

*Есть только одно благо – знания
и только одно зло – невежество*
Сократ

МОДУЛЬ 1

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 1.4. СИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ УКРАИНЫ

1.4.1. Высшая школа как составная часть образовательной системы Украины

Для того чтоб представить сложность, масштабность и пространственный размах образовательной системы Украины необходимо взглянуть на ее географическую карту (см. рис.М1.см1.4.1) посчитать количество семей, которые постоянно проживают на территории Украины, количество детских дошкольных, школьных, внешкольных заведений, профессионально-технических учебных и высших учебных заведений, а также вузов последипломного образования. Затем оценить связи, как между этими учебными заведениями, так и связи, при помощи которых осуществляется управление образовательной сферой государства. Кроме того, каждого человека, который учится или обучает детей и взрослых можно считать конечным элементом (субъектом) в сложной иерархической образовательной системе государства.



Рис.М1.см1.4.1. Географическая карта Украины

Схематично в обобщенном виде образовательная система государства показана на рис.М1.см1.4.2, где иллюстрируются ее основные подсистемы и их связи между собой и научными и научно-методическими подсистемами. Здесь выделены негосударственные образовательные системы, которые имеют связи с подсистемами и конкретными элементами государственной образовательной системой. Кроме того, показаны связи образовательной системы с другими важными системами государства.

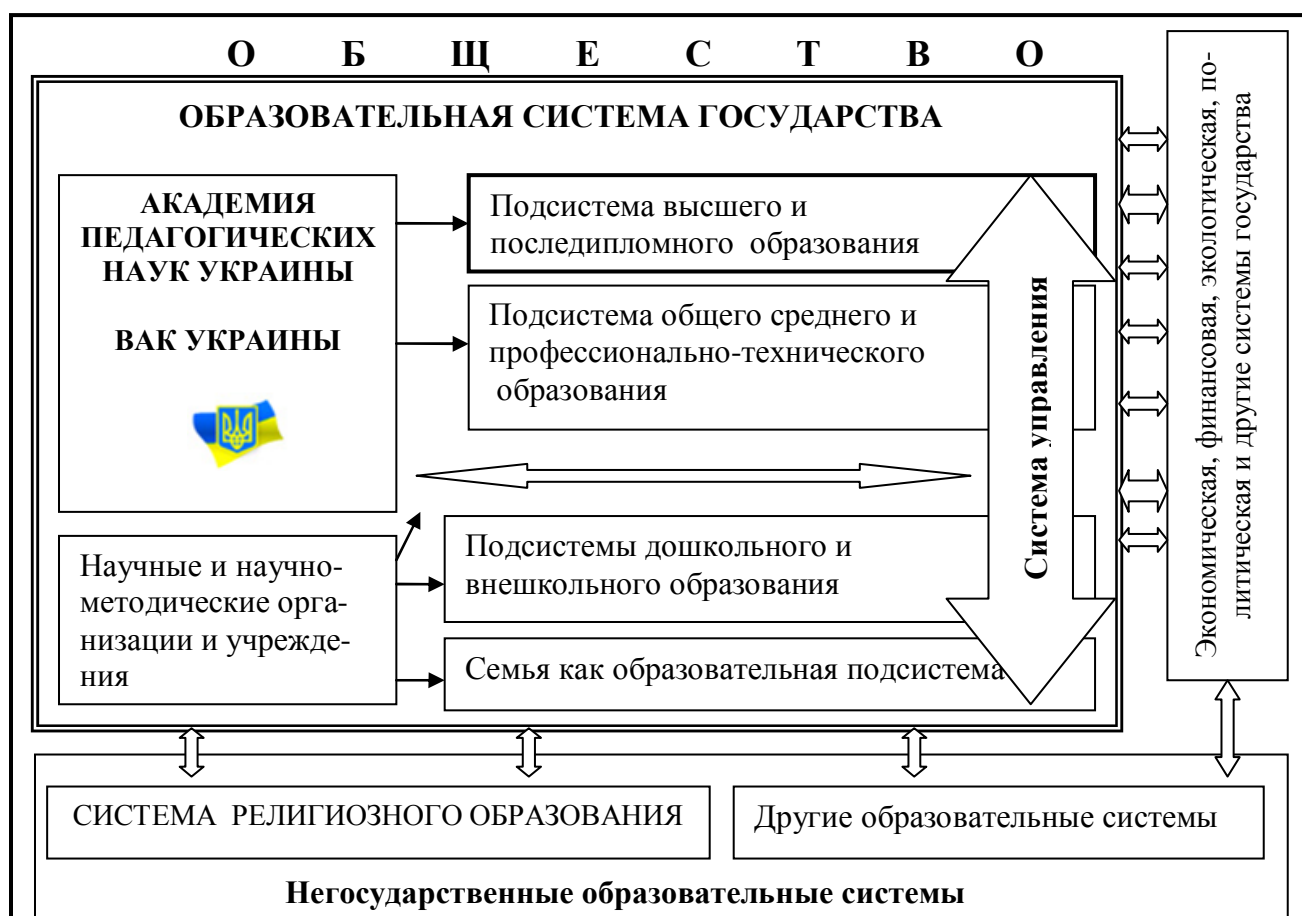


Рис.М1.см1.4.2. Обобщенная структура образовательной системы государства

Дополнительную сложность рассматриваемой системе придает многообразие связей, отношений и коммуникаций между ее подсистемами и элементами. Если считать, что элементарной частью образовательной системы является человек, который способен обучать и обучаться, то образующим отношением (коммуникаци-

ей) средством является язык. Исходя из этого, рассматриваемые подсистемы можно классифицировать по нескольким языковым (коммуникативным) признакам. Подсистемы дошкольного и внешкольного образования по формам и методам языковых коммуникаций от обычных детских садов, где в основе лежит естественный язык педагогов и воспитателей до специальных центров (лечебно-воспитательных заведений), предназначенных для детей с психическими и другими отклонениями, требующих использования специальных языков преподавания.

Подсистемы общего среднего и профессионально-технического образования можно классифицировать на основе языковых признаков. Это школы, в основе преподавания которых лежит государственный или иностранный языки и школы с преподаванием на языках национальных меньшинств государства. Кроме того, существуют специальные школы, в которых углубленно в большем объеме преподают те или иные предметы, например, математику, физику, музыку и т.д. Преподавание этих предметов можно интерпретировать как преподавание языка математики, физики, музыки и т.д. К специальным школам можно отнести и школы закрытого типа для несовершеннолетних, которые совершили преступления. Языковая специфика здесь заключается в том, что закрытые учреждения способствуют формированию у подростков ненормативной лексики. В отличие от специальных школ закрытого типа выделим школы (военные лицеи), которые имеют уставную лексику, то есть естественный язык, как преподавателей, так и учеников в отдельных случаях ограничивается словами и фразами воинских уставов, инструкций и других нормативных документов.

В высшей школе по языковому признаку будем выделять следующие высшие учебные заведения.

Во-первых, по направленности преподавания тех или иных наук (технических, естественных, общественных), если придать статус языкам преподавания - технические, естественные и общественные языки наук. Другими словами можно выделить технические вузы, Государственные и Национальные университеты и гуманитарные вузы.

Во-вторых, по наличию у вузов научных коммуникаций, как правило, это вузы 3-4 уровня аккредитации. Под научной коммуникацией будем понимать научные связи или отношения между носителями языка данного вуза (между преподавателями и студентами), а также внешние связи вуза с другими вузами или организациями посредством научных семинаров, конференций, симпозиумов и т.д.

В-третьих, языковую специфику имеют вузы, у которых связи (отношения) между носителями языка имеют строгую (нормативную) направленность. К таким вузам отнесем учебные заведения силовых структур государства (военные академии, университеты, институты и т.д.).

Учитывая сложность образовательной системы государства, которая определяется значительным количеством ее элементов и подсистем, иерархической структурой построения, а также многообразием связей в виде языковых коммуникаций письменной и устной форм можно утверждать, что подсистема высшего образования выделяется из остальных наиболее сложной структурой и множеством специфических функциональных возможностей (см. рис.М1.см1.4.3).



Рис.М1.см1.4.3. Схема центрального органа управления образовательной системой –Министерство образования и науки Украины

Доказательством такого вывода может служить место и роль департамента высшего образования, которое он занимает в структуре центрального органа управления - Министерстве образования и науки Украины, обеспечивающий управление высшим образованием. На рис.М1.см1.4.3 показана схема, которая демонстрирует основные подразделения Министерства образования и науки Украины, где выделен жирным шрифтом департамент высшего образования, а курсивом подразделения в той или иной степени связанные с рассматриваемым органом управления.

Дадим определение системе «высшая школа» (системе высшего образования). Под **системой «высшая школа»** будем понимать совокупность высших учебных заведений всех форм собственности и других организаций, которые оказывают образовательные услуги в сфере высшего образования, а так же органы, обеспечивающие управление этими заведениями.

Логика системного построения высшей школы заложена в нормах, требованиях и положениях разделов IV – VI Закона Украины «О высшем образовании» (см. табл.М1.см1.3.1), которую будем использовать при рассмотрении особенностей и специфики построения системы «высшая школа» начиная с центрального аппарата Министерства образования и науки Украины.

4.2. Высшая школа и ее связи с государственными структурами

Помимо внутренних связей, отношений и коммуникаций высшая школа имеет жизненно важные внешние связи с социальными группами и социотехническими, экономическими и другими государственными системами. Такие связи носят название «связей с общественностью» и в зарубежной литературе обозначаются литерой PR (публик рилейшнз). Покажем в обобщенном виде коммуникации (см. рис.М1.см1.4.4), которые осуществляет основное подразделение высшей школы высшее учебное заведение.

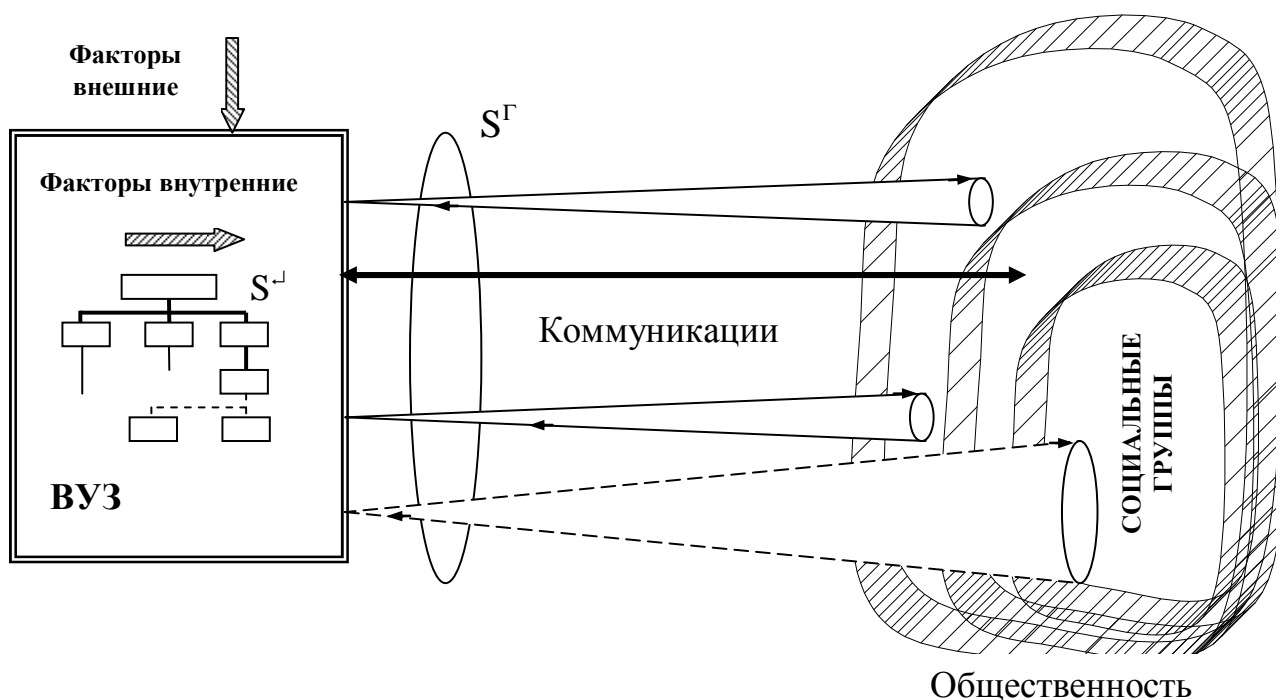


Рис.М1.см1.4.4. Схема коммуникаций вуза с общественностью

На рис.М1.см1.4.4. коммуникации между вузом и различными социальными группами показаны пучками или конусами морфизмов (отношений) имеющих различную степень интенсивности или силы, например, отношения между вузом и множеством абитуриентов обозначены S^r . Термины «пучок отношений», «конус морфизмов» приняты и используются в метаматематике для обозначения однородных по силе и направленности отношений между объектами любой природы.

