

ПРО МЕТОДИКИ УДОСКОНАЛЕННЯ НАВЧАННЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

TECHNIQUE OF IMPROVING LABOUR SECURITY LEARNING

Анотація. З'ясовано поняття навчання з питань охорони праці та розглянуто принципи його реалізації в умовах підприємства. Запропоновано та розглянуто більш ефективні методики удосконалення навчання та інструктажів з питань охорони праці в системі УДППЗ "Укрпошта".

Summary. The concept of labour security learning is clarified and principles of its realization in the enterprise are examined. More effective techniques of improving learning and training in labour security in USEP "Ukrposhta" are put forward and considered.

Охорона праці, як відомо, являє собою систему певних заходів і засобів, які вживаються з метою збереження життя і здоров'я працівників у процесі їхньої трудової діяльності. Одним із таких заходів, безперечно, можна вважати організацію на підприємстві навчання працівників щодо безпечних прийомів праці. Заради об'єктивності зазначимо, що питання цьому теорія і практика охорони праці завжди приділяли належну увагу, справедливо вбачаючи в ефективності такого навчання головну запоруку безпеки праці.

Завдяки функціонуванню чинної системи навчання з охорони праці працівників УДППЗ "Укрпошта" (далі – Укрпошта) за 2004 рік пройшли таке навчання в ГНЦ "Зелена Буча" та в Одеській національній академії зв'язку ім. О.С. Попова 456 осіб. За 2001-2004 роки витрати на реалізацію програми навчання працівників Укрпошти з питань охорони праці та на придбання нормативно-правових документів становлять **922738 грн.** Проте якість навчання не дає можливість працівникам адекватно реагувати на ті чи інші небезпеки, що мають місце в системі поштового зв'язку. Звідси – низький рівень їх компетентності, що не відповідає вимогам сьогодення, а як наслідок – неефективне управління охороною праці (для керівників та посадових осіб) чи неправильне, небезпечне ведення робіт, недодержання вимог нормативних документів (для працівників). Тому пошук ефективних методик навчання працівників з охорони праці та проведення інструктажів є надзвичайно актуальним завданням. З огляду на сказане вище **метою цієї статті є з'ясування поняття навчання, основних принципів його реалізації в умовах підприємства, пошук ефективних методик удосконалення навчання та інструктажів з питань охорони праці.**

Розпочнемо наші міркування, насамперед, з дослідження функцій пам'яті і процесів навчання, які можна умовно виділити два рівні: макроскопічний і мікроскопічний. На макроскопічному рівні психологи зайняті вивченням результатів людської діяльності, пов'язаної з процесами навчання, і спробами з'ясувати, при яких умовах ці процеси протікають в оптимальному режимі. Коли і при яких обставинах людина навчається швидше всього? Чому саме вона навчається особливо добре?

Спеціальні дослідження були присвячені визначенню механізмів запам'ятовування, що беруть участь у процесі навчання [1]. Так, скажімо, групі випробуваних було запропоновано з певною швидкістю прочитати вголос сорок простих коротких слів. Відразу після прочитання випробувани повинні були записати слова, що запам'яталися їм. Графік на рис. 1 ілюструє здобуті в ході дослідження результати. Ми бачимо, що перші кілька слів (у середньому – три) запам'ятовують практично всі випробувани. Наступні слова відтворюються рідше, але – що цікаво! – четвертий десяток запропонованих слів знову відтворюється більшістю учасників експерименту цілком успішно. Тут же показаний результат іншого тесту, що відрізняється від першого тим, що прочитані вголос сорок слів випробуваним пропонувалося записати по пам'яті не відразу після прочитання, а лише через деякий проміжок часу (через 20 с); упродовж цих кількох секунд випробувани були зайняті нескладними розрахунковими задачами, які необхідно було розв'язати "в розумі". Останній десяток слів, як ми бачимо, відтворений цього разу не настільки успішно, як в умовах першого експерименту.

Порівняння двох кривих дозволяє зробити висновок про те, що короточасна пам'ять здатна зберігати інформацію приблизно десять останніх секунд. Саме завдяки короточасній пам'яті такий високий відсоток запам'ятовування останніх десяти слів. Коли ж випробуваним були запропоновані відразу після прочитання слів ще і задачі, що вимагають нескладних усних обчислень, обсяг короточасної пам'яті виявився зайнятий саме результатами цих обчислень, а слова до цього часу були вже "стерті". В обох випадках випробувани досить успішно могли згадати декілька перших із сорока прочитаних ними слів: це пояснюється тим, що інформація від тимчасового проміжку, впродовж якого були прочитані ці початкові слова, була збережена вже в так званій середньостроковій пам'яті, що володіє меншою ємністю, але великим "терміном збереження", ніж короточасна пам'ять. Інформація може зберігатися в середньостроковій пам'яті впродовж декількох годин чи навіть днів; деяка частина такої інформації переходить потім у так звану довгострокову пам'ять і може залишатися там дуже тривалий час, часом навіть усе життя.

У довгостроковій пам'яті знаходиться інформація, отримана людиною **або за допомогою численних повторень** (так, скажімо, ми користуємося умінням говорити рідною мовою чи писати), або **завдяки одиничному, але дуже сильному враженню** – такими часто виявляються враження дитячих років. Експерименти дозволяють провести межу між довгостроковою і короткочасною пам'яттю і продемонструвати розходження між цими двома видами пам'яті. Відомо, що внаслідок застосування електрошокотерапії чи наркозу, після переохолодження чи вдихання повітря з надлишком кисню, а також при нещасних випадках, що супроводжуються сильним шоком, з пам'яті пацієнтів зникає інформація, що зберігалася в короткочасному об'ємі пам'яті; однак усе, що містилося в довгостроковій пам'яті, залишається недоторканим, навіть якщо з людиною відбулося щось із переліченого вище.

