].

Реформирование железнодорожной отрасли предполагает также избавление от устаревших «штампов» и анахронизмов, которые являются сдерживающим фактором в системе технического обучения.

Для этого необходимо «подтянуть» существующую нормативную

Практические испытания (тренажерная подготовка) после технического обучения при назначении на должность машиниста электровоза на тренажере электровоза 2ЕС5К



базу по организации технического обучения на железнодорожном транспорте Украины к существующим инновационным, эффективным технологиям, европейским директивам, стандартам, регламентам, методам и методикам.

В соответствии с утвержденным распоряжением КМУ от 17 сентября 2014 года № 847-р «Планом мероприятий по имплементации Соглашения об ассоциации между Украиной, с одной стороны, и Европейским Союзом, Европейским Сообществом по атомной энергетике и ее государствами-членами, с другой стороны, на 2014–2017 годы», глава 7. Транспорт, статьи 338, 369, предусматривается, в частности, «содействие энергосбережению, в том числе посредством формирования политики в отношении энергоэффективности на транспорте».

Из 12 действующих нормативно-правовых актов до 2017 года необходимо имплементировать: 3 директивы и 1 регламент в отношении доступа к инфраструктуре, 4 директивы по техническим условиям, стандартам и технике безопасности, 2 регламента в сфере пассажирских перевозок.

Изменение существующей ранее методики обучения, проводимой в комплексе с помощью различных информационных источников (лекторского, печатного, электронного материалов), а также демонстрационного материала (материалы, детали, приборы, механизмы, узлы, стенды, макеты, тренажеры (вагоны-тренажеры), другие технические средства), значительно разнообразило образовательный процесс на Одесской железной дороге.

Сегодня в системе железнодорожного технического обучения необходимо особо выделить использование информационно-коммуникативных технологий [5], которые стали востребованным средством современных качественных преобразований в реализации возможностей кадрового потенциала.

Особо следует выделить одно из передовых направлений проведения технического обучения, внедренного на Одесской железной дороге для руководящего состава, ИТР, работников структурных подразделений, — проведение видеоконференций-семинаров (вебинаров), организованных посредством Интернет-технологий. Участники имеют возможность просмотреть доклад, сопровождающийся комментариями демонстрационного материала, пообщаться с лектором (преподавателем), между

собой в форме диалога или в режиме «вопрос-ответ».

Построение процесса обучения (технических или тематических занятий) в режиме видеоконференции позволяет положительно решить следующие задачи производственного характера:

- сокращение расходов на командировки сотрудников;
- быстрое и качественное обучение работников;
- изменение логики и манеры изложения тематического материала;
- преодоление состояния пассивности обучающихся во время занятия;
- повышение уровня восприятия и усвоения материала;
- ускорение процесса рассмотрения темы занятий;
- увеличение уровня активности каждого субъекта образовательного процесса, а не только лектора (преподавателя);

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) позволяют по-новому реализовывать методику технического обучения на железнодорожном транспорте, активизировать творческую активность электората слушателей.

Обучаемые могут включиться в диалог «лектор-слушатель», «слушатель-слушатель», обсуждения, дискуссии не только в аудитории или классе по месту нахождения, но и с аудиториями, подключенными к дорожной сети Интранет (учебный дорожный центр, класс технического обучения информационно-вычислительного центра, классы технического обучения, расположенные в узловых и линейных структурных подразделениях железной дороги).

Современные ИКТ позволяют реально повысить качество обучения, реализовать лектором творческие задумки, новшества в «классической педагогике» и обычном понятии преподавания, изменить привычную схему передачи знаний в отдельно взятом ограниченном пространстве (классе, аудитории) и трансформировать методы обучения на расстоянии по каналам связи.

Кроме того, ИКТ дает возможность лектору активно влиять на интеллект обучающихся, расширять и углублять возможности образовательной среды, а слушателям успешнее и быстрее адаптироваться к восприятию излагаемой темы (тематики).

Дорожня видеоконференція по тематике енергозфетивности и енергосбереження



ВЧДЭ Одесса-Застава I. Главный инженер службы вагонного хозяйства С. Васильев проводит техническое занятие с осмотрщиками вагонов по работе авторемонтного оборудования



ВЧДЭ Одесса-Застава I. Начальник службы вагонного хозяйства А. Дранник проверяет знания осмотрщиков вагонов по системе «Многопрофильного тестирования»



- возрастание количества интенсивных коммуникативных контактов между самими обучающимися;
- расширение аудитории слушателей;
- создание комфортных условий для обучающихся и лектора (преподавателя);
- возможность работы с лекционным материалом в режиме повторного просмотра при меньшем количестве слушателей или индивидуально.