Выделим основные пучки отношений между вузом и различными социальными группами и дадим им краткую характеристику.

Высшее учебное заведение – элементы подсистемы общего среднего и профессионально-технического образования.

Этот пучок отношений характеризует связи вуза с потенциальными абитуриентами, которые могут пополнить число студентов вуза. Количественными характеристиками таких отношений могут служить количество встреч (выступлений) преподавателей вуза со школьниками. Количество школ (школ по регионам), которые охвачены агитационной работой.

Высшее учебное заведение – Вузы.

Отношения «Вуз – вузы» определяют связи между конкретным вузом и вузами города, области, государства, зарубежных государств. Они могут характеризоваться интенсивностью обмена опытом в решении научно-методических задач, например, количеством посещений конференций, круглых столов, семинаров.

Высшее учебное заведение – региональное управление образованием и наукой.

Эти отношения носят управленческий характер. Они могут характеризоваться количеством управляющих воздействий, а также количеством и качеством контролирующих функций со стороны регионального управления образованием и наукой, а со стороны вуза количеством и качеством отчетных документов. Кроме того, могут быть и другие отношения, связанные, например, с выполнением научно-исследовательских работ.

Высшее учебное заведение – администрации района, города, области.

Связи вуза с администрациями района, города, области, где находится вуз, оказывают значительное влияние на формирование его имиджа. Данные отношения можно оценить количеством мероприятий (района, города, области), в которых приняли участие преподаватели и студенты вуза.

Высшее учебное заведение – Министерство образования и науки Украины.

Связи вуза с Министерством образования и науки Украины можно охарактеризовать как профессиональные коммуникации, в основе которых лежат процессы организации эффективного, непрерывного образования, удовлетворяющего современным условиям развития общества. Основными связями здесь можно считать связи, обусловленные лицензированием и аккредитацией соответствующих специальностей и другие отношения, связанные с контролирующими функциями Министерства образования и науки Украины.

В качестве показателей, характеризующих рассматриваемые отношения можно считать все виды затрат, которые осуществляет вуз для подготовки лицензирования и аккредитации специальностей и вуза в целом.

Высшее учебное заведение – научно-исследовательские организации и подразделения.

Одно из важных значений имеют связи вуза с научно-исследовательскими институтами и организациями, которые выполняют научно-исследовательскую работу. Коммуникации такого рода характеризуются объемом совместно выполненных научно-исследовательских работ, количеством защищенных кандидатских и докторских диссертаций, совместно выполненных монографических исследований и т.д. Одной из таких организаций является Высшая аттестационная комиссия.

Высшее учебное заведение – средства массовой информации.

Эти отношения можно условно разделить на две группы отношений. К первой группе отнесем отношения «вуз – паблисити» - связи вуза с печатными средствами массовой информации. Ко второй группе отнесем отношения «вуз - телевидение и радиовещание». Практика показывает, что эти виды связей вуза с общественностью наиболее часто используются в явном виде только лишь в период, когда необходимо учебному заведению обеспечить набор студентов на очередной цикл обучения. Количественными характеристиками этих видов связи можно считать количество финансовых средств выделенных вузом на организацию рекламы и создания соответствующего имиджа учебному заведению. Кроме того, количественным показателем силы связей вуза со средствами массовой информации может служить количество публикаций, радио и телевизионных обращений к общественности (потенциальным абитуриентам) о специальностях подготовки в вузе их особенностях, о специфике образовательного процесса в вузе и т.д.

Высшее учебное заведение – правоохранительные и судебные органы.

Связи вуза с правоохранительными и судебными органами могут обеспечить со стороны вуза позитивный имидж учебному заведению, если вузом совместно с правоохранительными органами организованы соответствующие профилактические мероприятия, направленные против употребления наркотиков среди студенческой молодежи, чрезмерного употребления ими алкоголя, курения и других негативных явлений в молодежной среде. С другой стороны, приводы в милицию

студентов за хулиганство, наркоманию, алкоголизм и т.д. может послужить фактором, снижающим авторитет учебного заведения, а также фактором, обеспечивающим создание негативного мнения общественности об учебном заведении. Количественные характеристики таких связей с общественностью очевидны.

Высшее учебное заведение - медицинские организации.

Связи вуза с медицинскими организациями по своему двойственному характеру аналогичны связям с правоохранительными и судебными органами. С одной стороны (со стороны вуза), охрана и профилактика здоровья студентов и преподавателей вуза формирует позитивный имидж учебному заведению. С другой стороны, когда студенты и преподаватели часто болеют, имеет место заболевание студентов венерическими болезнями и приобретенного иммунодефицита ВИЧ/СПИДа, то, очевидно, говорить о позитивном мнении общественности в данных случаях не приходится.

Определение количественных оценок силы связи с общественностью в настоящем случае не вызовет затруднений.

Высшее учебное заведение – семьи (социальные ячейки общества).

Множество отношений, которые организуются между вузом и семьями, у которых дети учатся в данном вузе, играют важную роль в формировании имиджа учебного заведения. Эти отношения могут быть явными и неявными. Явные отношения «вуз – семьи» осуществляются тогда, когда по инициативе вуза организуются мероприятия, в которых участвуют родители студентов. Неявные отношения «вуз – семьи» существуют независимо от вуза, так как студенты опосредованно формируют мнение у своих родителей о вузе. Особенностью этих отношений является то, что, они формируются на основе оценок самих студентов о вузе.

Количественными характеристиками рассматриваемых связей можно считать число родителей привлеченных вузом к совместному воспитанию студентов, число бесед преподавателей вуза с родителями и т.д.

Характеристику связей вуза с общественностью можно продолжить по аналогии, рассматривая связи вуза со спортивными организациями, международными

организациями, финансовыми организациями, организациями культуры и искусства.

Результаты краткого анализа связей вуза с общественностью приводят к ряду вопросов. Как эффективно использовать всю совокупность связей вуза с общественностью? Какое должно быть соотношение затрат на организацию публик рилейшнз для повышения эффективности функционирования вуза? Какие связи вуза с общественностью можно считать приоритетными и на каких этапах его функционирования? Каким образом создать научно обоснованный план мероприятий по организации связей вуза с общественностью с учетом влияния на вуз внешних и внутренних факторов? Когда и в какие сроки усиливать те или иные связи вуза с общественностью? Можно ли создать модели процессов принятия решений на осуществление планов публик рилейшнз? Имеется ли возможность получения прогностических оценок результатов связей вуза с общественностью, а также прогнозирования имиджа учебного заведения? Можно ли создать на основе методов искусственного интеллекта модель профессиональных знаний специалиста в сфере публик рилейшнз?

Эти и другие вопросы, связанные с организацией в вузе публик рилейшнз приводят к осознанию того, что существует множество научных задач, которые можно решать в рамках как общественных наук, в частности социологии, психологии, педагогики и экономики, так и в рамках технических наук, используя методологические основы теории принятия решений, искусственного интеллекта.

4.3. Структура и особенности построения системы

«высшая школа Украины»

4.3.1. Основные органы управления системы «высшая школа Украины»

В Законе Украины «О высшем образовании» определено, что управление в сфере высшего образования осуществляются:

- Министерством образования и науки Украины, в частности его департаментом высшего образования;

- другими центральными органами исполнительной власти, у которых имеются в подчинении высшие учебные заведения;
- Высшей аттестационной комиссией Украины;
- органами власти Автономной Республики Крым;
- органами местного самоуправления;
- собственниками высших учебных заведений;
- органами общественного самоуправления.

В обобщенном виде схема управления системой «высшая школа» показана на рис.М1.см1.4.5. Различают два понятия «управление системой высшего образования» и «управление процессом образования и обучения».

Под **управлением системой высшего образования** понимают управление высшими учебными заведениями и другими научно-методическими подразделениями, которые являются объектами управления с различными характеристиками.

Под **управлением процессами образования и обучения** понимают управление образовательными технологиями и технологиями обучения, которые реализуются вузами в рамках конкретных специальностей и в процессе обучения конкретным дисциплинам.

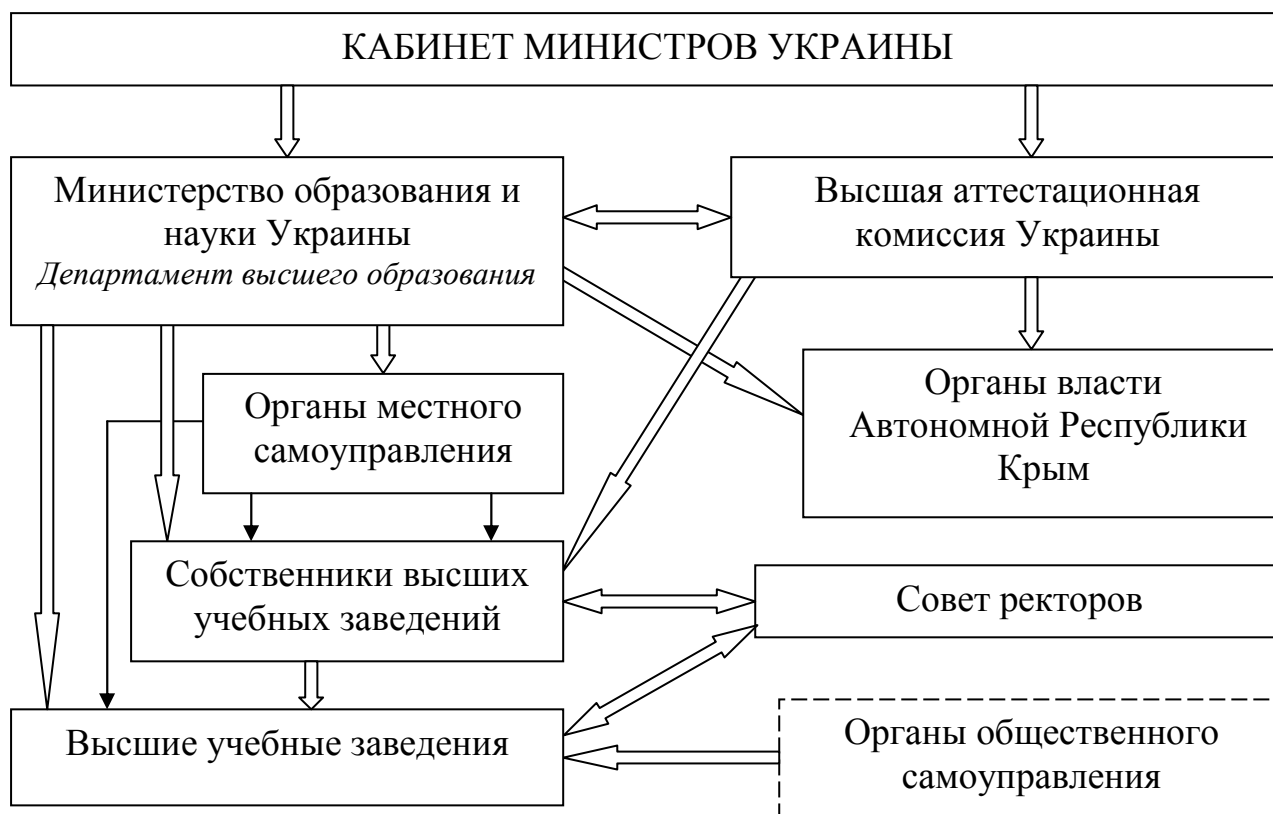


Рис.М1.см1.4.5. Обобщенная схема управления системой «высшая школа»

По своей сути данная схема представляет трехуровневую систему управления. Высшими органами управления является департамент высшего образования и Высшая аттестационная комиссия (ВАК) Украины. Органы местного самоуправления являются структурой системы высшего образования на региональном уровне, особенностью которых является, в основном, информационный характер их деятельности по отношению к высшим учебным заведениям. Этот факт показан на рис.М1.см1.4.5 стрелками, отличающимися от основных объемных стрелок.

