

3.7. Интеграция и дезинтеграция в системе «Высшая школа»

Целью настоящего подраздела является изучение динамических явлений, которые происходят в системе «Высшая школа» на разных уровнях иерархии ее организации.

Данный подраздел предполагает внимательное прочтение раздела п.1, где показаны факты эволюционного развития и усложнения отношений и связей преподавания в высших учебных заведениях (см. рис. 1.2, 1.3, 1.12, 1.18, 1.27). Кроме того, материал данного подраздела опирается на сведения, приведенные в п. 2, где рассматриваются процессы протекающие в системе методологических парадигм, в частности интеграции методологии педагогики и методологии других наук, таких как кибернетика и синергетика (см. рис. 2.49, 2.51).

Опорным словом данного подраздела является термин «интеграция». Дадим ему определение.

Интеграция - (лат. *integratio* - восстановление, восполнение, от *integer* - целый), понятие теории систем, означающее состояние связанности отдельных дифференцированных частей в целое, а также процесс, ведущий к такому состоянию.

Представим знания о системе «Высшая школа» некоторой абстрактной моделью, которая состоит из четырех основных составляющих – научных знаний, знаний о структуре и особенностях построения системы, знаний о процессах протекающих в системе и эмпирических знаний об этой системе (см. рис. 3.26).

Такое представление знаний о системе «Высшая школа» позволяет абстрагироваться от множества взаимосвязанных факторов, которые оказывают влияние на все элементы, процессы и явления в высшей школе.

Сведения об интеграции первой составляющей модели (научных знаний) приведены в п.п. 2.7. Однако, там не отражены результаты интеграционных процессов, которые привели к формированию новой науки, получившей название «эдукология». Объектом изучения эдукологии являются системы образования, в которых протекают процессы обучения, образования и воспитания, изучающиеся педагогией. Первые научные результаты полученные при изучении структуры и особенностей образовательных систем показывают, что интеграционные процессы в них можно рассматривать на различных уровнях агрегирования их элементов, которые имеют различную природу происхождения.

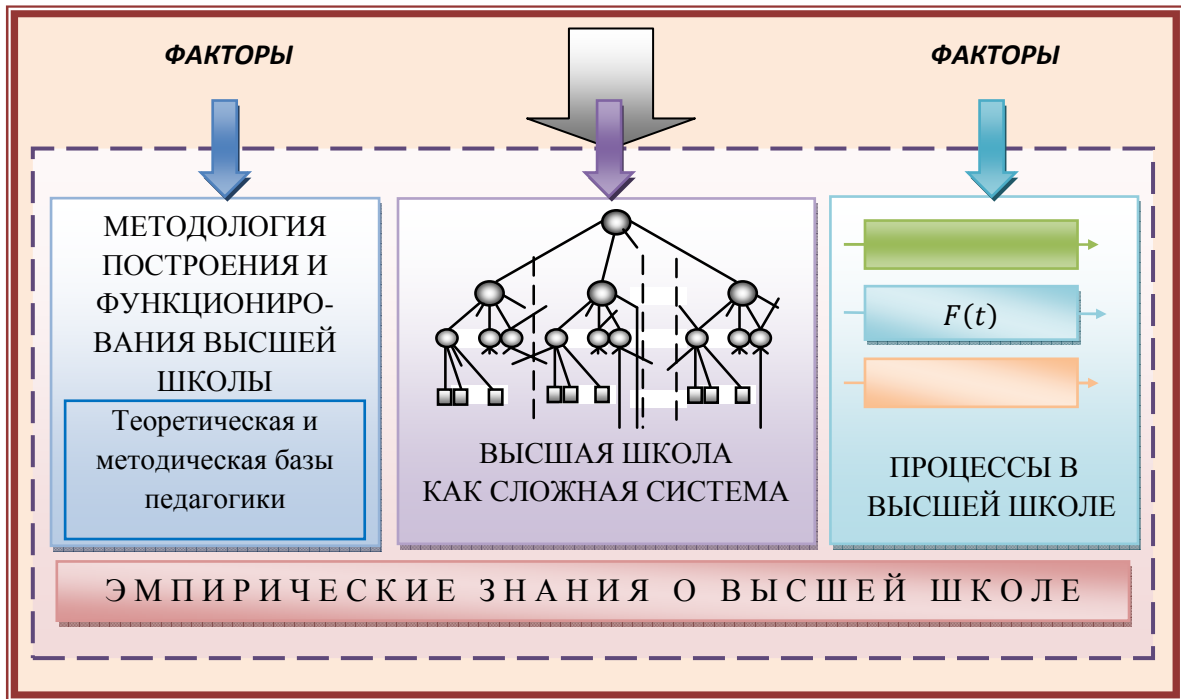


Рис. 3.26. Абстрактная модель знаний о системе «Высшая школа»

Рассмотрим интеграционные процессы в системе «Высшая школа» используя при этом индуктивный метод рассуждений, т.е. от частного к общему.