В 2012–2014 гг. проведены тематические видеоконференции для главных инженеров дирекций железнодорожных перевозок, служб и структурных подразделений, ответственных работников по вопросам энерго-, ресурсосбережения, бережливого производства:

- ресурсосбережение в структурных подразделениях вагонного хозяйства;
- современные технологии в сфере энергосбережения — теплоизоляционные покрытия «АКТЕРМ»;
- опыт ОАО «РЖД» в планировании затрат на текущий отцепочный ремонт грузовых вагонов;
- экономия электроэнергии при вождении пассажирских поездов;
- аккумулятор с подогревом;
- создание центра нанотехнологий в г. Одессе;
- особенности эксплуатации и технического обслуживания свинцово-кислотных аккумуляторов (применение технологий реновации);
- тенденции развития рынка пелет;
- теплая пленка — новая система обогрева;
- порядок расчета норм затрат топливно-энергетических ресурсов на поездку;
- контроль температурного режима теплогенерирующего оборудования;
- повышение надежности освещения железнодорожных станций;
- нормирование расхода горючесмазочных материалов (ГСМ) на работу автотракторной техники;
- другие темы прикладного характера.

Еще в 2012 году одесскими железнодорожниками был отработан двухуровневый процесс дистанционного обучения: первый уровень —

ВЧДР им. Т. Шевченко. Практическое занятие со слесарями депо по ремонту буксовых узлов грузовых вагонов



ВЧДЭ Котовск. Техническое занятие с использованием учебного фильма на тему «Устранение неисправностей при техническом обслуживании тормозного оборудования пассажирских вагонов»



для командного состава дирекций железнодорожных перевозок и отраслевых служб, второй — для руководителей линейных структурных подразделений и ответственных за использование производственных ресурсов.

Неслучайно первый уровень обучения на железной дороге проведен с управленческим составом дирекций железнодорожных перевозок и отраслевых служб, так как большинство из руководителей являются лекторами, организывают и контролируют процесс технического обучения [6].

Следующим этапом, с целью более качественного обучения персонала, в том числе и в сфере ресурсопотребления, стал организованный и проведенный в сентябре 2012 года в качестве пилотного проекта онлайн-семинар по одному из актуальных направлений — расходу энергоресурсов в эксплуатационной деятельности.

По итогам энерго-, ресурсоиспользования за отчетные периоды, внедрения концептуальных мероприятий бережливого производства в структурных подразделениях Одесской железной дороги, вопросам качества и сроков подготовки объектов стационарной теплоэнергетики, теплогенерирующих мощностей, инженерных сетей к предстоящему осенне-зимнему периоду 2012–2013 гг., было подготовлено и проведено первое на магистрали тестовое заседание дорожного Оперативного штаба по ресурсо- и энергосбережению в режиме видеоконференции.

К новациям можно отнести и отработанную методику проведения

еженедельных совещаний главных инженеров служб при главном инженере – первом заместителе начальника железной дороги, когда в повестку дня в обязательном порядке включаются видеоматериалы обучающего (презентационного, внедренческого, информационного) характера технической направленности: лекции, доклады, сообщения, в том числе представителей фирм, работающих в сфере разработки и внедрения современных материалов, оборудования и ресурсосберегающих технологий, внедрения концептуальных мероприятий бережливого производства.

По рассматриваемым темам (тематикам) энерго-, ресурсопотребления, бережливого производства принимаются управленческие, инженерные решения, устанавливаются задания, определяются исполнители и сроки реализации, по итогам совещаний контролируется выполнение.

Следует отметить, что при оценке роли технического обучения в новом формате, и с этим согласятся многие, реализация новаций в ресурсной политике транспортной логистики, их внедрение невозможны без тщательно спланированного, подготовленного профессионально реализованного «мозгового штурма» («мозговой атаки») основного внедренческого звена — специалистов железнодорожной отрасли.

На сегодня проведение вебинаров стало востребованным мероприятием, неотъемлемой частью интеллектуального развития коллектива и каждого работника Одесской железной дороги, средством, ин-

струментом реализации единой государственной, ведомственной, отраслевой и дорожной технической политики, энергетической и ресурсосберегающей стратегии, концептуальных основ производственной бережливости.