На третьем уровне управления высшие учебные заведения организуют целенаправленное функционирование образовательных технологий и технологий обучения.

Рассмотрим структуру, цели и задачи каждого органа управления в иерархии управления системой высшего образования.

Департамент высшего образования структурно состоит из четырех отделов и трех секторов, которые показаны на рис.М1.см1.4.5.



Рис.М1.см1.4.5. Структурная схема подразделений департамента высшего образования

Основными целями и задачами департамента являются:

- анализ состояния высшего образования, определение перспективы и направлений его развития, разработка организационного и правового механизма его функционирования;
- разработка концепции развития высшего образования;
- реализация государственной политики в сфере высшего образования, контроль за выполнением вузами Украины законодательных актов и нормативно-правовых документов об высшем образовании;
- обеспечение защиты информации, которая является государственной тайной, в соответствии с утвержденным перечнем;
- оптимизация сети вузов и заведений последиplomного образования и их структурных подразделений; формирование объемов и структуры подготовки специалистов с высшим образованием;
- разработка и реализация системы довузовской подготовки молодежи и ее профориентации на приобретение высшего образования, разработка системы приема в вузы, создание и практическое внедрение программ выявления и образовательного роста талантливой молодежи;
- формирование перечня направлений, специальностей, специализаций для подготовки специалистов с высшим образованием и разработка государственных стандартов высшего образования;
- организация подготовки специалистов в системе ступенчатого высшего образования, интегрирование учебных заведений разных уровней аккредитации в учебные, учебно-научно-производственные комплексы;
- организация и контроль качества учебного процесса и государственной аттестации при подготовке, переподготовке и повышении квалификации в вузах и заведениях последиplomного образования;
- организация и контроль профессионально - практической подготовки специалистов, содействие вузам в подборе мест производственной практики и трудоустройстве выпускников;

- формирование задач на проведение научных исследований по проблемам высшего образования;
- участие в координации работы вузов в сфере международного сотрудничества;
- организация функционирования единой системы военного образования, обеспечение деятельности Координационного совета и определение направлений дальнейшей интеграции военных учебных заведений с высшими учебными заведениями;

Основными задачами ВАК Украины являются :

- формирование и обеспечение функционирования системы аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации;
- участие и формирование и реализация совместно с другими центральными органами исполнительной власти государственной политики перспективного развития науки и техники, кадрового потенциала страны с учетом мирового уровня научно-технического прогресса;
- обеспечение единых требований к уровню научной квалификации соискателей научных степеней, ученого звания старшего научного сотрудника;
- координация деятельности органов исполнительной власти и руководство работой научно-исследовательских (научно-технических) учреждений и вузов в области аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации;
- проведение аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации;
- руководство работой по присуждению научных степеней кандидата наук и доктора наук, присвоение ученого звания старшего научного сотрудника;
- развитие международного сотрудничества в области аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации.

Органы местного самоуправления, в частности Главные управления образования и науки областных Государственных администраций, обобщенная структура одного из них показана на рис.М1.см1.4.6.

Здесь показано (пунктирными стрелками), что связи между Главным управлением образования и науки и вузами не являются директивными, а представляют собой, в основном, информационные коммуникации. Информационным полем для принятия решений на уровне высших учебных заведений является информация, которая подается средствами массовой информации, в том числе газетами, выпускаемыми вузами, научно-методическими журналами, в том числе печатным органом Совета ректоров, телевидением как центральными, так и местными каналами, а также информационными сайтами высших учебных заведений.

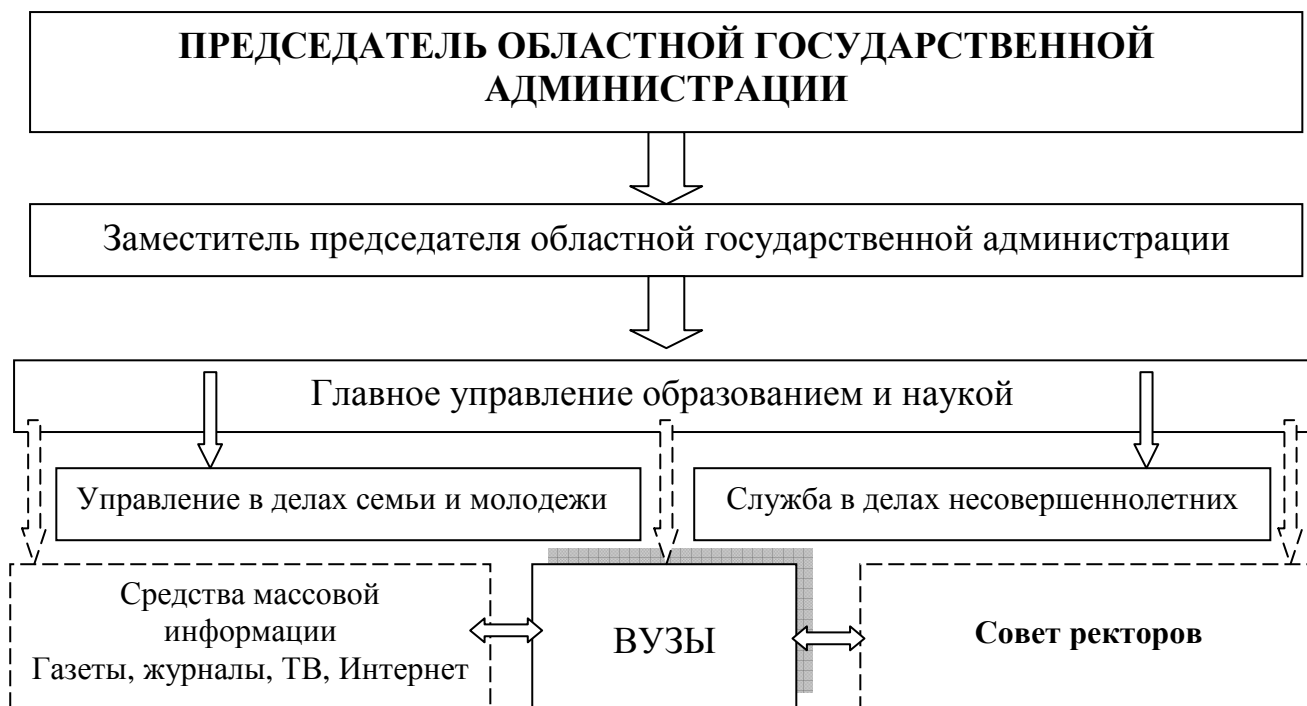


Рис.М1.см1.4.6. Фрагмент структуры системы управления высшего образования на уровне местного самоуправления

Цели и задачи, решаемые органами власти Автономной Республики Крым аналогичны целям и задачам органов местного самоуправления.

Совет ректоров в системе управления является периодически действующим органом, который обсуждает проблемные и текущие задачи регионального уровня и вырабатывает соответствующие рекомендации. Он может вырабатывать пред-

ложения и рекомендации Министерству образования и науки Украины по улучшению системы высшего образования, оптимизации управления, совершенствованию всех видов ее обеспечения, а также законодательства в сфере образования.

Управление частными высшими учебными заведениями в отличие от государственных имеет ряд отличительных особенностей. Они заключаются в следующем.

Частное высшее учебное заведение находится в двух контурах управления, в государственной системе управления (доминирующей), в части касающейся учебно-методической и научной работы, а также информационно-методического обеспечения вузов, а также в контуре управления Ассоциации частных вузов Украины, которая координирует деятельность частного высшего образования.

Управление частным вузом осуществляет **собственник** на основе разработанного и утвержденного Кабинетом Министров уставам, а также документов по лицензированию высшего учебного заведения и отдельных специальностей обучения. Он осуществляет управление по организации всех видов обеспечения, в том числе финансово-хозяйственной деятельностью высшего учебного заведения.

4.3.2. Тенденции развития организационно-технических структур высших учебных заведений

Любое высшее учебное заведение обладает техническими средствами, которые используются в различных целях. Различают технические средства обучения (ТСО), технические средства обеспечения (ТСОб), технические средства управления (ТСУ) учебными процессами, в которые входят учебное телевидение, светотехнические приборы, технические устройства и приборы лабораторной базы вуза, средства связи, передачи информации, вычислительные средства и др. Объединим приведенные выше технические средства одним понятием – учебно-методические и материально-технические средства обеспечения учебного процесса вуза. Поэтому любое высшее учебное заведение можно считать организационно-технической системой.

В течение многих лет средства управления образовательными процессами оставались элементарно простыми, которые обеспечивали реализацию административно-организационных методов управления. К ним относились книги учета, средства изготовления документов, телефоны, телеграф и др. Покажем на рис. М1.см1.4.7 организационно – техническую структуру вузов середины прошлого века, т.е. до появления электронных вычислительных машин. Такие вузы будем относить к образовательным системам первого поколения.