Языковой уровень интеграции в высших учебных заведениях

Известно, что язык определяется как система знаков и, что он выполняет в образовании важнейшие функции – познавательную (когнитивную) и функцию передачи информации (коммуникативную). Эти функции в образовании и обучении реализуются двумя заинтересованными группами лиц. Во-первых, преподавателями, которые в процессе подготовке к занятиям или написания учебной литературы интегрируют отдельные концепты и понятия во взаимосвязанную их совокупность, получившую названия так называемого учебного материала. В данном случае функцию интегрирования выполняет преподаватель, а средствами интеграции являются грамматические и фонетические правила естественного языка. Во-вторых, студенты, которые интегрируют в своем сознании концепты и понятия, приобретающие форму обобщений и структурированной системы знаний. В этом случае функцию интегрирования выполняют студенты, изучающие конкретный учебный материал, например, одного из вопросов лекционного материала. На рис. 3.27 показана схема интеграции преподавателем сведений о предметной области, которые могут быть точными и не точными, достоверными и не достоверными, четкими и размытыми (не четкими), структурированными и не структурированными, большого и малого объема и т.д. Результатом такой интеграции является структурированный учебный материал с заданными параметрами. На схеме используются символы «интегратора» в виде треугольника, которые

используются в схемных решениях при проектировании вычислительных средств.

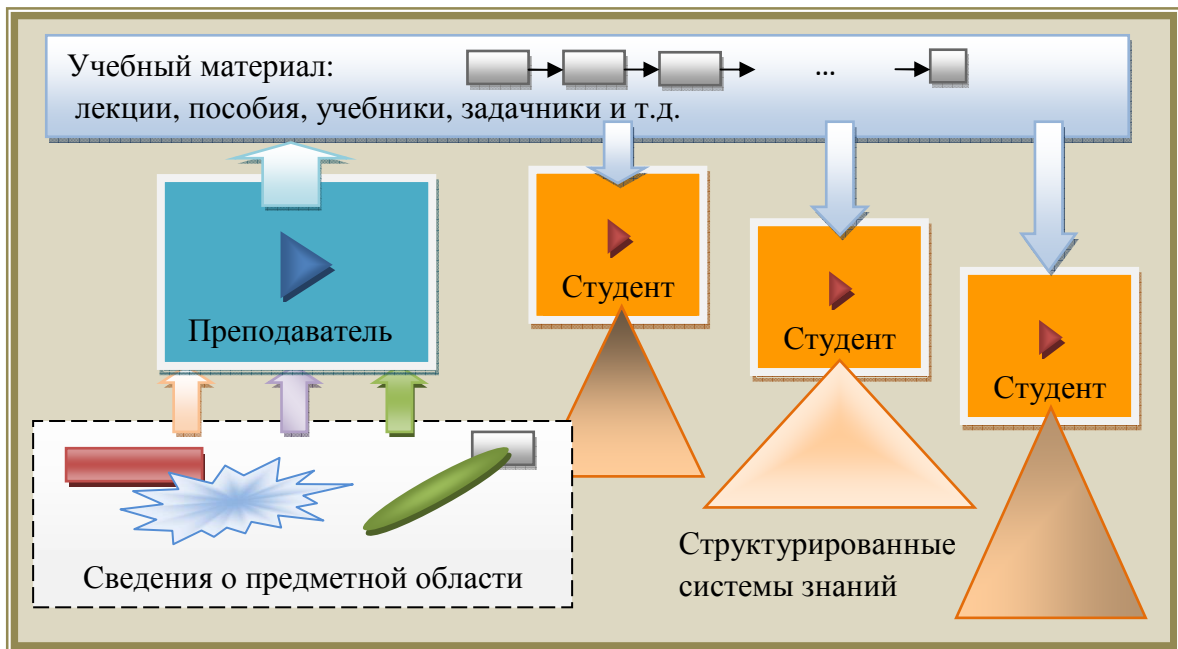


Рис. 3.27. Схема интеграции знаний на языковом уровне в высших учебных заведениях