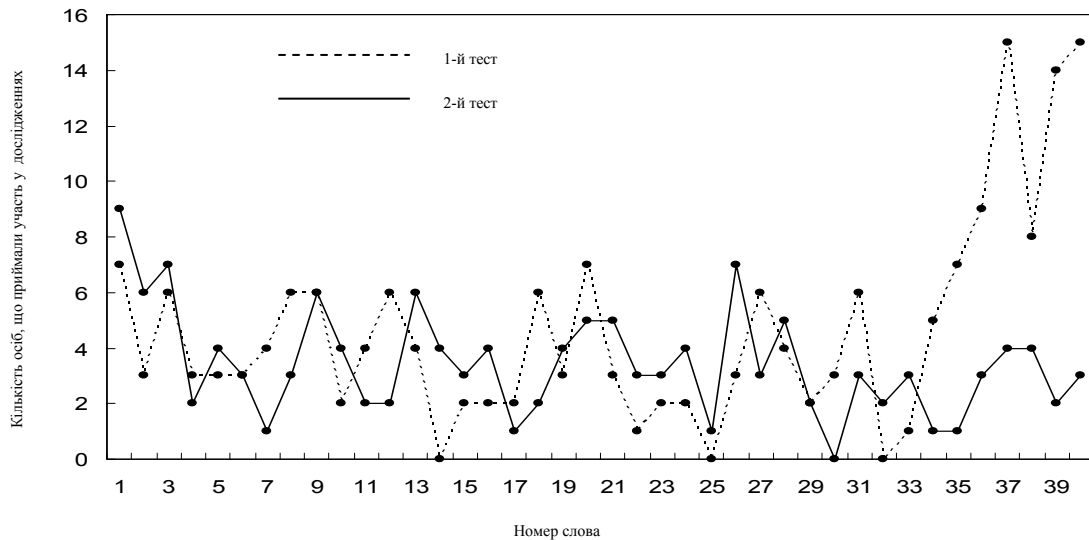


Рисунок 1 – Графік, що ілюструє отримані в ході дослідження механізми запам'ятовування, результати

На рис. 2 наведена модель процесів, за допомогою яких інформація, що сприймається нами через органи почуттів, досягає мозку. Варто розуміти, що через органи почуттів на мозок постійно, щомиті обрушується воістину гігантська лавина найрізноманітнішої інформації. Очі сприймають надзвичайно складну “картину навколишнього світу”, котра постійно міняється, що містить в собі різноманіття квітів, форм і образів; вуха уловлюють усілякі шуми чи музику. Якщо ми при цьому сидимо на стільці, мозок одержує сигнал від тактильних рецепторів. Можливо, у кімнаті ще й цокає годинник, а за вікном шумлять автомобілі – однак лише дуже обмежена частина всього цього потоку інформації досягає свідомості. Адже якщо ви, скажімо, поглинені якоюсь цікавою розмовою, ви вже не чуєте ні вуличного шуму, ні цокання часів, вас більше не займає твердість стільця, вам важливо лише вираз обличчя вашого співрозмовника. Перш ніж досягти свідомості, інформація, що надходить, попадає спочатку в короткочасну пам'ять, що має дуже малу ємність. Певна частка інформації тут втрачається; те, що залишилося, проходить далі, у середньострокову пам'ять, де і може зберігатися кілька годин чи навіть діб. На цьому етапі знову відбувається втрата деякої кількості інформації; потім зовсім уже невелика частина (від початкового обсягу) досягає воістину колосальних сховищ довгострокової пам'яті, де людина протягом усього життя збирає величезну колекцію облич, предметів, явищ, подій і т.п. – тобто, незважаючи навіть на численні “втрати”, неймовірно величезна кількість інформації.

З огляду на сказане вище зазначимо, що успішність навчання залежить **від ступеня навантаження** (занадто низькі – так само як і занадто високі – навантаження обмежують здатність людини навчитися будь-чому, водночас як деякий “середній” рівень навантажень допомагає опанувати предметом). Інтерес, мотивація того, кого навчають, також відіграють величезну роль; крім того, значну роль відіграє рівень уважності слухача щодо зосередження на предметі. Дослідження всіх цих моментів, пов'язаних з процесами навчання, впритул наближається до дослідження психічних станів мозку, найбільш сприятливих для навчання. Досвідченим педагогам і методистам відомо, що **часте повторення чи навчання за допомогою так званих ключових слів і асоціативного ряду** збільшує ймовірність успішного засвоєння матеріалу слухачами.

Чинне законодавство з розглядуваного питання базується на вимогах Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (ДНАОП 0.00–4.36–05) та низці інших нормативних документів, що його доповнюють. При цьому очевидно, що законодавець, розробивши згадане положення, визначив у ньому тільки загальний порядок навчання працівників питанням безпеки праці, але не мав на меті передбачити якусь конкретність за змістом навчання, оскільки він багато в чому визначається специфікою галузей і підприємств. Цілком виправдано передбачається, що кожне підприємство, зважаючи на специфіку свого виробництва, рівень професій-

ного ризику, ступінь напруженості трудового процесу, самостійно визначить форми і зміст навчання з безпеки праці своїх співробітників, не порушуючи вимог Типового положення. Саме так і поставилися до цієї справи в Укрпошті, розробивши власне Положення про навчання з питань охорони праці (далі – Положення).

