

*Profesor, doktor nauk technicznych Walerij Samsonkin
Państwowe Centrum Naukowo-Badawcze Transportu Kolejowego Ukrainy (DNDC UZ),
Kijów*

WSPÓŁZALEŻNOŚĆ PODSTAWOWEGO I FACHOWEGO SZKOLENIA INŻYNIERÓW KOLEJOWYCH – POSZUKIWANIE OPTYMALNYCH ROZWIĄZAŃ

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Przedstawienie zadania
3. Możliwe rozwiązania
4. Wnioski

STRESZCZENIE

Transport kolejowy jest wielopoziomowym systemem humanistycznym, wzajemnie złożonym z czynnika ludzkiego i czynnika technicznego. W utrzymaniu i rozwoju transportu kolejowego ważną rolę przypisuje się czynnikowi ludzkiemu. Pewność i niezawodność działania człowieka kształtują trzy składowe: cechy genetyczne, poziom kwalifikacji, a także stan organizmu. W artykule omówiono specyfikę drugiej składowej, dotyczącej uzyskanego wykształcenia.

1. WSTĘP

Autor artykułu przez długi czas wykładał w wyższej uczelni o profilu kolejowym. W tym czasie przez 7 lat pełnił funkcję dziekana Wydziału „Automatyki, telemekatroniki i łączności”, tj. zajmował się przygotowaniem inżynierów jednej z podstawowych specjalności transportu kolejowego. Przez ostatnie 11 lat pracował na stanowisku dyrektora

organizacji naukowo-badawczej, znajdującej się w strukturze państwowej administracji transportu kolejowego Ukrainy, czyli był odbiorcą „produkcji” wyższej uczelni. Niniejszy artykuł stanowi analizę procesu nauczania w wewnętrznych i zewnętrznych warunkach Ukrainy.

2. PRZEDSTAWIENIE ZADANIA

Spór na temat: „Co ważniejsze: podstawowe albo zawodowe nauczanie?” to wieczny dylemat wyższych uczelni o profilu technicznym (kolejowym). To zrozumiałe: oba rodzaje kształcenia są nieodłącznymi składnikami każdego planu nauczania. Zwycięzcą sporu nt. koncepcji nauczania jest raz jedna, raz druga strona. Kryterium zwycięstwa jest stan, w jakim znajduje się transport kolejowy:

- **Stan stabilny** – środki techniczne (pojazdy kolejowe, urządzenia automatyki kolejowej) po planowanym ich odnowieniu, eksploatuje się przez około 10 lat. Wyższe uczelnie są wyposażone w bazę laboratoryjną, mają opracowaną metodykę prowadzenia działalności, są określone ilości oraz miejsca wdrażania środków technicznych. W takim przypadku przeważa zawodowe kształcenie.
- **Stan przemian** – to techniczne, technologiczne lub strukturalne innowacje. W tym stanie w przedsiębiorstwie kolejowym odczuwa się potrzebę głębszego przygotowania podstawowego, pozwalającego na szybsze adaptowanie się do wymagań nowej techniki (której nie uczono w wyższej uczelni) i zupełnie nowych technologii, zmieniających warunki wzajemnego oddziaływania systemu „transport kolejowy – otoczenie”.

Cechy tego sporu tłumaczy się obecnie następującymi okolicznościami:

- **Dostrzegalne jest obniżenie poziomu przygotowania abiturientów.** Szczególnie obserwuje się to w podstawowym przygotowaniu młodych specjalistów, bowiem „wczorajsi” studenci uczą się stale fachowych spraw i po pewnym czasie większość z nich staje się w pełni wykwalifikowanymi fachowcami.
- **„Technokratyczna” koncepcja wyższego wykształcenia technicznego.** Historycznie złożyło się tak, że personel inżynieryjno-techniczny i administracyjny transportu kolejowego, kształcąc się w wyższej szkole technicznej, studiuje te same przedmioty w jednakowym zakresie. Tymczasem zainteresowania powinny być zróżnicowane: dla pracowników administracyjnych ważniejsze jest przygotowanie podstawowe i humanistyczne, dla kadry inżynieryjno-technicznej – zawodowe i podstawowe. Sytuację mógłby zmienić istniejący system podwyższenia kwalifikacji, ale ponieważ jest on realizowany w tych samych wyższych uczelniach przez tę samą kadrę wykładowców, to opisany stan nie zmienia się.
- **Reformowanie transportu kolejowego** w większości państw byłego ZSRR doprowadziło do łamania dobrze znanych na co dzień zwyczajnych faktów: niepewności w karierze młodych specjalistów, nieodczowności nawyków pracy i życia w środowisku