Такой процесс интеграции сначала слабо структурированных сведений предметной области в хорошо структурированный учебный материал, а затем его интеграцию в структурированные знания студентов связан с влиянием на него множество разнородных как объективных так и субъективных негативных факторов. Они приводят к противоположному явлению – *дезинтеграции* знаний как преподавателей так и студентов. К таким факторам можно отнести глобальный фактор увеличение количества информации, который необходимо переработать (интеллектуально интегрировать) в учебный материал, а затем и в знания студентов. Этот фактор приводит к причине появления новых терминов и терминов иностранного происхождения. К субъективным факторам отрицательно влияющих на интеграционные процессы языкового уровня обучения является способность преподавателя и студентов качественно выполнять функции интегратора.

Снижение влияния негативных факторов дезинтегрирующих процессы создания учебного материала и его усвоение студентами можно добиться использованием в обучении и образовании современных информационных технологий, которые будут рассмотрены ниже.

Интеграция учебного материала на уровне нескольких предметных областей (учебных дисциплин)

На современном этапе формирования новой методологической парадигмы наметились тенденции интеграции нескольких предметных областей (учебных дисциплин). Истоками этих тенденций является стандартизация в

образовательной сфере, а именно классификация учебных дисциплин и представление их в учебных планах гуманитарными, фундаментальными и профессионально-ориентированными блоками. Дисциплины гуманитарных блоков (нормативные дисциплины) трудно интегрируются, так как в них изучаются разные предметные области, например, педагогика и психология, основы экономических теорий, история Украины, этика и эстетика и другие. Учебный материал дисциплин фундаментальных блоков легче интегрировать с целью создания системной теоретической базы для изучения профессионально-ориентированных дисциплин. Как правило, это математические (математический анализ, теория вероятностей, математическая статистика, дискретная математика) и информационные дисциплины, связанные с информатикой. Блок профессионально-ориентированных дисциплин лучше, чем два предыдущих поддается интеграции, так как цели этих дисциплины наиболее согласованы между собой и предполагают формирование у студентов профессиональной компетентности для решения практических задач после окончания вуза. Основу интеграции учебных дисциплин должна составлять тщательно разработанная структурно-логическая схема учебного плана. Суть такой интеграции показана на рис. 3.28.

В отдельных вузах существует практика интеграции фундаментальных дисциплин, например, информатика с профессионально-ориентированными дисциплинами, например, экономическими (основы менеджмента, маркетинга и др.), что обеспечивает повышение качества подготовки специалистов.

К сожалению и на этом уровне существуют дезинтегрирующие факторы, которые обусловлены трудностями во взаимоотношениях между преподавателями различных кафедр при создании интегрированных учебных программ и распределением учебной нагрузки.

*Интеграция знаний на уровне отдельных специальностей
(специализаций)*

Сама суть обучения в высших учебных заведениях предполагает интеграцию знаний студентов в единый комплекс знаний, умений и навыков по конкретной специальности. Интегрируются эти знания путем обучения студентов многими преподавателями на основе образовательных стандартов (учебного плана, образовательно-профессиональной программы, образовательно-квалификационной характеристики, структурно-логической схемы), которые, по сути, являются стратегией реализации интеграционных процессов.



Рис. 3.28. Обобщенная схема, иллюстрирующая суть интеграции на уровне нескольких учебных дисциплин