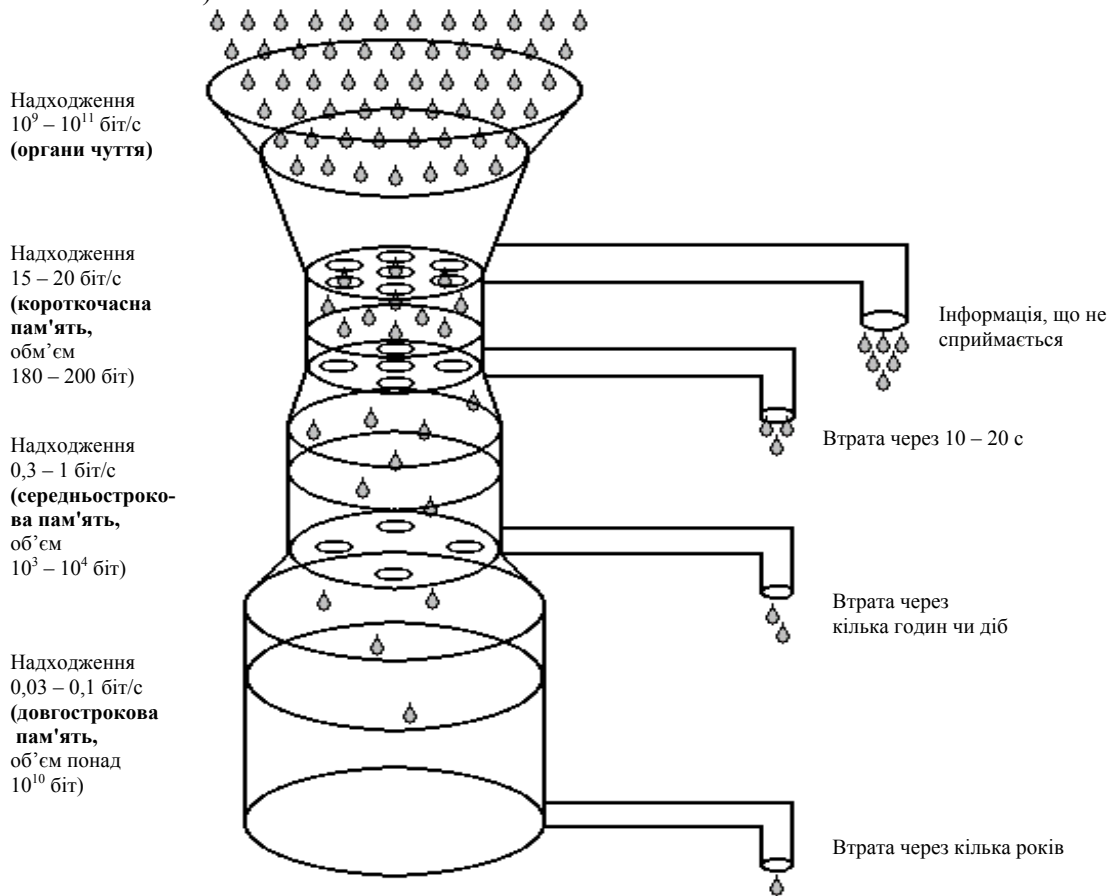


Рисунок 2 – Модель проходження інформації до мозку людини

Принагідно зауважимо, що порядок і зміст навчання з питань охорони праці посадових осіб і фахівців будь-якого підприємства та його робітників і службовців істотно різні. Тому далі, аж ніяк не применшуючи величезної ролі навчання посадових осіб і фахівців, насамперед розглянемо питання навчання безпеки праці робітників.

Такий підхід виправданий хоча б тому, що основною травмонебезпечною категорією працівників на підприємстві є, як правило, саме робітники. Більш того, від умінь робітника виконувати свою роботу без порушень правил охорони праці залежить зрештою впровадження в життя самої ідеї попередження нещасних випадків. А в цьому, як відомо, і полягає головне завдання охорони праці.

Перш ніж наводити подальші міркування щодо працезахоронного навчання робітників підгалузі поштового зв'язку та головних принципів його здійснення в умовах підприємства, уточнимо зміст основного поняття – навчання безпечних прийомів праці. Під таким навчанням розумітимемо сукупність регулярних (планових, а в разі потреби – і непланових) спільних дій особи, що навчає, та осіб, які навчаються, коли перша передає, а другі здобувають певні знання, уміння та навички в обов'язі, необхідному для подальшого використання з метою збереження здоров'я і працездатності у процесі трудової діяльності за професією.

У зв'язку з викладеним буде, гадаю, природним вважати, що Положення, розроблене на основі цього поняття, буде не чимось іншим, а саме механізмом досягнення працівниками необхідних знань, умінь і навичок. А всякий механізм, як відомо, функціонує за певними принципами. Таких принципів небагато, але без їх чіткого визначення й дотримання не може бути й мови про ефективне навчання з питань безпеки праці.

Отже, розглянемо ці принципи.

1. *Принцип цілеспрямованості та достатності навчання.* Він означає, що навчальний матеріал має бути зорієнтований винятково на професію робітника та подаватися в обов'язі, який йому необхідний. З цією метою можна скористатися текстом інструкції з охорони праці для професії. Але тільки такої інструкції, яку складено відповідно до вимог Положення про розробку інструкцій з охорони праці (ДНАОП 0.00–4.15–98). Структура інструкції передбачає розділ “Загальні положення”, в якому має бути подано низку відомостей, зокрема й законодавчого характеру, що можуть забезпечити для працівників масових професій (операторів, сортувальників, листонош) Укрпошти необхідні їм теоретичні знання

з питань охорони праці. Вимог інших розділів інструкції буде досить для того, щоб озброїти робітника необхідними вміннями для безпечного проведення робіт. Щойно сказане однаковою мірою стосується професій, що належать до переліку робіт з підвищеною небезпекою (електромеханіки, токарі, водії та ін.), хоча ці робітники уже вивчали основи охорони праці в навчальному закладі.

2. *Принцип плановості та безперервності* забезпечує робітникові придбання навичок з безпечного виконання робіт. Принцип полягає в тому, щоб заняття (так звані інструктажі) проводилися регулярно, на плановій основі, маючи на меті нагадати працівнику його обов'язки з охорони праці, перевірити знання і повідомити йому нову інформацію стосовно безпеки праці. Навчальною основою для проведення таких інструктажів є інструкції з охорони праці за професіями та видами робіт.

Інструктажі починаються з моменту прийняття робітника на роботу і тривають упродовж усієї його трудової діяльності. Сутність проведення інструктажів зводиться до *обґрунтування необхідних заходів безпеки при проведенні конкретних робіт, своєчасного доведення цих заходів до виконавців і забезпечення їх виконання*. Особливості реалізації кожного із трьох наведених положень полягає ось у чому. Якщо спробувати довідатися про думку керівників робіт щодо відносної складності зазначених елементів, то найчастіше пріоритет віддається останньому, а потім згадуються в різній черговості і два інших. Гадаю, що всі, хто має певний досвід проведення інструктажу з підлеглими з охорони праці, погодяться з такою градацією. Спробуємо, однак, показати недооцінку складності найпершого положення й уточнимо ті міркування, якими варто керуватися при його практичному виконанні.

При відповіді на питання про те, чим слід керуватися при обґрунтуванні необхідних заходів безпеки, практично всі, зазвичай, єдині в одному – відповідними інструкціями з професій і видів робіт й іншими нормативними документами, а також – власним досвідом. Рідше рекомендують враховувати умови проведення робіт, хоча не завжди уточнюють, які саме. Практично не зустрічаються випадки нагадування про необхідність застосування набутих знань стосовно **природи й особливостей виникнення і прояву небезпеки**. У подібних ситуаціях неважко переконати співрозмовника в недостатності урахування лише керівних документів і конкретного досвіду.

Справді, чинні документи не можуть у принципі містити всі необхідні заходи безпеки для всіх виробничих ситуацій – реальність завжди складніша нашої уяви. Більше того, керівник не може мати ці документи постійно при собі чи пам'ятати всі їхні вимоги. З іншого боку, представляється недопустимим керуватися при обґрунтуванні необхідних заходів безпеки досвідом однієї лише людини, оскільки на власних синцях і помилках учаться, як відомо, лише нерозумні.

Наведені міркування переконливо, на наш погляд, свідчать про недостатність традиційних способів розв'язання завдання інструктажу – за допомогою відповідних документів. Вони підтверджують, що відповідь на питання про необхідні заходи безпеки слід шукати не методом індивідуальних спроб і помилок чи за допомогою документів, але й в інших галузях знань. А для цього треба **вчитися** (відтворювати досвід інших), використовувати не тільки відомчі, але і більш **об'єктивні уявлення про причини подій і закономірності досліджуваного явища**.