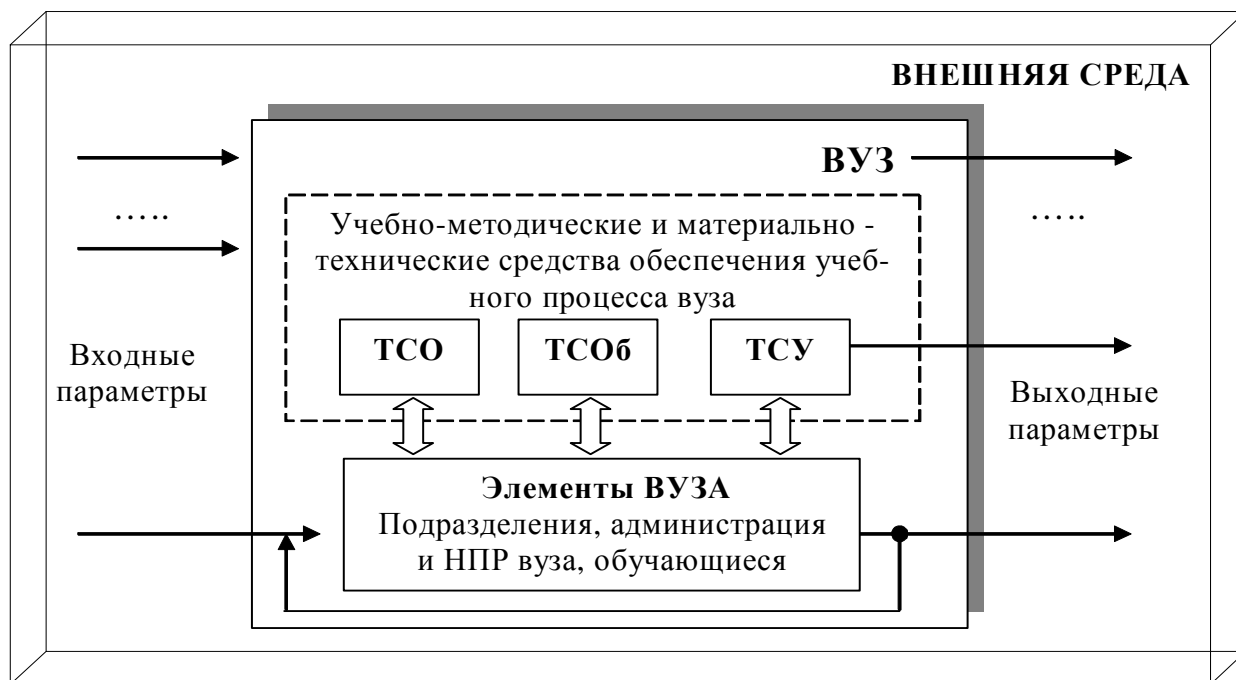


Рис. М1.см1.4.7. Схема взаимодействия организационной и технической структур вуза первого поколения

На схеме показана обратная связь, обеспечивающая управление подразделений и элементов вуза первого поколения. Под входными и выходными параметрами вуза понимаются параметры, приведенные в предыдущем подразделе.

Здесь ТСУ представлены элементарными средствами связи, а также механическими средствами документирования информации. Они используются как внутри учебных подразделений вуза, так и для выдачи отчетной документации в соответствующие органы управления образованием.

Процессы в таких вузах протекали медленно, на обработку документов и принятие решения затрачивается значительное количество времени.

С появлением вычислительной техники и ее внедрением в учебные процессы вузы приобретают новые качества. Причем, весьма важно, каким образом используются вычислительные средства. Если они применяются бессистемно для решения частных задач: изготовление отдельных документов, планирование отдельных процессов, хранение данных, но не увязаны в единую автоматизированную систему, то по своим свойствам такие вузы принципиально не отличаются от вузов первого поколения. В случае же, когда вычислительные и другие технические средства подразделений вуза связаны между собой локальной вычислительной сетью, данные о состоянии учебного процесса передаются электронной почтой, лицам принимающим решения автоматически готовятся сведения для принятия решений и т.д., только в этом случае вузы принимают новое качество и существенно повышают эффективность своего функционирования. У администрации вузов появляется возможность перераспределить время на решение вышеупомянутых задач. Назовем такие вузы образовательными системами второго поколения, укрупненная модель которых представлена на рис.М1.см1.4.8.

В настоящее время большинство вузов имеют именно такую структуру. Заметим, что в данном случае вычислительная техника может использоваться в качестве технических средств обучения, обеспечения и управления учебными процессами.

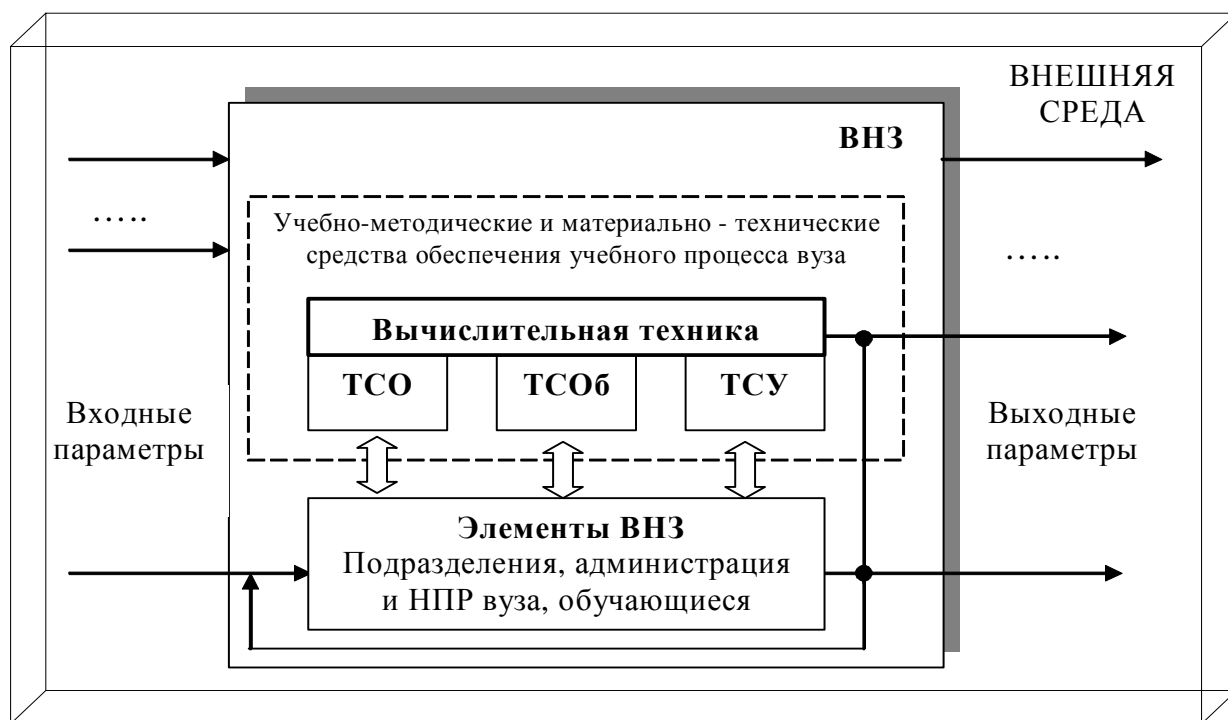


Рис.М1.см1.4.8. Схема взаимодействия организационной и технической структур вуза второго поколения

Рассмотренные выше системы для решения функциональных задач используют естественный интеллект (ЕИ) администрации и научно-педагогических работников вуза в этом смысле являются вузы построенные с использованием естественного интеллекта.

В настоящее время в структурах вузов все больше находят применение элементы, использующие модели искусственного интеллекта (ИИ). К таким элементам можно отнести отдельные тестирующие системы, модели которых содержат знания преподавателей, их критерии и правила оценивания, отдельные обучающие системы по конкретным дисциплинам, которые обладают свойствами экспертных систем, автоматизированные системы управления вузами, содержащих базы данных и знаний и т.д.

Характерной особенностью таких систем является комплексное использование естественного и искусственного интеллекта (ЕИ+ИИ), т.е. использование в процессе функционирования интегрированного интеллекта (Ii).

Для того чтобы отличать последующие поколения структур вузов от предыдущих структур, обозначим аббревиатурой ВУЗ-Іі.

Применение в ВУЗ-Іі средств, обладающих искусственным интеллектом, расширяет и усиливает его интеллектуальные возможности и придает ему новые качества. Отнесем ВУЗ-Іі к образовательным системам третьего поколения, организационно-техническая структура которого показана на рис.М1.см1.4.9.

Помимо технических и вычислительных средств, характерных для вузов второго поколения, в ВУЗ-Іі могут использоваться не только средства, реализующие модели искусственного интеллекта преподавателей вуза, но и другие средства, обладающие свойствами ИИ: экспертные системы, системы поддержки принятия решений, диагностические, прогнозирующие системы и т.д. Следует отметить, что с внедрением в учебный процесс ВУЗ-Іі технологий дистанционного образования грань между ТСО, ТСОб и техническими средствами управления когнитивной деятельностью обучающихся становится трудно различимой.

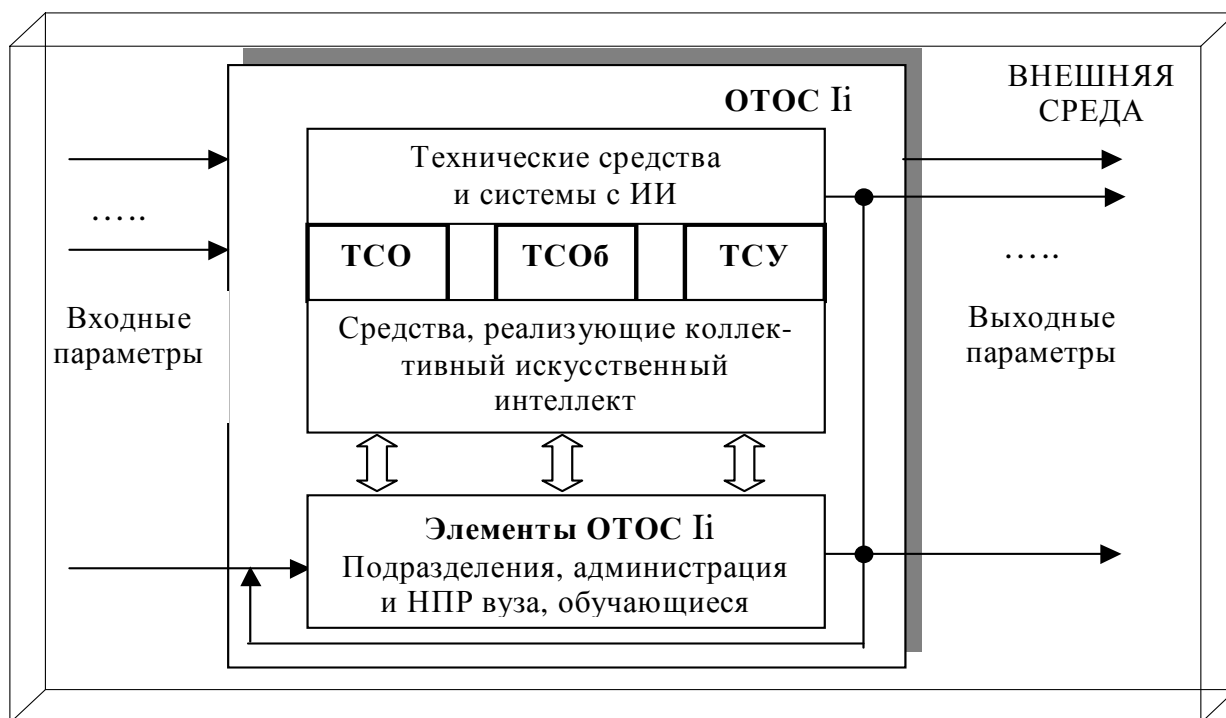


Рис.М1.см1.4.9. Схема взаимодействия организационной и технической структур вуза третьего поколения

Практическая реализация предлагаемой структуры позволит увеличить темп функционирования ВУЗ-Іі, повысить качество принимаемых решений, расши-

рить объем и улучшить качество экспертизы последствий принимаемых решений, в значительной степени снизить субъективность в оценивании тех или иных событий и процессов и т.д. Некоторые рутинные действия могут здесь выполняться без участия администрации и научно-педагогических работников вуза.

Перспективными можно считать ВУЗ-Іі четвертого поколения, гипотетическая структура, которой представлена на рис.М1.см1.4.10.

