

Трансферт знаний как инновационная составляющая современных образовательных технологий

Метешкин К.А. д.т.н., доцент, профессор кафедры высшей математики и информатики Международного Славянского университета (Харьков).

Раковская Н.Х. к.т.н., доцент, ректор Международного Славянского университета (Харьков).

Кризисные явления, которые проявляются в настоящее время во всех сферах человеческой деятельности, в том числе и образовательной, стимулируют научную мысль на поиск инновационных решений, которые бы обусловили преодоление негативных явлений кризиса и выход из него с позитивными результатами.

Многие ученые видят выход из кризиса путем создания инновационной системы государства, в которой образовательная система играет решающую роль. Обсуждение «Стратегии инновационного развития Украины на 2010 – 2020 годы в условиях глобальных вызовов» на парламентских слушаниях показало важность и первоочередность реформирования образовательной системы государства, в том числе и системы «высшая школа Украины» [1].

В высшем образовании накопилось множество противоречий, которые образуют большую комплексную проблему реформирования образования. К таким противоречиям можно отнести в первую очередь противоречия возникающие в методологии науки, между педагогикой, изучающей процессы и явления в образовании и обучении и кибернетикой, наукой, которая исследует процессы управления. Негативными результатами действия этих противоречий является, **во-первых**, отсутствие четкой теоретико-методологической базы построения информационно-управляющей компьютерной системы образовательными процессами в государстве, решение по созданию которой принято Кабинетом Министров Украины еще в 1993 году «Государственная национальная программа «Освіта» (Україна XXI століття)» [2]. **Во-вторых**, в качестве другого примера негативного влияния противоречий в методологии названных наук является, на наш взгляд, решения, принятые по созданию транснационального европейского образовательного пространства, которые основываются не на точных математических расчетах теории принятия решений и результатах моделирования, а на педагогической и политической целесообразности построения такого образовательного пространства. **В-третьих**, противоречия между методологическими основами педагогики и языкознания (лингвистики). В данной работе не будем рассматривать язык как средство политической борьбы в Украине. Методы языкознания на современном этапе развития образования Украины вступают в противоречие с методологической базой педагогики как средства коммуникации между студентами и преподавателями, студентами и учебно-методической литературой, научно - педагогическими работниками и научной и учебно-методической литературой, студентами и учебными компьютерными моделями и т.д. В настоящее время особенно остро ощущаются противоречия между терминологическими системами тех или иных предметных областей, которые изучаются в разных вузах.

Проблема подготовки высококвалифицированных педагогических кадров существовала всегда. Особенно она обострилась в условиях кризиса, когда идет сокращение опытных преподавателей, а на их место приходят магистры, которые только что закончили высшее учебное заведение.

Термин «трансферт» появился в 1991 году прошлого века в связи с экономическими операциями Украины с Международным валютным фондом и Международным банком реконструкции и развития. Этот термин, в какой-то мере, отражает ситуацию, когда один преподаватель разрабатывает учебно-методические документы, конспект лекций или оформляет учебное пособие и в случаях его перехода на другую кафедру, в другой вуз, повышении его в должности и других случаях передает эти документы своему приемнику.

Исследуем случай, когда научно-педагогический работник вуза способен создать и реализовать проект некоторой технологии обучения по конкретной учебной дисциплине и оформить его соответствующим образом. Такого научно-педагогического работника можно назвать преподавателем-технологом. Существенной особенностью такого педагога является его способ-

ность осуществлять интеграционные операции методов преподавания с методами современных информационных технологий.

Проанализируем возможность осуществления трансферта образовательных стандартизованных технологий, которые могут содержать большое количество (50 – 60) технологий обучения. Заметим, что Государственные образовательные стандарты состоят из нормативных и вариативных частей, где нормативная часть заполняется дисциплинами обязательными к изучению. Причем, определяются их основные характеристики. Возникает вопрос о возможности трансферта нормативных учебных дисциплин по той или иной специальности в соответствующие высшие учебные заведения, которые осуществляют подготовку студентов по этим специальностям. В данном случае трансферт должен осуществлять МОН Украины и представлять собой перенос групп технологий обучения, соответствующих нормативным дисциплинам и включение их в соответствующие образовательные стандартизованные технологии. Изобразим этот трансферт технологий графически. Абстрагируемся от мелких деталей и представим нормативные технологии обучения двумя группами технологий для гуманитарных и технических вузов (см. рис. 1). Такой механизм использования знаний преподавателей в работе [3] назван мультиплексной образовательной технологией.