Покажемо, як може бути використана енергоентропійна концепція для розробки **методики інструктажу з охорони праці**. При формулюванні її основних положень, будемо виходити з того твердження, що наразі практично неможлива повна реалізація таких принципів забезпечення безпеки: **гарантованого виключення всіх відмов устаткування, помилок працівників і несприятливих впливів на них ззовні**. Отже, при проведенні інструктажів слід пам'ятати, що установлений керівником порядок робіт має враховувати реальну можливість виникнення окремих передумов (відмов, помилок і зовнішніх впливів), а також передбачати заходи для їх своєчасного попередження, виявлення і виключення небезпечних наслідків.

Для визначення обсягу і змісту таких заходів, у кожному конкретному випадку необхідно, як нам представляється, чітко розібратися з такими трьома додатковими питаннями: а) у чому полягає небезпека майбутніх робіт? б) поява яких подій при їх проведенні неприпустима? в) чому кожне з них може відбутися?

На перше питання, відповідно до енергоентропійної концепції, логічно відповісти в такий спосіб: небезпека виконуваних робіт криється в тій енергії, що накопичена у використовуваному обладнанні, самих працівниках, навколишньому середовищі [2]. Значення безпеки характеризується розмірами шкоди від можливих подій і, як правило, пропорційна кількості запасеної енергії. Її значення визначається різницею енергетичних потенціалів (хімічного, електричного, гравітаційного, магнітного), перепадом температур, тисків, швидкостей, а також ємністю джерел (акумуляторів) енергії чи масою тіл.

Основна ідея відповіді на друге питання – не допустити будь-якого небажаного вивільнення тієї енергії, що накопичена в людях, техніці і навколишньому їх середовищі, особливо, якщо це призведе до небажаних наслідків. Прагнення до вивільнення енергії (вирівнюванню відповідних потенціалів) і здійсненню роботи – закономірне, але неприпустимо, щоб така робота заподіювала шкоду, що виявляється в порушенні цілісності чи погіршенні властивостей матеріальних об'єктів.

Прикладами небажаного вивільнення енергії, нагромаджені в людях, техніці і навколишньому середовищі, є відповідно: їх падіння з висоти чи транспортних засобів, що рухаються, вибухи посудин зі стисненими чи горючими газами, наїзд на людей чи їх ураження предметами, що безпосередньо не входять у систему "людина-машина".

Складніше, порівняно з двома попередніми, знайти відповідь на заключне, третє питання. Однак і тут чітко проглядається логіка його пошуку. Оскільки будь-яка подія причинно обумовлена, то необхідно спрогнозувати ті найбільш імовірні помилки, відмови і зовнішні впливи, що у сукупності чи порізно можуть привести до небажаного вивільнення використовуваної енергії і впливу її на незахищені компоненти системи "людина-машина" чи навколишнє середовище.

Найчастіше такі помилки виявляються в пропуску, невірному чи несвоєчасному виконанні людиною тих алгоритмів дій, що покладені на неї в нормальних і екстремальних умовах; відмови – у втраті здатності обладнання нормально функціонувати чи порушенні цілісності елементів конструкції; нерозраховані зовнішні впливи – у зниженні коефіцієнтів тертя поверхонь за рахунок їхнього заledenіння чи змочування, попадання вологи чи струмопровідного пилю, у різких поривах вітру і т.п.

Незважаючи на широке різноманіття, усі перераховані й інші події–передумови причинно обумовлені, а тому можуть бути завчасно спрогнозовані. У пропонованій методиці мало місця для його величності Випадку: усе тут пов'язане з конкретними людьми, технікою, умовами роботи. **Компетентність керівника саме і полягає в тому, щоб у кожному випадку виявити з усіх передумов найбільш імовірні, за можливістю виключити чи хоча б підготуватися до їхньої появи.** Як це зробити, пояснимо пізніше, після обговорення ще одного аспекту завдання.

Наступним та найскладнішим, на наш погляд, **першим положенням методики інструктажу працюючих – обґрунтуванням дійсно необхідних стосовно даних умов заходів безпеки,** виникає потреба у виконанні **другого,** не менш важкого – **у своєчасному їх доведенні до працівників.** Реалізація його на практиці досить часто не досягає бажаної мети – переконання людей у реальній необхідності цих заходів.

Скоріше всього причина цього, на наш погляд, – у незрозумінні психології людини, особливо, якщо вона молода і здорова. Для таких людей небезпека і пов'язані з нею інструктажі стоять у системі пріоритетів далеко не на першому місці, є чимось ілюзорним, як їм здається, їх зовсім не стосуються. Вони, мабуть, і роблять вид, що уважно слухають інструктаж, але найчастіше їхні думки – про інше. І, якщо інструктаж робиться для "галочки", то вважайте його пустою витратою часу і чекайте біду.

Для того, щоб справді необхідні заходи безпеки були сприйняті такими, дійшли до свідомості робітників, при проведенні інструктажів має бути мінімум абстрактної інформації. Вона часто інтерпретується людиною як специфічний, малозрозумілий шум і увага переключачється на більш значимі (у її розумінні) думки чи спогади. Якщо і такої інформації недостатньо, то включаються захисні механізми і людина поступово засипає.

Отже, для підвищення дієвості інструктажу з охорони праці, його проведення треба ілюструвати наочними прикладами, супроводжувати конкретними фактами, прізвищами посадових осіб. Підводити робітників, з якими проводиться інструктаж, до необхідності робити так, а не інакше, переконувати їх у неприпустимості конкретних несанкціонованих дій. У цьому випадку можна бути впевненим, що вроджене почуття небезпеки, що, за словами З.Фрейда, у людини розвинене зовсім недостатньо, буде пробуджене і вона стане для керівника не тягарем, а союзником і помічником у справі попередження травматизму. І саме тому – менше стане проблем із практичною реалізацією **останнього (третього) положення інструктажу – безумовним виконанням працівником установлених заходів і правил безпеки.**

Проілюструємо викладену методику конкретним прикладом і покажемо порядок вироблення керівником робіт рішення, що запобігає виникненню подій, скажімо, при перевезенні поштових відправлень. Вихідні дані: технологічне устаткування – вантажний автомобіль у задовільному технічному стані; працівники – водій та листоноша з супроводу пошти, що мають певну підготовку й досвід роботи; умови середовища – асфальтована дорога, сухо, але похмуро; розв'язуване завдання: доставити поштові відправлення на об'єкти поштового зв'язку, зазначені в маршруті руху, термін доставки та початок руху – за графіком.