Главное отличие ВУЗ-Іі четвертого поколения от вузов предыдущих поколений состоит в наличии специальных (можно назвать их глобальными) интеллектуальных средств, которые анализируют состояние процессов, происходящих внутри ВУЗ-Іі четвертого поколения и осуществляют так называемый контроллинг работы образовательной системы.

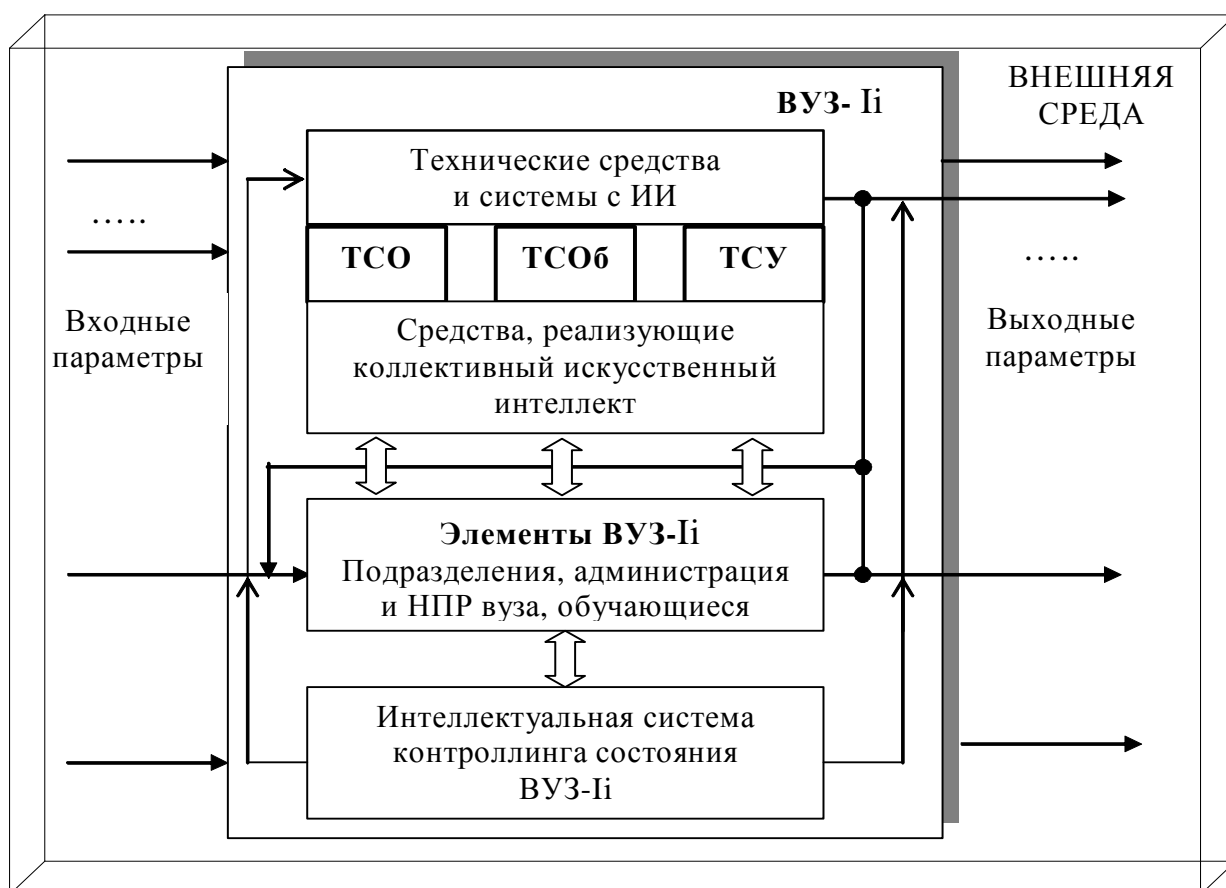


Рис.М1.см1.4.10. Схема взаимодействия организационной и технической структур вуза четвертого поколения

Наличие специальных средств искусственного интеллекта придают ВУЗ-Іі четвертого поколения новые свойства. Появляется возможность оперативно контролировать текущее функционирование, как отдельных подразделений, так и

ВУЗ-Іі в целом и вырабатывать объективные рекомендации о повышении эффективности ее работы, накапливать опыт функционирования отдельных подразделений, отделов, служб, вырабатывать предложения администрации о корректировке состава и функций отдельных подразделений, оперативно реагировать на отклонения процесса работы ВУЗ-Іі от заданного. Такие свойства соответствуют свойствам самоорганизации ВУЗ-Іі.

Развитие структур организационно-технических образовательных систем показывает устойчивую тенденцию к их усложнению. Внедрение в педагогику интеллектуальных информационных технологий, решение задач обеспечения учебного процесса с использованием вычислительной техники, а также управление познавательными и учебными процессами на основе использования интегрированного интеллекта требует значительных усилий по разработке математического и программного обеспечения для соответствующих подсистем ВУЗ-Іі.

4.3.3. Высшее учебное заведение как основной структурный элемент системы «высшая школа» Украины

Основной целью деятельности высшего учебного заведения, как указано в Законе Украины «О высшем образовании», является обеспечение условий, необходимых для получения человеком высшего образования, а также подготовки специалистов для потребностей Украины. В этом же законе формулируются главные задачи, решаемые высшими учебными заведениями:

- осуществление образовательной деятельности определенного направления, которое обеспечивает подготовку специалистов соответствующих образовательно-квалификационных уровней и отвечает стандартам высшего образования;
- осуществление научной и научно-технической (для вузов третьего и четвертого уровней аккредитации), творческой, культурно-воспитательной, спортивной и оздоровительной деятельности;
- обеспечение выполнения государственного заказа и соглашений на подготовку специалистов с высшим образованием;

- осуществление подготовки научных и научно-педагогических кадров и их аттестацию в аккредитованных вузах третьего и четвертого уровней аккредитации;
- изучение спроса на отдельные специальности на рынке труда и способствование трудоустройству выпускников;
- обеспечение культурного и духовного развития личности, их воспитание, в духе украинского патриатизма и уважения к Конституции Украины;
- повышение образовательно-культурного уровня граждан.

Добавим к этим важным заданиям вуза следующие задачи:

- повышения **качества** подготовки бакалавров, специалистов (магистров);
- обеспечения высокой **эффективности** функционирования подразделений вуза и вуза в целом;
- обеспечение оперативного внедрения в учебный процесс апробированных инновационных образовательных технологий и технологий обучения;
- выявление перспективных научных направлений исследований за счет внедрения в практику защит диссертационных работ количественного оценивания их качества.

Различают шесть типов высших учебных заведений (университет, академия, институт, консерватория, колледж, техникум) в зависимости от уровня их аккредитации, состава их структуры и наличия структурных подразделений, а также объема различных видов обеспечения.

Университет – многопрофильное высшее учебное заведение четвертого уровня аккредитации, который проводит образовательную деятельность, связанную с приобретением определенного высшего образования и квалификации широкого спектра естественных, гуманитарных, технических, экономических и других наук, техники, культуры и искусств, выполняет фундаментальные и прикладные научные исследования, является ведущим научно-методическим центром, имеет развитую инфраструктуру учебных, научных и научно-производственных подразделений, высокий уровень кадрового и материально-технического обеспе-

чения, способствует расширению научных знаний и осуществляет культурно-просветительскую деятельность.

Государственному высшему учебному заведению четвертого уровня аккредитации, в частности университету Кабинетом Министров Украины может быть присвоен статус **национального**, который расширяет полномочия вуза. Он имеет следующие возможности:

- заключать государственные контракты с исполнителями государственного заказа для потребностей вуза;
- принимать решения о создании, реорганизации, ликвидации производств, организаций, структурных подразделений вуза;
- вносить предложения по передачи объектов вуза в сферу управления других органов, уполномоченных управлять государственным имуществом, в коммунальную собственность и передачу объектов коммунальной собственности в государственную собственность и отнесения их к имуществу вуза;
- выступать арендодателем недвижимого имущества, которое принадлежит высшему учебному заведению;
- присваивать ученые звания доцента и профессора высшего учебного заведения;
- определять и устанавливать собственные формы морального и материального поощрения работников вуза.

Изобразим на рис.М1.см1.4.11 схему одного из вариантов построения вуза с его основными структурными подразделениями. Здесь учебно-методические подразделения выделены пунктирной линией, где обозначено буквой Ф – факультеты, буквой К – кафедры, которые входят в состав факультетов, а также института, подчиненного национальному университету.

Академия – высшее учебное заведение четвертого уровня аккредитации, которое проводит образовательную деятельность, связанную с приобретением определенного высшего образования и квалификации в определенной области науки, производства, образования, культуры и искусства, проводит фундаментальные и прикладные научные исследования, является ведущим научно-методическим цен-

тром в сфере своей деятельности и имеет соответствующий уровень кадрового и материально-технического обеспечения.

Институт – высшее учебное заведение третьего или четвертого уровня аккредитации или структурное подразделение университета, академии, который осуществляет образовательную деятельность, связанную с приобретением определенного высшего образования и квалификации в определенной области науки, производства, образования, культуры и искусства, проводит научную, научно-методическую и научно-производственную деятельность и имеет соответствующий уровень кадрового и материально-технического обеспечения.

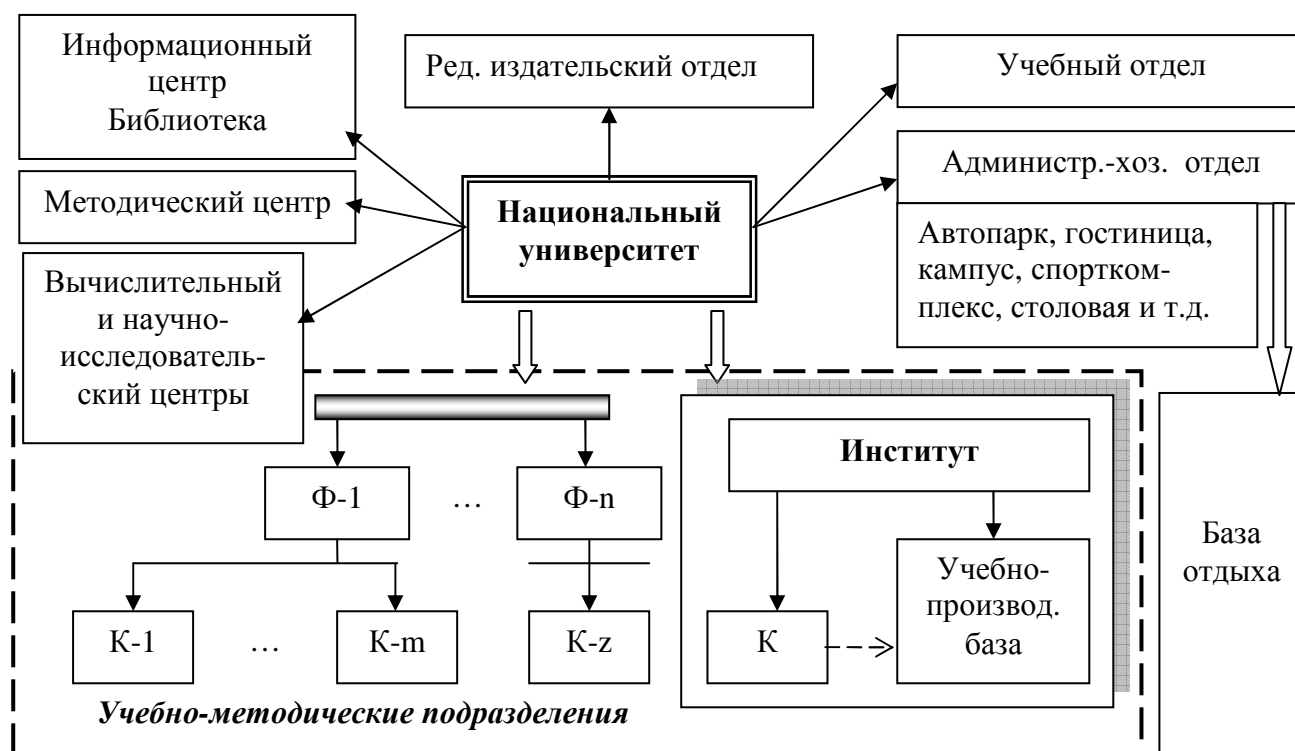


Рис.М1.см1.4.11. Структурная схема национального университета (вариант)

Структуры этих двух видов высших учебных заведений, а также консерватории (музыкальной академии) имеют в своем составе меньше подчиненных подразделений, а также лицензированных специальностей подготовки бакалавров, специалистов (магистров). Остальные виды высших учебных заведений имеют упрощенную организационно-техническую структуру, в которой отсутствуют научные подразделения, если они не входят в состав университета или академии.