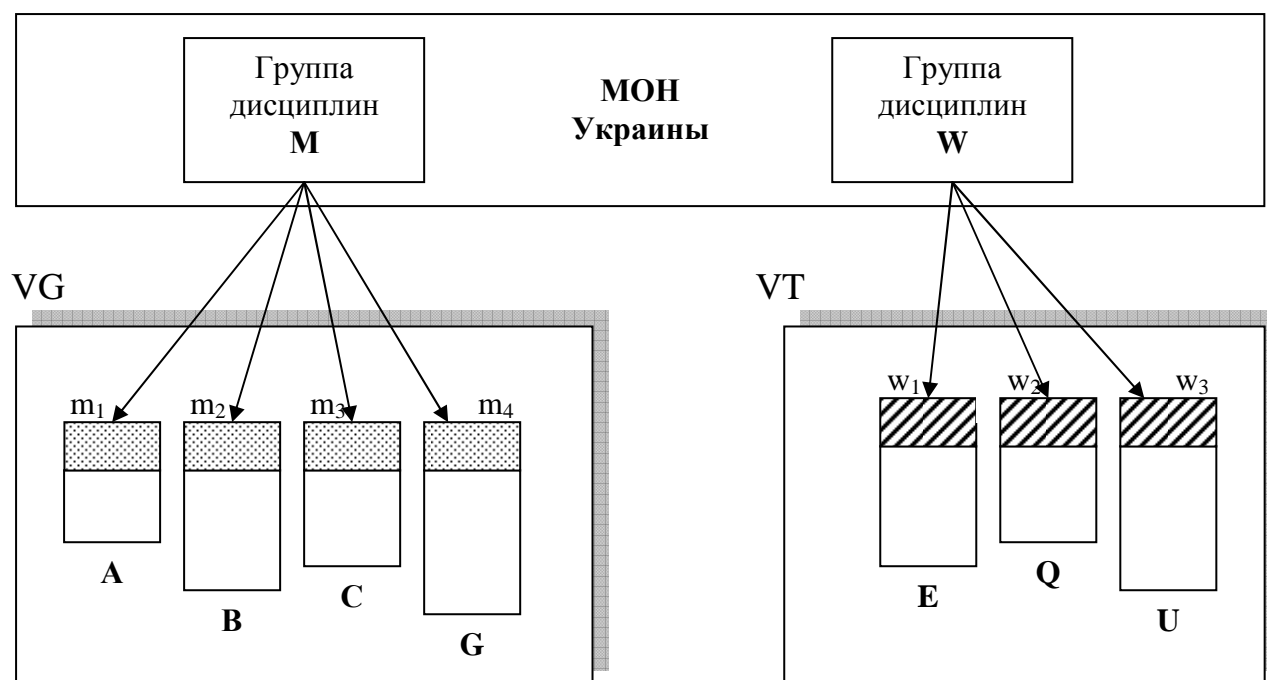


Рис. 4. Иллюстрация трансферта технологий обучения в образовательные стандартизованные технологии

Формально такой трансферт можно записать в виде следующих формул

$$\{m_1, \dots, m_4\} \in M; \{w_1, w_2, w_3\} \in W; M \xrightarrow{\text{transfert}} \{A, B, C, G\}^{VG}; \\ W \xrightarrow{\text{transfert}} \{E, Q, U\}^{VT},$$

где верхние индексы VG и VT обозначают принадлежность технологий к гуманитарным и техническим вузам, соответственно.

Проанализируем еще один случай трансферта, когда передается в полном объеме образовательная стандартизованная технология между вузами. Данный случай характерен только для тех вузов, в которых организационно-техническая структура содержит в своем составе базу знаний, имеющую совокупность взаимосвязанных между собой модели технологий обучения и представляющих модель образовательной стандартизованной технологии. На основе рис.1, частично изменив его содержание, покажем графически (см. рис.2) такой трансферт. Здесь показано, что осуществлен двойной трансферт. Сначала МОН Украины группу технологий обучения

$m_i \in M$ передає вузу VG 1, а потім цей вуз здійснює трансферт технології навчання G в вуз VG N. При цьому МОН України повинен контролювати процес передачі освітньої стандартизованої технології іншому вузу.