Викладаємо послідовність і логіку міркувань керівника робіт:

– небезпеку становлять: кінетична, потенційна енергія автомобіля і розміщених у ньому людей, хімічна енергія палива, електролітів та інших горючих речовин, електрична енергія акумуляторів і генераторів, енергія стиснених газів автомобілів, гальмівних і пускових балонів, енергія інших транспортних засобів і сполучених з дорогою об'єктів (ліній електропередач, газопроводів тощо);

– неприпустимі небажані вивільнення енергії: кінетичної – у результаті зіткнення з рухомими і нерухомими об'єктами; потенційної – шляхом перекидання автомобіля і падіння людей з нього; хімічної – через загорання палива й електролітів; електричної – внаслідок короткого замикання електроустаткування, стиснених газів – за причиною вибуху чи різкого падіння тиску в балонах і автомобільних шинах;

– передумови зіткнення і перекидання автомобіля: помилки людей – перевищення швидкості, скорочення дистанції, виїзд на зустрічну смугу; відмова техніки – вихід з ладу гальмівних пристроїв, рульового керування, коліс передньої осі, світлосигналів; нерозраховані зовнішні впливи – раптова поява людей та інших предметів на проїжджій частині дороги, різке гальмування транспортного засобу, що рухається попереду, наїзд зустрічного транспорту, початок грози чи зливи, руйнування дорожнього покриття тощо.

Подібним чином виявляються причини інших, найбільш імовірних у розглянутих умовах подій і передумов до них. При цьому передбачається, що причинами: падіння людей з поштового автомобіля – їх неуважність при русі і на зупинках, несправності дверних замків і трапів, пориви вітру і дощ; загорання палива – застосування відкритого вогню, короткі замикання електроустаткування, перегрівання елементів корпусу автомобіля, доторкання лінії електропередачі і поява грози; коротких замикань – неякісний огляд електроустаткування перед поїздом, обриви проводів чи зниження опору їх ізоляції; вибухів і зниження тиску балонів – закриття кранів системи централізованого підкачування шин, а також несправності запобіжних і запірно-регулювальних клапанів, порушення герметичності гальмівної системи й автошин унаслідок їхнього проколу;

– з огляду на сказане вище необхідні в даному випадку заходи безпеки мають стосуватися такого: забезпечення безвідмовності і вживання заходів на випадок виходу з ладу згаданих вище елементів – через систематичний контроль і вибір відповідних режимів руху; перевірки знання водіями особливостей маршруту і порядку переміщення по дорозі (дистанції, швидкості, правил зупинки і переключення передач при русі по ухилах); організації контролю стану маршруту й оповіщення про зміну дорожніх умов; уточнення порядку дій водіїв в екстремальних ситуаціях, тобто з появою зазначених вище помилок, відмов і небезпечних зовнішніх впливів.

Очевидно, що реалізація запропонованих заходів безпеки буде сприяти скороченню кількості дорожньо-транспортних подій, хоча і не виключає інших, менш імовірних передумов, обумовлених, скажімо, раптовими стихійними лихами – типу землетрусу чи іншими зовнішніми впливами. Урахування всіх, зокрема і подібних факторів, як відзначалося вище, лежить за межами можливостей людини взагалі і керівника робіт, зокрема. Однак і відповідальність останнього, так само як і його моральна відповідальність за те, що сталося з таких причин, не можуть бути значними.

Викладену послідовність і логіку міркувань ілюструє рис. 3.



Рисунок 3 – Логіка і послідовність проведення інструктажу

3. *Принцип необхідності навчання для допуску до самостійної роботи* полягає в тому, що робітник, який не одержав від керівника виробничого підрозділу письмового допуску до роботи, не повинен, а точніше, не має права, самостійно, без нагляду виконувати трудові обов'язки за професією чи видами робіт як на робочому місці, так і поза ним. Згідно з нашим Положенням цей дозвіл оформлюється в контрольному листі й у журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці. Крім того, робітники, що виконують роботу з підвищеною небезпекою, повинні мати персональні посвідчення про проходження щорічної перевірки знань з охорони праці в комісіях підприємства. Недодержання цих вимог на підприємстві розцінюється як небезпечний виробничий фактор.

4. *Принцип поєднання навчання з практичним освоєнням безпечних прийомів роботи.* Перш ніж докладно розглядати цей принцип, зупинимося на одній важливій обставині, що його зумовлює. Йдеться про те, що згідно з нормою Типового положення навчання з питань безпеки праці має проводитися в робочий час.

Для умов Укрпошти, що не має окремої інституції щодо працеворонного навчання робітників з відривом від виробництва, ця норма може означати лише одне: **навчання робітників поштового зв'язку з питань безпеки праці слід поєднувати з роботою по виробництву поштових послуг та іншими продуктивними діями. Треба замітити, що ця норма змушує також сполучати теоретичне навчання з інтенсивним набуттям практичного уміння, що у результаті тривалого повторення перетворюється в навичку працювати без порушень норм безпеки.** Ми не помилимося, якщо скажемо, що норма ця змушує також поєднувати теоретичне навчання з інтенсивним набуттям практичного уміння, що в результаті тривалого повторення перетворюється на навичку працювати без порушень норм безпеки.

Виявленню в життя цього принципу сприяє передбачений Положенням ланцюжок логічних дій:

- вступний інструктаж з вивченням інструкції з охорони праці для професії;
- первинний інструктаж на робочому місці з розповіддю про заходи безпеки та показом прийомів безпечної роботи;
- вивчення інструкції з охорони праці;
- практичне засвоєння безпечних прийомів роботи (чи стажування) на робочому місці протягом 2-15 робочих змін;

- перевірка знань інструкції з охорони праці та практичних вмінь працювати безпечно для себе і навколишнього середовища;
- допуск до самостійної роботи.

Напевне, немає рації подавати подробиці щодо наведеного ланцюжка дій: їх можна знайти як у Типовому положенні, так і в Положенні підприємства. Зауважимо тільки, що коли ці дії досить добре організовані, то вони цілком можуть забезпечити підготовку робітника до самостійної роботи настільки, щоб він знав і виконував вимоги нормативних актів з охорони праці, що його стосуються, умів безпечно експлуатувати устаткування на робочому місці, а також правильно використовував засоби індивідуального захисту. Про те, що це саме так, свідчить досвід Укрпошти, де налічуються сотні тисяч робітників та службовців.

Навчання робітника з питань безпеки праці після допуску до самостійної роботи передбачене системою повторних інструктажів, які проводяться в обсязі інструкцій з охорони праці за професією і видами робіт у терміни, визначені Положенням: на роботах з підвищеною небезпекою – не рідше одного разу на 3 місяці; для працівників масових професій – не рідше одного разу на 6 місяців. Ці терміни цілком забезпечують підтримку знань і умінь робітників на належному рівні, а також вироблення навичок щодо безпечного виконання робіт.