Основными структурными учебно-методическими подразделениями высшего учебного заведения являются факультеты и кафедры. Закон Украины «О высшем образовании» определяет:

Факультет - основное организационное и учебно-научное структурное подразделение высшего учебного заведения третьего или четвертого уровней аккредитации, которое объединяет соответствующие кафедры и лаборатории. Факультет создается решением Ученого совета вуза при условии, что в его состав входят не менее чем три кафедры, и он обеспечивает обучение не менее 200 студентов дневной формы обучения;

кафедра - базовое структурное подразделение вуза (его филиалов, институтов, факультетов), который проводит учебно-воспитательную и методическую деятельность по одной или нескольким родственным специальностям, специализациям, осуществляет научную, научно-исследовательскую и научно - техническую деятельность по определенным направлениям. Кафедра создается решением Ученого совета вуза, если в ее состав входят не менее пяти научно - педагогических работников, для которых кафедра является основным местом работы и не менее трех из них имеют ученую степень или ученое звание.

Структура факультетов в разных вузах может быть различной. Один из типовых вариантов структуры факультета показан на рис.М1.см1.4.12.

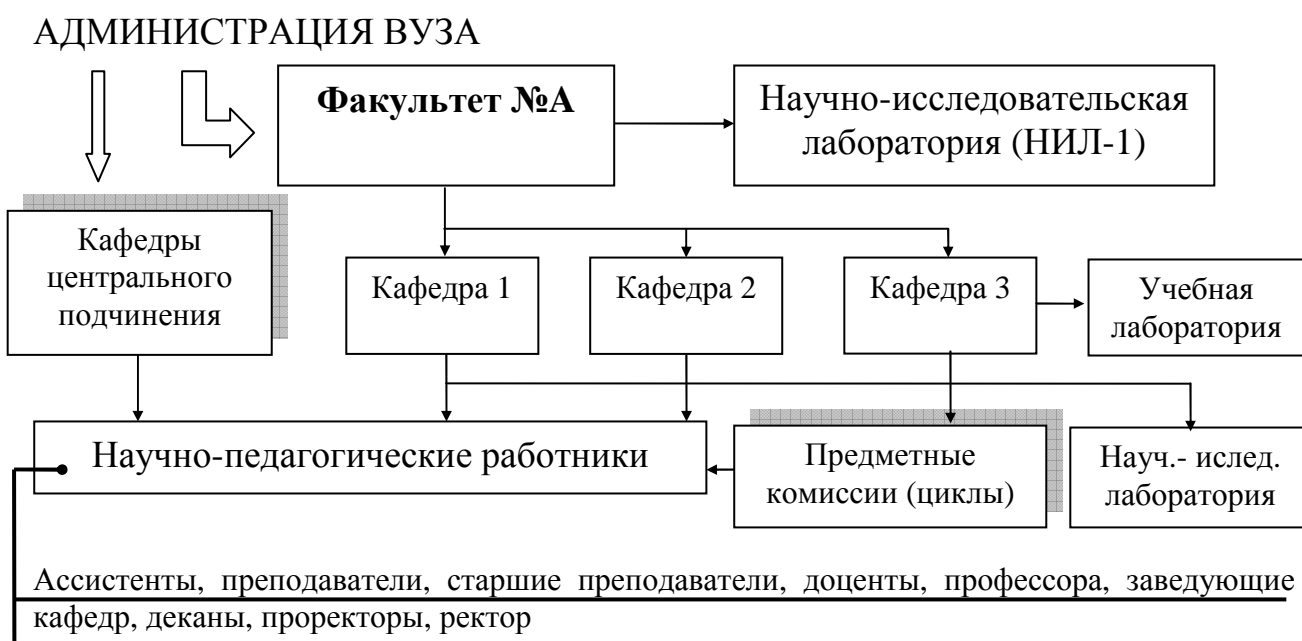


Рис.М1.см1.4.12. Структурная схема факультета вуза (вариант)

Здесь показано, что факультет имеет четыре структурных подразделений, три кафедры и научно - исследовательскую лабораторию. Одна из кафедр факультета имеет собственные структурные подразделения – учебную и научно-исследовательскую лабораторию.

Предметная комиссия – структурное учебно-методическое подразделение, которое проводит воспитательную, учебную и методическую работу по одной или нескольким учебным дисциплинам. Предметная комиссия создается решением руководителя высшего учебного заведения, если в ее состав входят не менее трех педагогических работника.

Кроме того, структурными подразделениями вуза четвертого уровня аккредитации могут быть научные, учебно-научные, научно-исследовательские и научно-производственные институты. Руководство институтом осуществляет директор, который выбирается на должность на конкурсной основе сроком на пять лет.

Высшим учебным заведением могут создаваться: учебно - научно - производственные центры (комплексы, институты), которые объединяют родственные факультеты, колледжи, техникумы, научные, научно-исследовательские, научно-производственные и проектные институты, исследовательские станции, кафедры, научные лаборатории, конструкторские бюро, научно - исследовательские хозяйства, научно-производственные комбинаты, экспериментальные заводы, фабрики, фирмы, клинические базы организаций медицинского образования, полигоны, технопарки и другие подразделения.

Закон Украины «О высшем образовании» выделяет три категории участников учебно-воспитательного процесса, к которым относятся:

- педагогические и научно-педагогические работники (преподаватели вузов 3 и 4 уровня аккредитации, соответственно);
- лица, которые обучаются в вузе;
- работники вузов (специалисты с категориями, старшие лаборанты, заведующие учебными и научно-исследовательскими лабораториями, методисты и др.).

В отличие от должностей научно-педагогических работников вузов четвертого и третьего уровня аккредитации, которые указаны в нижней части рис.М1.см1.4.12 педагогические работники вузов первого и второго уровня аккредитации могут занимать следующие должности: преподаватель, старший преподаватель, председатель предметной комиссии, заведующий отделением, заместитель директора, директор. Эти должности определены Законом Украины «О высшем образовании».

Назначение на должность научно - педагогических работников производится на конкурсной основе. Предпочтение отдается лицам, имеющим ученые степени и звания, а также выпускниками магистратуры, аспирантуры и докторантуры. Педагогические работники назначаются на должность руководством высшего учебного заведения.

Педагогические работники один раз в пять лет должны проходить аттестацию. Они и научно-педагогические работники один раз в пять лет должны повышать свой уровень квалификации на специальных курсах или на стажировке в других высших учебных заведениях равных или выше по уровню аккредитации вуза, в котором они работают.

Важной характеристикой для реализации той или иной образовательной технологии в вузе и планирования всего учебного процесса являются предельные значения учебной нагрузки на педагогических и научно-педагогических работников. Они задаются на основе Кодекса законов о работе в Украине, а также Законом Украины «О высшем образовании». Максимальная учебная нагрузка педагогических работников не может превышать 720 часов за учебный год, а для научно-педагогических работников 900 часов за учебный год.

Законом Украины «О высшем образовании» определены права и обязанности основных участников учебного процесса – научно-педагогических работников и студентов, которые приведены на рис.М1.см1.4.13 и рис.М1.см1.4.14.

Кроме студентов (слушателей) Закон Украины «О высшем образовании» выделяет следующие категории обучающихся.

Курсант – лицо, которое установленным порядком зачислено в военное высшее учебное заведение и обучается с целью приобретения определенного образовательного и образовательно-квалификационного уровней.

Экстерн – лицо, которое установленным порядком зачислено в вуз, имеет соответствующий образовательный, образовательно-квалификационный уровень и обучается по специальной экстернаторской форме обучения с целью приобретения определенного образовательного и образовательно-квалификационного уровней.

Ассистент-стажер – лицо, которое имеет полное высшее образование и образовательно-квалификационный уровень магистра или специалиста, обучается в ассистентуре – стажировке высших учебных заведений художественного профиля с целью совершенствования творческого мастерства.

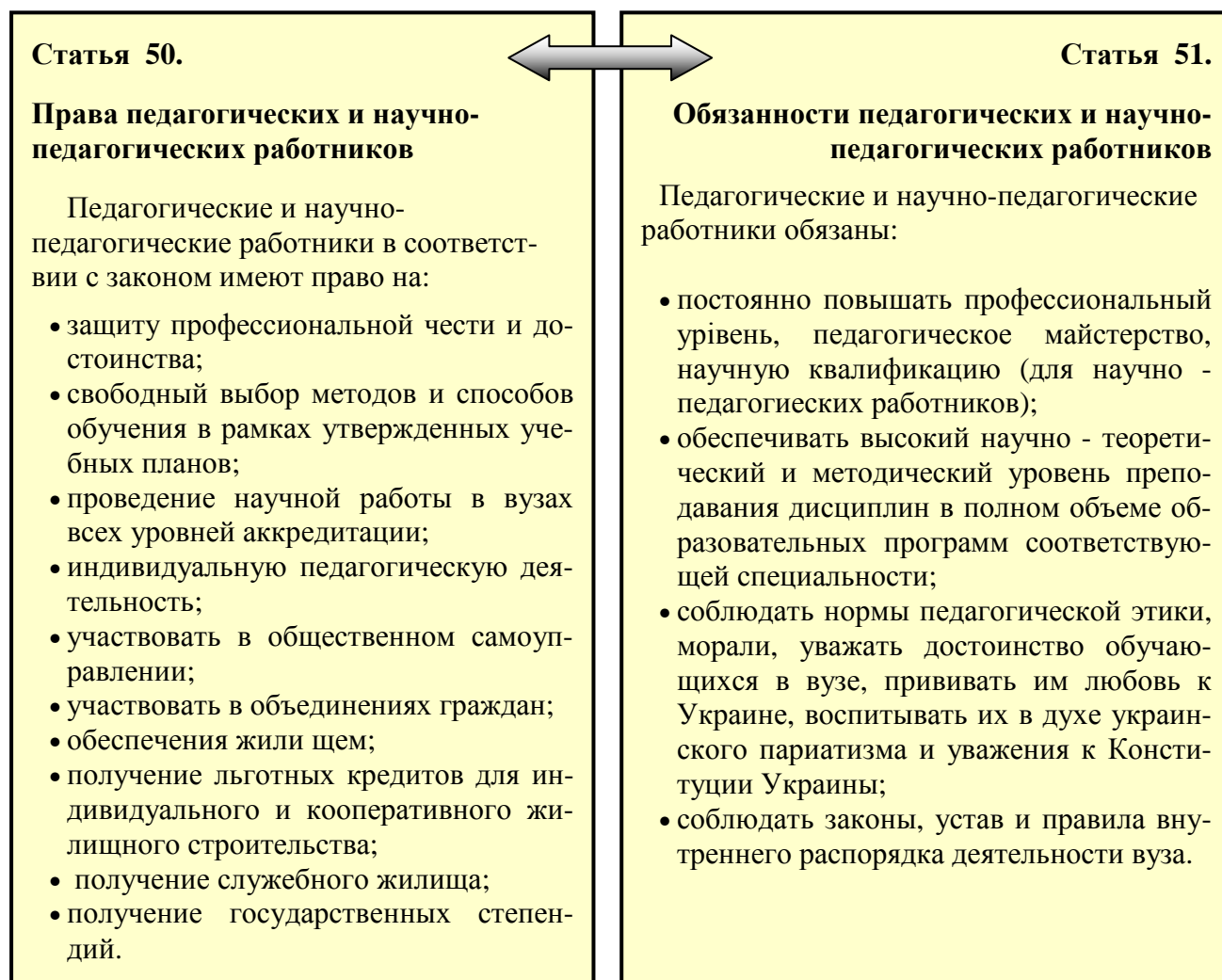


Рис. М1.см1.4.13. Права и обязанности научно-педагогических работников

Интерн – лицо, которое имеет полное высшее образование и образовательно-квалификационный уровень специалиста медицинского или фармацевтического направления с целью приобретения квалификации врача или провизора определенной специальности в соответствии с перечнем врачебных или провизорских должностей.