Предложенные выше варианты трансферта образовательных стандартизованных технологий и технологий обучения можно объединить одним термином «трансферт знаний», т.е. передача и использование знаний высококвалифицированных преподавателей при подготовке студентов различных специальностей в рамках одного или нескольких вузов.

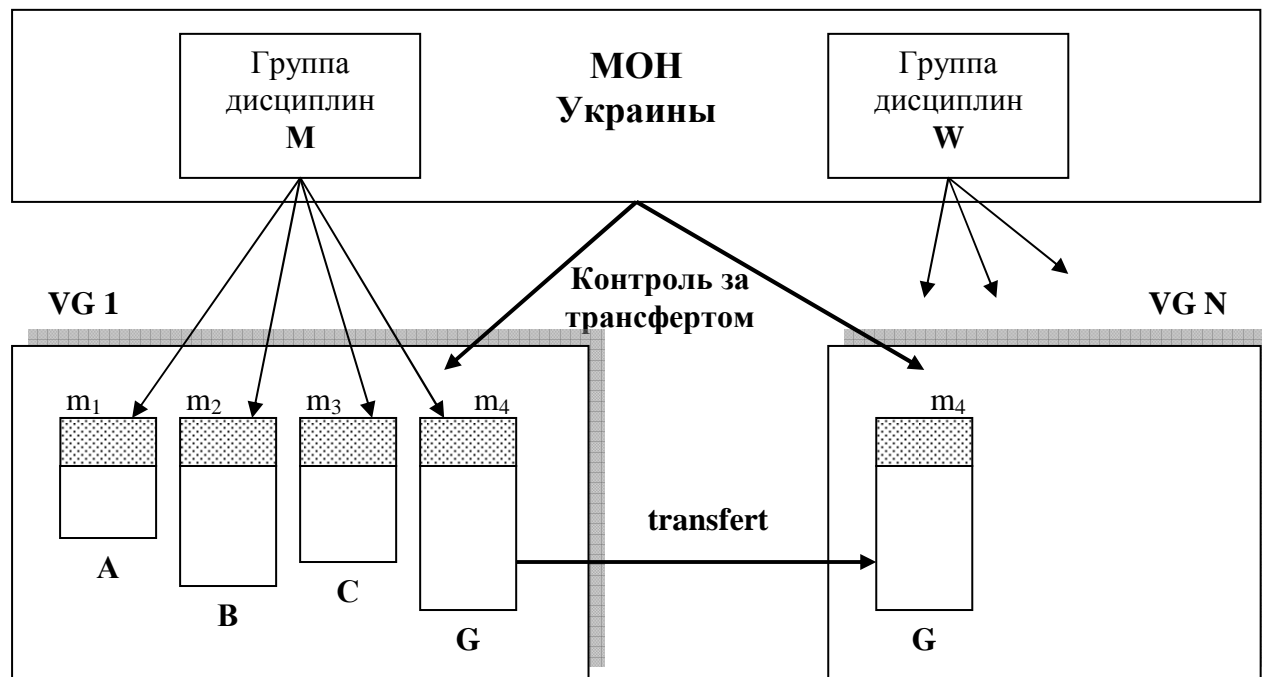


Рис.2. Ілюстрація трансферта освітньої стандартизованої технології G з вузу VG 1 в вуз VG N

Из вышеизложенного видно, что организация трансферта знаний в масштабе системы высшего образования является сложной задачей, для решения которой требуется, во-первых, модернизация законодательной базы образования Украины и интеллектуальной собственности. Во-вторых, специальная подготовка преподавателей для создания моделей своих профессиональных знаний и на их основе проектирования технологий обучения. В-третьих, создание на основе интеллектуальных информационных технологий, в том числе и геоинформационных технологий, системы управления трансфертными процессами в системе высшей школы Украины. В-четвертых, разработка теоретико-методологических основ трансферта знаний.

Литература

1. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів (Проект) [Електронний ресурс] / Сайт Комітету питань науки і освіти. - Режим доступу http://kno.rada.gov.ua/komosviti/control/uk/publish/article?art_id - Заголовок з екрану.
2. Постанова Кабінету Міністрів України №896 від 3 листопада 1993 року. Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття).
3. Шинкарук, В.Д. Системний підхід до дослідження інтеграційних процесів у вищій освіті України [Текст] / В.Д. Шинкарук, Х.В. Раковський, К.О. Метешкін. - Вища школа - №9, 2008. - С. 12 – 28.