Всего за неполных три года внедрения новшества на магистрали организовано и проведено 423 вебинара — 127 в 2012 году, 139 в 2013, 157 в 2014, из них более 60% касались вопросов повышения ресурсоэффективности эксплуатационной и хозяйственной деятельности Одесской железной дороги.

На данном этапе работы железнодорожной отрасли в условиях реформирования главное не только знания, их уровень, но и применение современных средств обучения, новшеств, методик, уход от стереотипов «прошлого и скучного».

Новое поколение работников «компьютерной эры», современные железнодорожники в базовой профессиональной подготовке обучены больше к восприятию «картинки масс-медиа», чем просто «горлового» лекционного материала, ораторского (лекционного творческого подхода) изложения без соответствующего наглядного сопровождения, по принципу «лучше раз увидеть, чем десять раз услышать!», независимо от доступности изложения темы и красноречия лектора.

Известно, что недопонимание и незнание каждым работником, руководителем и непосредственным исполнителем в совершенстве сущности производственной стратегической направленности бережливости,

в том числе и в сфере ресурсопотребления, может являться сдерживающим отраслевую реформу фактором.

Планирование актуальных тем по принципу «Повторенье — мать учения» не всегда достигает поставленной цели без дополнения лектором ранее прослушанного материала новой информацией и применения новаций в методике изложения.

Техническое обучение — именно то доступное, эффективное средство, которое должно постоянно трансформироваться с учетом технического прогресса [7], экономического и социального развития общества для формирования сознания в интеллектуальной среде, воспитания и всестороннего совершенствования трудового ресурса.

Таким образом, новации в техническом обучении не только «рупор» технической мысли, но, по сути, «зеркало», отражающее современную реализацию знаний, стремление к качественным преобразованиям в транспортной логистике на рынке перевозок пассажиров и грузов.

Выводы. Современный подход к обучению в сфере транспортной логистики необходимо ориентировать на внесение в данный процесс новизны, обусловленной особенностями динамики и векторами развития отрасли, железных дорог, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, коллектива предприятия-перевозчика, общества и государства.

Цель — формирование у обучающихся не только технических, но и социально полезных знаний,

убеждений, черт и качеств характера, производственных навыков, отношений и опыта работы, поведения в трудовом коллективе.

Стало уже очевидным, что на производстве надо управлять не столь личностью как таковой, а процессом ее развития.

И в этом ключе должен быть приоритет в работе лектора — в изменении методов обучения, поиске, разнообразии, творческой деятельности преподавания.

Основные прогрессивные методические инновации в профессиональном (техническом) обучении связаны сегодня именно с применением интерактивных (англ. *inter* — взаимный, *act* — действовать) методов обучения.

Важное отличие технологии интерактивного обучения на производстве от обычного состоит в том, что обучающиеся не только и не столько закрепляют уже изученный ранее материал, сколько изучают новый.

Интерактивное обучение — это обучение с тесной обратной связью слушателей и лектора, с обменом информацией между ними в режиме «вопрос-ответ», в форме диалога, общения слушателей между собой.

Интерактивные технологии обучения — это такая организация процесса обучения, при которой практически невозможен только «монолог» лектора, и что важно, пассивность слушателя в коллективном процессе взаимодействия всех его участников.

Организация интерактивного обучения в системе технического обучения на железных дорогах предпо-

лагает как изложение материала, так и моделирование типовых, стандартных, наиболее часто повторяющихся в эксплуатационной и хозяйственной деятельности ситуаций, общий поиск решений вопросов и, безусловно, правильных ответов на основании изучаемого материала.

По существу, интерактивный метод обучения является одним из вариантов коммуникативных технологий, что требует профессионализма и опыта лектора (преподавателя), причем с опытом практической деятельности на железнодорожном транспорте по профильной дисциплине (тематике занятий).

Построение занятия должно включать элементы интерактивной модели обучения — интерактивные технологии, то есть конкретные приемы и методы, которые позволяют сделать их привлекательными для слушателей, более насыщенными, интересными и, конечно же, познавательными.

Интерактивные технологии позволяют лектору смоделировать со слушателями разнообразные рабочие моменты, должностные и личностные роли, осознать и освоить их, создать будущую модель взаимодействия работников в процессе производственной деятельности в повседневной работе при штатных и нестандартных ситуациях.

Вопрос модели, сущности и необходимости проведения дальнейшей последовательной работы на дорогах по техническому обучению сегодня вызывает озабоченность и требует соответствующих организационных решений.