rynkowym, społecznych i psychologicznych napięć występujących zarówno w całym społeczeństwie, jak i w przedsiębiorstwach transportu kolejowego.

Oto jak wygląda ilościowe obciążenie w wyższych uczelniach o profilu kolejowym 4-go poziomu akredytacji. W planie nauczania ogółem istnieją 3 bloki (humanistyczny, podstawowy, specjalistyczny), które przyjęto za 100%. W tabelicy pokazano procentowy udział godzin nauczania w kształceniu podstawowym i zawodowym.

Kształcenie	Specjalność	
	Tabor	Automatyka i telekomunikacja
Podstawowe	34%	33%
Specjalistyczne	56%	45%

Widać wyraźną przewagę kształcenia specjalistycznego nad podstawowym. W specjalności „Tabor” stosunek kształcenia specjalistycznego do zawodowego wynosi 1,65, w specjalności „Automatyka i telekomunikacja” 1,36 (zakres humanistycznego kształcenia w tych dwóch specjalnościach różni się więcej niż dwa razy, ale to już zupełnie inna historia).

W warunkach Ukrainy taka sytuacja jest oczywista, co tłumaczy się tym, że na kształtowanie planów nauczania decydujący wpływ mają katedry wypuszczające absolwentów, całkowicie zajmujące się kształceniem specjalistycznym. Właściwe pytanie to: Jakie powinny być te proporcje? Z jednej strony, odpowiedzią na to pytanie może być kryterium przedstawione na początku artykułu, a z drugiej strony – w celu dokładniejszego określenia proporcji kształcenia podstawowego i specjalistycznego należy przeanalizować nie tylko rejestr dyscyplin, ale i robocze programy nauczania każdej z nich. Często programy nauczania są wytworem twórczości wykładowcy i w specjalistycznej dyscyplinie mogą znajdować się tematy należące do kształcenia podstawowego i odwrotnie.

Z trzeciej strony natomiast, problem ma czysto scholastyczny charakter. Zależy on od wielu okoliczności związanych przede wszystkim z osobowością nauczanego (studenta – młodego specjalisty) i jego współzależnością z procesem kształcenia danej wyższej uczelni.

Ergonomia określa to jako współdziałanie trzech stron: student – zdobywanie wiedzy, umiejętności, nawyków – otoczenie.

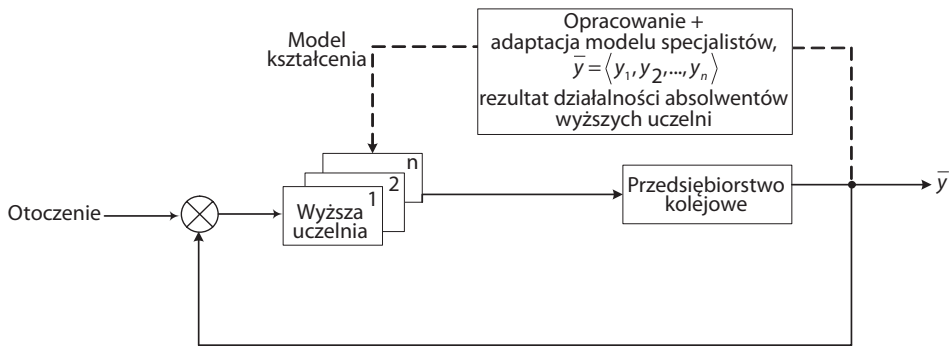
3. MOŻLIWE ROZWIĄZANIA

W celu racjonalnego określenia proporcji pomiędzy kształceniem podstawowym i specjalistycznym można zastosować dwa rozwiązania.