Клинический ординатор – лицо, которое имеет полное высшее образование и образовательно-квалификационный уровень специалиста или магистра медицинского направления и квалификацию врача определенной специальности в соответствии с перечнем врачебных должностей, обучается с целью углубления профессиональных знаний, повышения уровня умений и навыков врача-специалиста.

Соискатель – лицо, которое прикреплено к аспирантуре или докторантуре высшего учебного заведения или научной организации и готовит диссертацию на соискание научной степени кандидата наук без обучения в аспирантуре, или лицо, которое имеет ученую степень кандидата наук и готовит диссертацию на соискание научной степени доктора наук без обучения в докторантуре.

Статья 54.

Права лиц, которые обучаются в вузах

1. Лица, которые обучаются в вузах, имеют право на:

- выбор формы обучения;
- безопасные и невредные условия обучения, работы и быта;
- трудовую деятельность вне учебы;
- дополнительный оплачиваемый отпуск в связи с обучением по основному месту работы, сокращенное рабочее время и другие льготы предусмотренные законодательством для лиц, которые объединяют работу и учебу;
- использование учебной, научной, производственной, культурной, спортивной, бытовой, оздоровительной базой вуза;
- участие в научно-исследовательских, исследовательско-конструкторских работах, конференциях, симпозиумах, выставках, конкурсах, представление своих работ для публикаций;
- участие в обсуждении и решении вопросов усовершенствования учебно-воспитательного процесса, научно-исследовательской работы, назначение

степендий, организации досуга, быта, оздоровления;

- подачу предложений по условиям и размерам оплаты за учебу;
- участие в общественных объединениях;
- выбор учебных дисциплин по специальности в рамках, предусмотренных образовательно-профессиональной программой подготовки и рабочим учебным планом;
- участие в формировании индивидуального учебного плана;
- моральные и (или) материальные поощрения за успехи в обучении и активное участие в научно-исследовательской работе;
- защиту от любых форм эксплуатации, физического и психического насилия;
- бесплатное использование в вузах библиотек, информационных фондов, услуг обучения, научных, медицинских и других подразделений вуза;
- каникулярный отпуск длительностью не менее чем лосем календарних недель.

Статья 55.

Обязанности лиц, которые обучаются в вузах

Лица, которые обучаются в вузах обязаны:

- соблюдать законы, уставы и правила внутреннего распорядка вуза;
- выполнять график учебного процесса и требования учебного плана.

Рис.М1.см1.4.14. Права и обязанности лиц, которые обучаются в вузах

Аспирант (адъюнкт) – лицо, которое имеет полное высшее образование и образовательно-квалификационный уровень магистра или специалиста, обучается в аспирантуре (адъюнктуре) высшего учебного заведения или научной организации для подготовки диссертации на соискание научной степени кандидата наук.

Докторант – лицо, которое имеет научную степень кандидата наук и зачислена в докторантуру для подготовки диссертации на соискание научной степени доктора наук.

Права и обязанности вышеперечисленных категорий, обучающихся аналогичны правам и обязанностям для студентов (см. рис.М1.см1.4.14).

Таким образом, рассмотрены основные структуры высших учебных заведений, которые являются основными объектами в системе высшей школы Украины. В соответствии с Законом Украины «О высшем образовании» рассмотрены характеристики основных структурных объектов (субъектов), участников учебного процесса, а также их права и обязанности.

4.3.4. Стратегии и методы управления (менеджмента) высшими учебными заведениями

Заголовок настоящего подраздела содержит слова синонимы «управление» и «менеджмент». Применение того или иного термина при изложении учебного материала зависит от структуры вуза, является ли она организационной или организационно-технической и в какой степени используются технические средства в процессе управления. При рассмотрении тенденций развития высшего учебного заведения (см. п.п.4.3.2) выявлено, что в настоящее время существуют вузы различных поколений, динамику функционирования которых определяют три подхода к их управлению. **Гуманитарному подходу** характерно рассмотрение вуза как социологической системы, элементы которой составляют люди, а связи как коммуникации между ними. Совершенствование вузов с использованием гуманитарного подхода основывается на методологической базе состоящей из методов и методик как социологии, психологии, педагогики, теории психологических решений, так и других гуманитарных наук.

Инженерному подходу характерно целенаправленное использование технических средств, в частности вычислительных сетей, не только на занятиях со студентами, но и в процессе управления вуза в целом и различными его видами обеспечения в частности. Методологической базой этого подхода являются модели, методы и методики теорий систем, принятия решений, искусственного интеллекта, распознавания образов, кибернетической педагогики и других смежных наук.

Эволюционный подход совершенствования вузов отличается от инженерного тем, что в процессы управления вузом и обучения студентов внедряются апро-

бированные, показавшие высокую эффективность, технические средства и методы их использования.

Рассмотрим процесс управления высшим учебным заведением как сложный иерархический процесс, который осуществляется на нескольких уровнях. Первым, высшим уровнем будем называть ректорский уровень, где принимаются и стратегические решения.

Приведем основополагающие определения терминам «стратегия организации» и «стратегическое управление», которые используются в теории игр и являются базовыми понятиями для осуществления управления организациями.

Слово «стратегия» (от греч. Strategia) дословно обозначает «искусство генерала». **Стратегия организации** – это взаимосвязанный комплекс долгосрочных мер или подходов во имя укрепления жизнеспособности и мощи организации по отношению к ее конкурентам. **Стратегия управления** – это набор решений и идей по формированию и реализации стратегий, разработанных для достижения цели функционирования организации.

Учитывая эти определения, а также существующую специфику управления высшим учебным заведением, сформулируем определение термину «стратегия управления вузом», под которым будем понимать заранее продуманный на 10-15 лет работы, взаимосвязанный по времени и сути комплекс мероприятий (комплексный план), направленный на достижение глобальной цели вуза – качественную подготовку, максимально возможного количества специалистов для их работы на благо Украины. Обозначим эту стратегию Z° .

Представим стратегию управления вузом несколькими основными стратегиями:

образовательные стратегии или *стратегия группового педагогического решения* $(z_i) \in Z^{OS}, i = \overline{1, k}$ – это набор решений в рамках соответствующих образовательных стандартов высшего учебного заведения, направленных на эффективную подготовку бакалавров, специалистов и магистров с использованием тех или иных методических и технологических подходов к обучению; k – количество специальностей подготовки в вузе;

стратегия воспитания (Z^V) – это набор решений, направленных на формирование у студентов вуза здорового образа жизни, ответственности за принимаемые решения в процессе трудовой деятельности, чувства патриотизма, любви к Родине;

стратегия развития науки (Z^H) – это набор решений, обеспечивающий получение научно-педагогическими работниками новых научных знаний в предметных областях, которые они преподают, а также внедрение полученных результатов в учебный процесс вуза;

стратегия формирования необходимого интеллектуального потенциала (Z^{IP}) - это набор решений, обеспечивающий формирование в высшем учебном заведении коллектива научно-педагогических работников способных оперативно решать учебно-воспитательные задачи с высоким качеством и эффективностью. Поддерживать их высокий профессиональный уровень;

стратегия развития учебно-материальной и технической базы (Z^{MT}) – это набор решений, направленный на совершенствование, поддержание в работоспособном состоянии учебно-методической базы и технических средств, а также соответствие возможностей технического, программного и математического обеспечения, тем задачам, которые решаются на занятиях;

стратегия информатизации (Z^I) – это набор решений, обеспечивающий информационную поддержку учебного процесса за счет обновления фондов библиотеки, в том числе и подписных изданий, широкого использования средств Интернет, эффективного использования лексикографических произведений и электронных словарно-справочных средств, электронных учебников и т.д.;

стратегия финансового развития (Z^F) – это набор решений, направленный на оптимизацию финансирования всех видов обеспечения, которые приведены на рис.М1.см1.3.1.

стратегия публичных отношений (Z^{PR}) – это набор решений, направлен на формирование позитивного имиджа высшего учебного заведения за счет научных коммуникаций, обмена передовым опытом между преподавателями различных

вузов, а также обеспечение интеграционных процессов между высшими учебными заведениями Украины и вузами европейских государств;

стратегия выхода из кризисных ситуаций (демографического, мирового финансового кризисов и т.д.) (Z^{KS}) – это набор решений, направлен на преодоление кризисных явлений, за счет корректировки отдельных решений, рассмотренных выше стратегий, а также пересмотра в целом финансовой стратегии вуза.

Представим рассмотренные стратегии в виде схемы стратегического управления вузом (см. рис.М1.см1.4.15).