ВЧДЭ Котовск. Техническое занятие с использованием учебного фильма на тему «Соблюдение правил охраны труда на пунктах разделки в металлолом грузовых вагонов»



ВЧДЭ Знаменка. Проверка знаний осмотрщиков вагонов с использованием системы тестов



ВЧДЭ Знаменка. Проверка уровня знаний осмотрщиков вагонов при заполнении справки формы ВУ-45 «Справка о тормозах»



ВЧДЭ Знаменка. Выполнение практического задания на конкурсе профессионального мастерства осмотрщиков вагонов Укрзалізници



Обучение кадров на производстве требует большего внимания в связи с острой необходимостью повышения эффективности энерго-, ресурсоиспользования железнодорожного транспорта, так как отрасль стала на путь преобразований, адаптации, дальнейшего развития и технико-технологического совершенствования. Поэтому роль, значимость и ценность не только во вкладе каждого в достижение конечных результатов, но и в формировании, в пусть еще зарождающейся форме, производственного ресурсоменеджмента — современного, прогрессивного направления бережливого хозяйствования.


Чтобы идти в ногу со временем, необходимо продолжить те начатые и уже ощутимые сдвиги «краеугольного камня» в экономике топливно-энергетического комплекса, ресурсной базе дорог, постепенно расширяя и углубляя в последовательной взаимосвязи ступени роста: энергосбережение – ресурсосбережение – бережливое производство.

Цель — совершенствование предоставляемой услуги, конечного продукта через стоимостную составляющую — услуги по перевозке.

АНОТАЦІЯ. Досвід брендівих, найбільш успішних вітчизняних і зарубіжних компаній, що розвиваються, у тому числі таких, які працюють у сфері транспортної логістики, свідчить, що інвестиції в «людський ресурс», створення умов для підвищення рівня професійного кадрового потенціалу дає в 2–3 рази більш високу віддачу, ніж кошти, спрямовані на технічну й технологічну модернізацію виробництва.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: бережливе виробництво, вебінар, дистанційне навчання, відеоконференція, інтернет-технології, Інтранет, кадровий потенціал, інформаційно-комунікаційні технології навчання, онлайн-семінар, підвищення кваліфікації, ресурсозбереження, технічні заняття, транспортна логістика.

Взяв на вооружение и внедряя лучшие из моделей успешных железнодорожных администраций для использования в стратегии реформирования украинских железных дорог, нельзя, если быть логически последовательным, не совершенствовать системную работу в сфере технического обучения, используя опыт наших партнеров.

Аргументы к сказанному более чем убедительные — ни одна отраслевая программа инфраструктурного развития не может быть успешно реализована без комплекса инновационных преобразований, особенно в сфере подготовки кадров на производстве. 

Поступило в редакцию
22.12.2014 г.

► **Список литературы:**

1. Указ Президента Украины от 25.06.2013 г. № 344/2013 «О национальной стратегии развития образования в Украине на период до 2021 года» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.president.gov.ua/ru/documents/15828.html>

2. Евстегнеева Н. Н. Новая форма обучения обеспечивает повышение эффективности организации процесса производства // Экономика железных дорог. — 2011. — № 11. — С. 84–89.
3. Кадровая политика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.technologiya.ru/section.aspx?section=19>
4. Техническое обучение [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.oaotmz.ru/index.php?id_position=77
5. Технология интерактивного обучения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://vashpsixolog.ru/lectures-on-the-psychology/168-metodicheskaya-rabota/1465-technologiya-interaktivnogo-obucheniya>
6. Антропов В. А. Концепция подготовки руководителей для железнодорожной отрасли / В. А. Антропов, В. С. Паршина // Экономика железных дорог. — 2009. — № 12. — С. 77–84.
7. Лецкий Э. К. Технологии электронного обучения / Э. К. Лецкий, Э. И. Костюковская, М. В. Прозорина // Экономика железных дорог. — 2009. — № 12. — С. 70–76.

ANNOTATION. Brand experience, the most successful developing native and foreign companies, including those working in the field of transport logistics, shows that investment in «human resource», the creation of conditions for raising the level of professional staff capacity gives 2–3 times higher returns than funds aimed at technical and technological modernization of production.

KEYWORDS: lean production, webinar, distance learning, videoconference, Internet technology, Intranet, staff capacity, information and communication technology training, online seminar, advanced training, resource conservation, technical lessons, transport logistics.