Wariant 1 – idealny

Określenie optymalnej proporcji kształcenia podstawowego i specjalistycznego leży w obszarze samoregulacji systemu „wyższa szkoła – kolej – otoczenie”. Przedstawia to klasyczny schemat systemu zarządzania (rys. 1).

Jakość przygotowania kadry inżyniersko-technicznej dla transportu kolejowego (w tym proporcje pomiędzy podstawowym i specjalistycznym wykształceniem) powinien określać zamawiający, czyli kolej. W tym zakresie ma do tego prawo. Ale zamawiający powinien opracować **sformalizowany model** specjalisty i zaproponować go wyższej uczelni. Wykonanie modelu nie jest proste. Autor artykułu nie może wskazać, gdzie taki model specjalistyczny istnieje.



Rys. 1. Schemat systemu nauczania specjalistów transportu kolejowego

W życiu, przeważająca większość specjalistów, czyli przedstawiciele zamawiającego, nie łamie sobie głowy nad pojęciami „podstawowe” albo „bazowe” kształcenie. Ich po prostu nie zadowala fakt, że młody specjalista nie umie robić tego, czego oni potrzebują. Z reguły proponują wyższej uczelni, aby taki model opracowała. Takie postępowanie jest nieprawidłowe. Wykładowcy wyższej uczelni przecież nie muszą znać organizacyjno-technologicznych cech produkcji. Dlatego ich model będzie albo idealny (i tak powinno być), albo jednostronny – uczelniany konkretnej wyższej uczelni.

Na podstawie modelu, wyższa szkoła opracowuje roboczy plan nauczania i realizuje kształcenie. A kolej według przyjętego modelu przeprowadza wstępną kontrolę absolwentów wyższej szkoły, którzy chcą zostać kolejarzami z zawodu. Jednak może to doprowadzić do fundamentalnego załamania całego procesu kształcenia. Taka „rewolucja”, może i pożyteczna, byłaby bolesna i długotrwała.

Wariant 2 – realny

W warunkach Ukrainy i Polski system wyższego kształcenia kolejowego, choć różny, ukształtował się i istnieje ponad 75 lat. To bardzo konserwatywny system, ale w tym jest jego siła. Ten system jest przystosowany do wdrożenia Procesu Bolońskiego i on ułoży wszystko na swoich miejscach, ale to zajmie nie mniej niż 10 lat.

Autor widzi wyjście w zachowaniu adaptującego się, starego systemu kształcenia wyższego z koniecznością uzupełnienia go czymś w postaci korporacyjnego uniwersytetu, wewnątrz przedsiębiorstwa kolejowego. Nazwa „uniwersytet” jest umowna. „Korporacyjny uniwersytet” tworzyłby system dwupoziomowego kształcenia w postaci:

- 1) specjalnych centrów nauczania krótkoterminowego (od 1 dnia do 2 tygodni) w celu podwyższenia kwalifikacji i przekwalifikowywania;
- 2) instytutu kształcenia VIP-personelu zarządzającego (do 1 roku).

Charakterystyczną cechą korporacyjnego uniwersytetu jest brak przypisanej jemu kadry profesorsko-wykładowczej, którą tworzy się z wiodących specjalistów różnych organizacji (w tym wyższych uczelni) dla konkretnej grupy kształcenia zgodnie z programem nauczania, opracowanym przez korporację.

4. WNIOSKI

1. Zgodnie z kryterium przedstawionym na początku niniejszego artykułu, na obecnym etapie proporcje kształcenia podstawowego i zawodowego można uznać za prawidłowe.
2. W celu skutecznego i zróżnicowanego kształcenia pracowników inżynieryjno-technicznych oraz kadr kierowniczych w warunkach złożonego systemu przygotowań konieczne jest stworzenie uniwersytetów korporacyjnych w strukturach przedsiębiorstw kolejowych.

Z rosyjskiego tłumaczył Aleksander Cendlak