Міркуючи з приводу навчання робітників з питань безпеки праці, не можна не згадати одного важливого заходу щодо здійснення якого немає єдиної думки ні серед фахівців з охорони праці, ні серед керівників виробничих підрозділів. Мова йтиме про передбачені Типовим положенням лекції, бесіди, семінари з робітниками, а також перегляд навчальних кінофільмів відповідної тематики. Очевидно, що заперечувати корисність цих заходів немає жодних підстав. Проте важко визначити, коли саме, який час їх проводити. Адже й справді, робітник приходить на робоче місце, щоб виробляти товари чи послуги, а не сидіти на лекціях і семінарах – часу на це немає. Використовувати для цих заходів обідню перерву, як це роблять деякі керівники, не тільки незаконно (адже цей час не оплачується), а й аморально.

Проте в Положенні про навчання працівників Укрпошти цю норму збережено для виконання, оскільки відповідні заходи, безперечно, корисні для робітників щодо поглиблення їхніх теоретичних знань й удосконалення умінь з безпеки праці.

Час для проведення таких заходів можна знайти за рахунок непередбачуваних збоїв у роботі технологічного циклу з оброблення, перевезення та доставляння пошти чи ущільнення робочого часу в моменти зниження виробничого навантаження. Тут керівник і може скористатися вивільненим часом, організувавши лекцію, перегляд кінофільму тощо. Вважаю, що іншого просто не дано.

І ще про один аспект нашої роботи. Відомо, що більшість нещасних випадків на виробництві пов'язані з роботами підвищеної небезпеки. Нещасний випадок, як правило, – це результат якихось помилкових дій людини. Причин тут, гадаю, дві: або особиста недбалість, або професійне нецтво. Щоб мінімізувати вплив другої причини на рівень травматизму, на підприємстві “Укрпошта” заведено порядок, коли на робочі професії, що передбачають здійснення трудової діяльності в умовах підвищеної небезпеки, можуть бути прийняті лише ті особи, які пройшли навчання за професією в навчальному закладі і мають про це відповідний документ. До того ж саме з тієї професії, на яку робітник претендує. І цей порядок, здається, однозначно правильний.

Використання чинних методів навчання працівників з охорони праці на жаль не привело до підвищення рівня знань та їх застосування в практичній діяльності. З огляду на це розглянемо ефективну, на думку автора, **методику навчання** засновану на шести принципах. Насамперед треба зазначити, що працівники будуть вчитися **швидше і легше** в разі застосування наведених принципів, тобто викладач має не просто читати лекції, а створити **умови** для якнайкращого залучення слухачів в навчальний процес [3].

1. Створити необхідні умови для навчання. Насамперед треба зазначити, що працівники будуть вчити швидше і легше в разі додержання наведених принципів, тобто викладач має не просто читати лекції, а створити умови для якнайкращого залучення слухачів у навчальний процес [3].

Передусім треба створити відповідну **обстановку**, тобто обставити кабінет таким чином, щоб полегшити й урізноманітнити навчальний процес, а саме: використовувати для цього **живі квіти** для запаху і кольору; змонтувати в приміщенні **кольорові плакати**, на яких подано найважливіші ідеї системи охорони праці, – як словесно, так і в ілюстраціях, – оскільки є велика ймовірність того, що навчання багато в чому відбувається на підсвідомому рівні, бо слухачі сприймають зміст лекцій, навіть не задумуючись над ним. Підходять **проекційні слайди, картинки**, отримані за допомогою PowerPoint, але плакати незрівнянно краще, і всі вони мають бути в кабінеті до початку занять з охорони праці, оскільки вони є периферійним стимулом. Завдяки постійній присутності, їх зміст відкладається у пам'яті слухачів, і це відбувається **на несвідомому рівні**, навіть якщо вони не звертають на них уваги. **Ефективні плакати** залишають найсильніше враження в довгостроковій пам'яті, вони створюють зорові образи, які можна в потрібний момент викликати в пам'яті, незважаючи на те, що свідомо слухачі їх не вивчали.

Відвідавши кабінети з охорони праці в дирекціях Укрпошти, обставлені незручними дерев'яними стільцями з прямими спинками, де панує холодна, безжиттєва і часто безбарвна атмосфера – обов'язково згадуються вищенаведені **умови** для реалізації процесу навчання.

Слухачі будуть задоволені, коли під час їх входу в кабінет для навчання з охорони праці, викладач застосовує **музику** для створення в них потрібного настрою. Значну роль у створення “правильного” настрою і залучення уваги слухачів, тобто у створенні “атмосфери щастя” відіграють розмаїтість, сюрпризи, уява і виклик. Несподівані гості, виробничі екскурсії, спонтанні проекти (день старих традицій, дослідження з ініціативи самих слухачів), а також значна кількість часу на читання, написання письмових робіт і проведення дискусій. **Взаємодія і спілкування** є найважливішими складовими клімату задоволень. Нова інформація, щира радість при досягненні успіху – усе це вимагає зовнішнього вираження. Якщо, входячи в кабінет для проведення навчання, відразу відчувається “атмосфера щастя”, значить перший крок у створення правильного настрою на більш ефективно навчання зроблено.

Наступним кроком є **активна практична діяльність**, тобто те, що слухачі мають робити. Яскрава різнобарвна обстановка, плакати і багато чого іншого до цього моменту вже почали стимулювати тих, хто відноситься до слухачів, в яких розвинута **зорова пам'ять**. **Музика** “торкнулася струн” у душах “аудіо-слухачів”, а **активна діяльність**, що негайно розпочалася, створила комфортну обстановку для ідеомоторних слухачів. Поєднання всіх трьох стилів навчання забезпечує активацію трьох рівнів мозку: **мислення, почуттів і дієвого мозку**. Однак для раннього початку практичної діяльності є й інші причини: фізичні вправи під музику збільшують приплив кисню до мозку – а, як відомо, для його роботи вимагаються, у першу чергу, кисень і глюкоза. Інші вправи під музику – як, скажімо, такі рухи як ліва нога – права рука і права нога – ліва рука, можуть стимулювати миттєвий зв'язок між правою і лівою півкулями. Певні вправи допомагають розкріпаченню слухачів – як розумовому, так і фізичному, сприяють їхньому розслабленню.

Дослідженнями зарубіжних вчених з'ясовано, чому деякі люди мають феноменальну пам'ять – суперпам'ять. Установлено, що **оптимальний** для навчання **стан** приходить, коли синхронізуються **серцебиття, частота дихання і коливання мозку**, коли тіло розслаблене, а розум сконцентрований і готовий до сприйняття нової інформації. Більшість людей може досягти цього ідеального для навчання стану легко і швидко. Один із ключових моментів – **глибоке дихання**, інший – **музика**, спеціально підібрана, з особливим ритмом, що допомагає розслабитися. Цей ритм становить від 50 до 70 ударів на хвилину” [3].