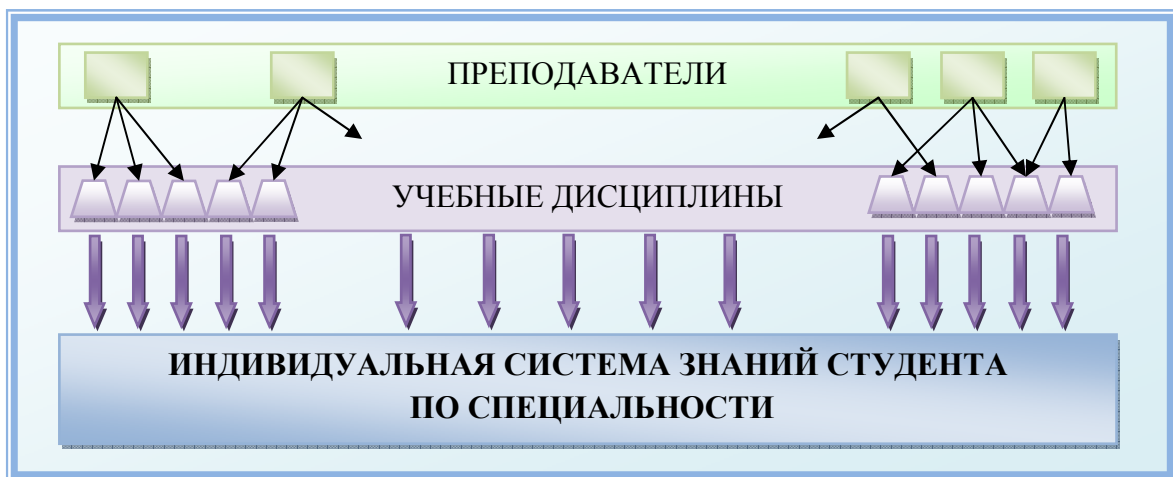


Рис. 3.29. Обобщенная схема, иллюстрирующая интеграцию знаний студентом по специальности обучения

К сожалению, хорошо сбалансировать и увязать все дисциплины учебного плана в единый, количественно и качественно обоснованный комплекс учебного материала является трудоемкой, пока еще не разрешимой задачей, так как необходимо согласовывать десятки мнений и суждений преподавателей с разным опытом, методической подготовкой, квалификацией, индивидуальными особенностями и т.д.

Отсутствие в настоящее время инструментальных и методических средств, обеспечивающих количественную и качественную оценку учебных планов можно считать дезинтегрирующим фактором, который оказывает негативное влияние на уровне формирование индивидуальной системы знаний каждым студентом.

Однако эта задача упрощается, становится обозримой в случае использования интеллектуальных информационных технологий и создания комплекса индивидуальных моделей профессиональных знаний преподавателей, основные положения которых будет изложена в п.5.

Интеграция знаний на уровне отдельных высших учебных заведений

В настоящее время интеграция знаний на уровне отдельных высших учебных заведений осуществляется несколькими способами. Во-первых, посредством проведения научных и научно-методических коммуникаций, т.е. на основе проведения соответствующих научных конференций, практических семинаров, конгрессов, симпозиумов и т.д. Во-вторых, отдельные высококвалифицированные преподаватели приглашаются для чтения лекций вузами, которые заинтересованы в передаче их уникальных знаний своим студентам, а также передачи опыта научно-методической работы аспирантам и преподавателям. В-третьих, межвузовская интеграция знаний как студентов, так и преподавателей осуществляется на основе использования учебной и научной литературы, учебников, учебных пособий, научных журналов, которые издаются различными вузами. В-четвертых, отдельные вузы осуществляют интеграцию знаний на основе связей показанных в п.п.3.4 на рис.3.11. и специально предусмотренных информационно-методических средств дистанционного обучения и системы взаимосвязанных сайтов в сети Интернет.

Многие вузы фиксируют свои отношения и связи с другими вузами и организациями путем оформления соответствующих договоров.

К сожалению, к дезинтеграционным факторам негативно влияющих на интеграционные процессы обмена знаниями и опытом на уровне вузов можно отнести следующие: во-первых, большие финансовые, материальные и временные затраты для организации и проведения межвузовских научно-методических конференций, семинаров, круглых столов и т.д., во-вторых, низкая оплата интеллектуального труда высококвалифицированных ученых и преподавателей.

Что касается межвузовской интеграции знаний за счет издания и использования в процессе обучения учебной и научной литературы изданных авторами разных вузов, то и здесь можно выделить ряд дезинтегрирующих факторов, к которым можно отнести:

- ✓ фактор отставания законодательной базы, регламентирующей и нормирующей создание учебной литературы, от написания рукописи, оценки ее качества, защиты авторских прав и до ее издания и использования в учебном процессе;
- ✓ фактор низкого качества отдельных учебных и научных изданий;
- ✓ фактор относительно высокой стоимости учебной литературы;
- ✓ фактор выпуск учебной литературы только на государственном языке без учета языковых потребностей национальных меньшинств;
- ✓ фактор слабой адаптации учебной литературы к конкретным учебным планам и программам и т.д.