Як правило, для досягнення цього стану застосовується музика композиторів школи “бароко”, що відноситься до XVII і початку XVIII століть: італійського композитора Кореллі, венеціанця Вівальді, француза Куперена і німецьких композиторів – Баха і Генделя. Музика стилю “бароко” приводить тіло і мозок у стан гармонії, зокрема, вона дає емоційний ключ до суперпам'яті: відкриває лімбічну систему мозку, котра не тільки обробляє емоції, але і є сполучною ланкою між свідомим і підсвідомим відділами мозку. **“Пори року” Вівальді** – один з найвідоміших музичних творів, що використовується для початку подорожі по цьому “шосе”. Слухаючи мелодії Вівальді, легко відкинути всі сторонні думки і за допомогою зору уявити пори року. Рекомендується використовувати насампочатку заняття спеціально підготовлені музичні записи, доповнюючи їх “словесними замальовками”, що підходять до даної музики і допомагають викликати розслаблений стан. **Основне завдання музики – увести слухачів у розслаблений стан, щоб вони могли сконцентруватися на навчанні.**

Слухачі мають поставити перед собою мету і визначити, яких результатів вони очікують від навчання. Викладачу вкрай необхідно закликати слухачів **ставити** перед собою **ціль і планувати власне майбутнє**. Якщо вони будуть знати, куди йдуть, їхній шлях набуде чіткого напрямку. Тут треба наголосити, що більшість людей йдуть далі цілей, які вони самі для себе поставили – можливо, це **найбільш здоровий принцип менеджменту**.

На заняттях маємо поставити завдання зіграти в гру за назвою “Навіщо мені все це?”. Відповісти на запитання треба не тільки собі, але й дати можливість учасникам, – можливо, попарно, – розповісти один одному і викладачам, що конкретно вони хочуть одержати від сьогоденного заняття.

На процес навчання впливають два основних елементи: **стан і стратегія** [3]. Третім, звичайно ж, є **зміст**. “Стан” створює правильний настрій для навчання, “стратегія” визначає стиль чи метод надання інформації, а “зміст” є предметом навчання. Кожне хороше заняття має містити усі три складові. Однак багато традиційних систем виробничого навчання ігнорують “стан”, хоча він і найбільш важливий з усіх трьох. “Двері” до навчання мають бути відкриті до того, як воно почнеться. І “двері” ці – двері у світ наших емоцій, перший етап на шляху до стану максимальної готовності. Один з головних кроків до цього – налаштуватися на “правильну довжину хвилі” мозку. І саме тут виникає, можливо, найзабавніше протиріччя: для того, щоб прискорити процес навчання, треба “сповільнити” свій мозок. Одна з “довжин хвиль” мозку найбільш ефективна для глибокого сну, інша – для напруги, ще одна, котра нам найкраще знайома, використовується в повсякденному житті, коли ми працюємо. Проте численними дослідженнями встановлено, що для легкого й ефективного навчання найбільше підходить четверта “частота”: той стан мозку, що іноді називають **альфа-станом**. Відомо, що ефективним “регулятором”, що дозволяє настроїтися на альфа-стан, є музика.

Виходячи з принципів цієї методики, навчання є своєрідна гра. Дуже важливо, як цю гру уявляють її учасники. Значна кількість слухачів “із групи ризику” виходять із себе, чуючи традиційний вступ: “Сьогодні ви дізнаєтеся про те і те”. Замість цього треба пропонувати слухачам, насамперед, поставити **цілі** і визначити **результати**, яких вони хочуть домогтися в ході заняття. Найчастіше слухачі приходять зі своїми планами – і не завжди “купуються” на порядок денний викладача.

Ключ у тому, щоб створити партнерські відносини в процесі навчання, коли викладач готує “шведський стіл” з окремих існуючих частин навчальної програми, а слухачі мають вирішальний голос у виборі того, що вони хочуть одержати.

Важливо намагатися за допомогою зору уявити свою мету, **оскільки зорове уявлення** є могутнім інструментом навчання. Не зовсім хороший викладач скаже: “Не забувайте займатися, інакше ви не здасте іспит, що наближається”, – це негативне підкріплення. В літературі [3] пропонується два більш вдалих методи. Перший з них – допомогти слухачам точно представити, якби вони використовували в майбутньому нові знання, що відкриваються для них. Зміст другого – вселити кожному слухачу позитивну думку, що змушує його заглянути в робочий зошит у пошуках конкретних відповідей, які можна було б використовувати в майбутньому. **Неможливо переоцінити твердження: багато викладачів навіть не уявляють, наскільки руйнівними можуть виявитися негативні ідеї.** Не можна переоцінити і роль емоційної системи мозку, що веде до довгострокової пам'яті, а тому для хорошого навчання необхідні **позитивні емоції**, тоді навчальний матеріал буде запам'ятовуватися в більш глибоких відділах пам'яті.

2. Створити необхідний формат представлення інформації. По-перше, необхідно створити **позитивність навчання** з охорони праці і відповідні **асоціації**. Оскільки головні учасники занять – слухачі, то вони (заняття) мають пов'язуватися з персональними цілями кожного з них. Чим більше створюємо асоціацій, пов'язаних з охороною праці, тим краще вчимося.

Ще один метод, що гарантує зацікавленість насампочатку – рисувати **карти пам'яті**, присвячені охороні праці, використовуючи заздалегідь підготовлену карту з запропонованими напрямками діяльності. Ця послідовність дій призначена для того, щоб слухачі, котрі приступають до вивчення охорони праці, почали з визначення того, що вони хочуть довідатися, а потім згадали, що вони вже знають – зазвичай багато. Рисування на початковій стадії навчання карт пам'яті, що охоплюють тільки основні “гілки”, дозволяє слухачам прорисовувати більш дрібні відгалуження пізніше. Саме заняття має бути **позитивним**, а ведучий ніколи не повинен показувати, що воно представляє собою будь-що інше, крім **розваги**. Не допускати ніяких висловів на зразок цього: “Все, перерва закінчується, давайте повернемося до серйозної роботи”.