Рассматривая высшие учебные заведения как основу системы «Высшая школа» и интеграционные процессы, которые протекают на разных уровнях ее организации и функционирования следует отметить важность их изучения для создания транснациональных системы, объединяющих национальные образовательные системы и не только в рамках Болонской декларации.

В настоящее время создана и функционирует в Европе Утрехтская сеть университетов. Ее отдельные представители показаны в табл.3.1.

Таблица 3.1

Отдельные государства и университеты Утрехтской сети

Государство	Университет	Государство	Университет
Австрия 	Университет Граца	Норвегия 	Университет Бергена
Бельгия 	Антверпенский университет	Испания 	Мадридский университет
Чехия 	Масариков университет	Литва 	Вильнюсский университет
Дания 	Орхусский университет	Италия 	Болонский университет
...	Всего 26 государств и 34 университета		...

Утрехтская сеть является ассоциацией университетов Европы. Сеть способствует интернационализации высшего образования путем организации летних школ, обмена студентами и преподавателями и взаимным присвоением ученых степеней. Кроме того, в Великобритании создана элитная группа университетов, получившая название «Рассел» (Russell Group), которая объединяет 20 лучших университетов. В совокупности на данную группу приходится 2/3 всех исследовательских грантов и финансирования исследовательских контрактов в Великобритании.

Рекомендации.

Педагогическая деятельность преподавателя всегда должна быть направлена на улучшение конечного результата своего профессионального труда. Это постулат, который отражен в образовательных законах. В этой связи в качестве рекомендаций научно-педагогическим работникам по настоящему подразделу можно предложить следующее.

1. Повышению степени интеграционных процессов на языковом уровне могут служить специально разработанные тезаурусы, которые обеспечивали бы единство понимания содержания изучаемой предметной области.

2. При формировании учебного материала дисциплины преподавателю необходимо помнить, что создаваемая им дисциплина не является изолированной, а содержит сведения, которые должны иметь вполне определенное место в системе знаний студентов.

3. При прочтении вводной лекции преподаватель должен показать студентам место учебной дисциплины в системе формируемых знаний студентов и ее связи с учебным материалом дисциплин, которые были уже изучены

и связи с дисциплинами, которые еще предстоит им изучать. Это обеспечит более качественную интеграцию отдельных сведений в структурированную систему знаний на уровне отдельной специальности.

4. Изложение учебного материала дисциплины на каждом занятии преподаватель должен начинать с напоминания студентам о содержании учебного материала изложенного на прошлом занятии. Это обеспечивает связь между отдельными частями учебного материала и целость его восприятие студентами.

5. По аналогии занятия преподаватель должен заканчивать кратким сообщением об учебном материале, который будет изучаться на следующем занятии.

6. На выпускающих кафедрах, по возможности, необходимо создавать методические комиссии, преподаватели которых читают близкие по содержанию дисциплины, что обеспечивает высокую степень интеграции дисциплин и приводит к повышению качества формирования системы профессиональных знаний у студентов.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задание 1

Исходя из того, что национальная система образования является организационно-технической системой дополните список видов обеспечения и дайте каждому виду краткую характеристику.

Задание 2

Изучите Закон «О высшем образовании» и определите связи этого закона с другими образовательными законами. Сделайте выводы.

Задание 3

Найдите связи между национальной и религиозными системами образования, определите их характер, виды, форму и интенсивность. Сделайте выводы.

Задание 4

Сформулируйте несколько предложений по оптимизации и модернизации структур национальной системы образования и подсистемы высшего и последиplomного образования. Обоснуйте свои предложения.

Задание 5

Сформулируйте несколько предложений по модернизации системы управления высшей школой. Обоснуйте свои предложения.

Задание 6

С целью повышения рейтинга вуза сделайте несколько предложений по улучшению связей вуза с общественностью. Обоснуйте полезность и целесообразность ваших предложений.

Задание 7

На основе одного из известных вам учебных планов проверьте правильность распределения времени, выделенного на выбираемые дисциплины студентами и вузом.

Задание 8

Исходя из действующего учебного плана по одной из специальностей определите место и роль своей дисциплины в системе профессиональных знаний студентов. Оцените роль и значимость дисциплин, которые являются для вашей дисциплины обеспечивающими и обеспечиваемыми.