Навіювання відіграє величезну роль у процесі навчання: у слухачів усе виходить набагато краще, якщо вони **впевнені у своїх силах**, і зазнають невдачі, якщо її очікують. Треба наголосити на важливості зв'язків між свідомою і підсвідомою частинами лекційних занять. Кожний з нас володіє величезними потенційними можливостями мозку, котрі тільки і чекають, коли ми їх застосуємо. Ймовірно, найважливіша частина всього навчання відбувається на підсвідомому рівні. Викладачі-новатори усувають усі бар'єри в навчанні завдяки тому, що їхні **лекції логічні, етичні, захоплюючі і не створюють стресів**.

На початку заняття дуже важливо представити “загальну картину”, тобто давати огляд, на зразок цілісної картинки в мозаїках-головоломках, щоб пізніше всі окремі частини легко вставали на свої місця. Знову ж таки, цілісну картину добре розкривають плакати – слухачі постійно утримують їх в полі зору.

Розпочати навчання рекомендується з розповіді про цікаву історію, організацію екскурсії, де можна побачити реальну практичну виробничу діяльність та відповідність будівель, обладнання, процесів теоретичним вимогам охорони праці.

Подавати лекції так, щоб задовольнити всі **індивідуальні стилі навчання**. Зважаючи на те, що кожний досвідчений викладач обов'язково використовує у своїй практиці словесну стимуляцію, музику, зорові образи, тому необхідно включати в навчальний процес крім усього цього ще і багато дій, рухів, домагатися активної участі слухачів, себто **вийти з ролі лектора, підключати до навчання всі органи почуттів. Можливо, це і є головне, що потрібно від самого викладача.**

Оскільки багато викладачів вважають, що певна частина навчання здійснюється на “підсвідомому” рівні, то оформлення кабінетів, плакати, рухи тіла, тон промови і позитивний настрій є істотними складовими процесу навчання.

Потрібно використовувати часті **“зміни станів”**, щоб слухачі переключалися від прослуховування лекцій до практичних дій, а потім до розмов, перегляду плакатів, складання карт пам'яті, дискусій у групі. Таке переключення переслідує подвійну мету: підкріплює інформацію, передану відповідно до будь-яких стилів навчання, розбиває заняття на частини для більш легкого запам'ятовування. Доведено, що слухачі найлегше запам'ятовують те, що їм розповідають насампочатку і наприкінці лекції, а також якісь яскраві приклади, що захоплюють їхню уяву. Регулярні “зміни стану” можуть значно збільшити кількість “перших” і “останніх” моментів, а також число наочних прикладів. З огляду на сказане вище **ключовою складовою курсу навчання з охорони праці має бути те, як треба вчитися.**

3. Застосовувати креативний і критичний види мислення. Навчання, безумовно, полягає, не тільки в сприйнятті нової інформації – треба її обмірковувати і зберігати в довгостроковій пам'яті. Навчання того, **як думати**, є головним у будь-якій навчальній програмі. Для цього мають бути використані в навчанні “розумові ігри” як один з аспектів синтезу інформації, нарівні зі “змінюю станів”. Для збереження інформації в довгостроковій пам'яті найкраще підходить відповідна **музика**. Її прослуховування організовується так, щоб включати безпосередньо систему довгострокової пам'яті, де нова інформація буде на підсвідомому рівні з'єднуватися з відомою.

4. “Активувати” навчальний матеріал. Збереження інформації також є тільки частиною процесу навчання. Оскільки інформація має бути доступною, тому наступним кроком є її “**активація**”. З цією метою можна застосовувати обговорення – “активувати” бази даних з охорони праці, а також зміцнити навчальні асоціації.

5. Використовувати нові знання в практичній діяльності. Справжньою перевіркою знань є аж ніяк не письмовий іспит з тестами, коли треба вибрати одну правильну відповідь з кількох запропонованих, і не співбесіда. Головне – вміння застосовувати отримані **знання в реальному житті**. Перевірка якості навчання з охорони праці – це перевірка вміння організувати ефективну практичну працезахисну діяльність. Навчитися розслідувати нещасний випадок можна тільки розслідуючи змодельовану викладачем ситуацію, виступати на публіці – тільки вимовляючи промову перед людьми. Тому викладачі й організатори семінарів включають у програму навчання низку практичних занять, щоб зміцнити теоретичні знання і допомогти слухачам навчитися їх застосовувати на практиці.

Як і на стадії “активації” знань треба щоб слухачі попрацювали в команді чи попарно і підготували **власні доповіді** за головними темами. Наприклад, у групі інженерів з охорони праці завдання може полягати у визначенні небезпек, що властиві галузі поштового зв'язку, та вибору способів та засобів захисту від них.

Необхідно заохочувати створення **карт пам'яті**. Карти пам'яті – це запис основних моментів навчання в тому ж вигляді, в якому мозок зберігає інформацію – у вигляді дерева. Вони є основним інструментом для складання конспектів і процесу повторення.

6. Забезпечити регулярне повторення інформації і аналіз нових знань. Для повторення слухачами щоденної найважливішої інформації застосовується **самооцінка** – інструмент мислення більш високого рівня: роздумів, аналізу, синтезу і тільки після цього – винесення суджень. Інший метод повторення пройденого матеріалу – це **перегляд карт пам'яті** чи виділених маркером найважливіших моментів перед тим як лягати спати в день заняття; на наступний ранок; через тиждень; через місяць; тоді, коли цей матеріал знадобиться чи перед іспитом. Слухачам тижневих курсів з охорони праці, наприкінці яких на них чекають іспити, треба щовечора витратити **не менш як 15 хв.** на перегляд основних ідей і карт пам'яті, складених у цей день, і **не менш як 5 хв.** – на записи кожного попереднього дня. І насамкінець треба похвалити всю групу за старанність, а коли це можливо, – перетворити таку похвалу в повторення основ пройденого матеріалу.

Насамкінець зазначу таке. Учені підраховали, що максимальний рівень індивідуального ризику загибелі людини на виробництві становить 10^{-6} на рік. В умовах Укрпошти він дорівнює приблизно 10^{-4} , тобто в 100 разів перевищує максимальний. Одним із заходів, здатним істотно знизити ступінь ризику, безперечно можна вважати підвищення рівня навчання працівників з питань безпеки праці. А це залежить не тільки від свідомості і дисциплінованості самих працівників, а й від здатності посадових осіб вміло організувати процес навчання на основі чинного законодавства.

І найвагомим критерієм плідності такого навчання має бути поява щорічної, стійкої тенденції зниження кількості нещасних випадків на виробництві. Адже в цьому саме й полягає головна мета політики у сфері охорони праці.

Література

1. *Хакен Г.* Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии. – Москва – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003. – 320 с.
2. *Белов П.Г.* Теоретические основы системной инженерии безопасности. – М., 1996. – 427 с.
3. *Гордон Драйден, Джаннетт Вос.* Революция в обучении. – М.: Парвинэ, 2003. – 672 с.