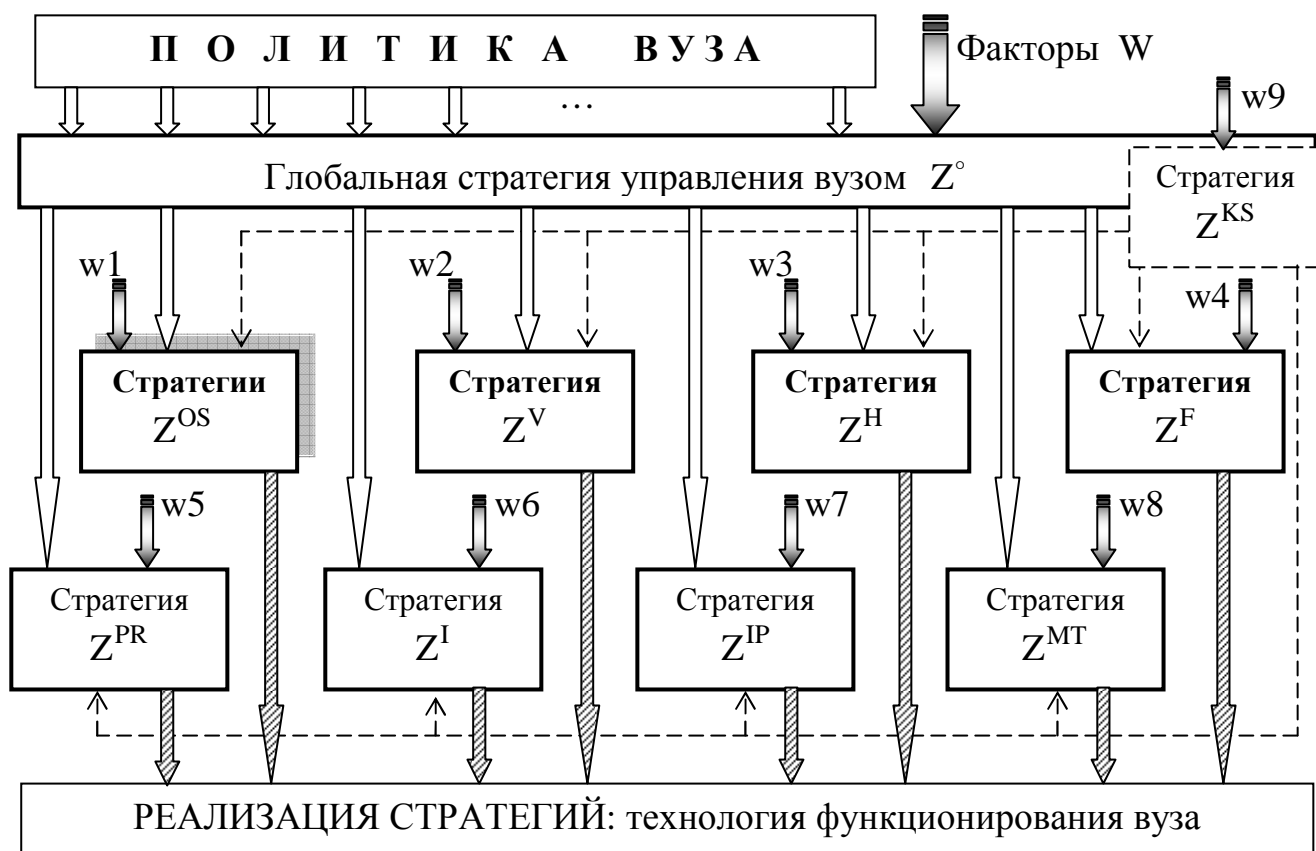


Рис.М1.см1.4.15. Схема стратегического управления высшим учебным заведением

Дадим пояснения приведенной схеме. Глобальная стратегия управления вузом формируется на основе политики вуза, которая определяется его уставом и другими документами разрешающими осуществлять образовательную деятельность. Выделены девять основных стратегий управления, которые охватывают все виды обеспечения вуза и процессы в нем протекающие. Показано, что принятие стратегических решений в вузе зависит от множества факторов $(w_j) \in W, j = \overline{1,9}$,

где девятый фактор запускает механизмы реализации стратегии выхода из кризисной ситуации и ведет к пересмотру всех остальных стратегий управления.

Каждая стратегия представляет собой некоторое дерево решений (см. рис.М1.см1.4.16), ветвям которого соответствуют различные экономические и психологические затраты и приобретения, которые существенны с точки зрения как ректора, так и других лиц участвующих в реализации той или иной стратегии. Вся совокупность «затрат и приобретений», которые имеют место при реализации той или иной ветви называют последствием решения. Каждая ветвь дерева решений характеризуется последовательностью действий $a'_1 \rightarrow a'_2 \rightarrow a'_3$ и $a''_1 \rightarrow a''_2 \rightarrow a''_3 \rightarrow a''_4$, которые приводят к вероятностному выбору решений l' или l'' с учетом их последствий C' , C'' и ожидаемой полезности произведенного выбора U' или U'' .

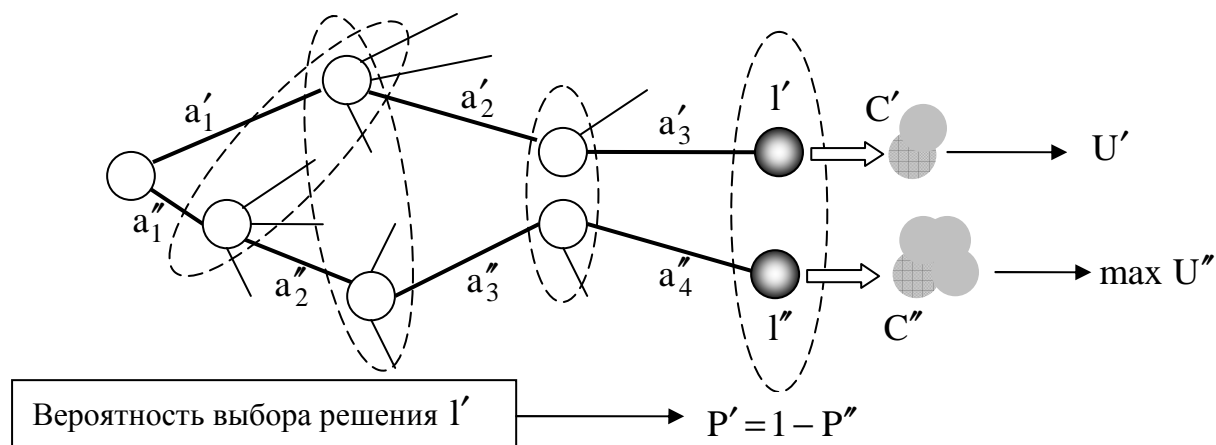


Рис.М1.см1.4.16. Фрагмент реализации одной из стратегий управления вузом на примере двух ветвей дерева решений

Сравнивая последствия решений и их ожидаемые полезности на каждом шаге движения по дереву решений лицо, осуществляющее выбор альтернативы максимизирует ожидаемую полезность и отбрасывает ветвь с меньшей ожидаемой полезностью. Затем ветвь, последствия которой имеют максимальную ожидаемую полезность, сравнивается с другой ветвью и опять осуществляется процедура сравнения двух альтернатив и поиск максимальной ожидаемой полезности последствия и так дальше, пока не будут перебраны все ветви и найден абсолютный

максимум выбранной стратегии. Формально сказанное можно записать в виде следующего соотношения

$$((a''_1, a''_2, a''_3, a''_4) \succ (a'_1, a'_2, a'_3)) \Leftrightarrow \left(\sum_{i=1}^4 P_i'' U_i'' > \sum_{j=1}^3 P_j' U_j' \right),$$

где знак « \succ » показывает предпочтение выбора цепочки действий с двумя штрихами $a''_1 \rightarrow a''_2 \rightarrow a''_3 \rightarrow a''_4$ над цепочкой действий с одним штрихом $a'_1 \rightarrow a'_2 \rightarrow a'_3$.

Такое соотношение называется функцией ожидаемой полезности. Покажем на примере оценку полезности (ценности) реализации той или иной стратегии.

Сформулируем последствия для стратегии Z^{OS} :

все абитуриенты, поступившие в вуз на соответствующие специальности его успешно закончили с учетом дневной и заочной форм обучения C_1^{OS} ;

своевременно закончили вуз только 80% студентов C_2^{OS} ;

своевременно закончили вуз 80% студентов, из которых 10% с отличием C_3^{OS} .

Оценивая три возможных варианта последствий реализации стратегии Z^{OS} нельзя однозначно ранжировать их по предпочтительности, например

$C_1^{OS} \succ C_2^{OS} \succ C_3^{OS}$, т.е. при выборе **критерия** и шкалы оценивания возникают некоторые трудности.

Смысловое содержание последствия C_1^{OS} заключается в том, что высшее учебное заведение проработало 4-5 лет и выпустило «серую массу» бакалавров специалистов (магистров), но формально выполнила свои обязательства в соответствии со своим уставом, требованиям по аккредитации и лицензированию.

Последствие C_2^{OS} свидетельствует о том, что в результате учебы за 4-5 лет был произведен естественный отсев студентов из вуза, что характерно для принципиального подхода к своим обязанностям научно-педагогических работников и администрации вуза. Однако в этом случае могут быть потеряны финансовые ресурсы, если студенты учились на контрактной основе в государственных вузах или в частных высших учебных заведениях.

Последствие C_3^{OS} может свидетельствовать о принципиальном подходе к образовательным процессам и грамотной, эффективной их организации в вузе. Отличники всегда формируют позитивный имидж вуза.

В данном случае решить задачу выбора между тремя последствиями однозначно не возможно. Необходимо найти показатель, при помощи которого можно было бы измерить все три последствия. Таким показателем, например, может служить денежный эквивалент средней заработной платы выпускников вуза или среднее значение налогов, взимаемых с них в пользу государства. Однако использование таких показателей требует значительных усилий по сбору информации о трудоустройстве выпускников вуза и месте их работы.

Подобные задачи выбора в теории принятия решений называются многокритериальными задачами. Они решаются на основе методов динамического программирования.

Для осуществления эффективного стратегического управления высшим учебным заведением ректор должен иметь возможность получать необходимую информацию как частного характера о состоянии отдельных объектах (субъектах), так и интегральную информацию о состоянии отдельных подразделений и процессах в них протекающих. Сбор, обработку, передачу и хранение информации о состоянии высшего учебного заведения можно осуществить только на основе инженерного подхода, который обеспечивает возможность создания специальных интеллектуальных средств способных поддерживать не только стратегические решения ректора и проректоров, но и поддерживать педагогические решения в процессе управления когнитивными процессами.

Методы стратегического управления вузом дополняются методами, которые известны из курса «Менеджмент организаций» как методы управления в организационных (социальных) системах. К ним относят *экономические, организационно-распорядительные, правовые и социально-психологические* методы управления. Применение этих методов в высших учебных заведениях имеют свою специфику.

Экономические методы управления представляют собой материальное и финансовое стимулирование педагогической деятельности научно-

педагогических работников вуза, качественное выполнение их функциональных обязанностей в целом в виде денежных премий и ценных подарков, а также санкции за несоответствующее качество или количество педагогического труда. Кроме того, материальное и финансовое стимулирование студентов в виде выплат им стипендий, сокращение оплаты или бесплатное обучение их в вузе за отличные успехи в учебе (в частных вузах).

Организационно-распорядительные методы управления представляют собой совокупность приемов и средств прямого (административного) воздействия на научно-педагогических работников. Это методы обеспечивающие организацию рабочего места преподавателям и комфортные условия их педагогической деятельности, методы инструктирования обеспечивающие безопасность (пожарную, электрическую, работы на специальных установках, станках, приборах и т.д.), методы планирования и регламентирования рабочего времени научно - педагогических работников, методы организации эффективного отдыха и т.д.

Относительно студентов могут быть использованы методы регулярного и планомерного учебного воздействия, методы охраны здоровья, а также планомерного воспитательного и спортивно-воспитательного воздействия и т.д.

Правовые методы управления – это совокупность способов воздействия администрации вуза на участников учебного процесса посредством законодательства и правовых норм, правовых отношений и правовых актов, которые устанавливают соответствующие нормы и предъявляют требования к организации и функционированию высшего учебного заведения. В частности государственные образовательные стандарты задают исходные нормативные отношения и требования для использования тех или иных методов управления в организации и учебного процесса в вузе. Например, методы диагностики качества знаний, умений и навыков.

Социально-психологические методы управления представляют собой совокупность приемов и способов социального и психологического воздействия на коллектив и отдельные личности с целью повышения их учебной и творческой активности.

К ним относятся методы личного примера – проведение показательного занятия опытного педагога для начинающих преподавателей; метод открытого занятия, особенностью которого является присутствие на занятиях личного состава кафедры и разбора его достоинств и недостатков по его завершению; метод контроля качества занятия опытными научно-педагогическими работниками или заведующим кафедрой с критическим разбором его недостатков; метод обсуждения на заседании кафедры актуальных текущих учебно-воспитательных проблемных задач; метод проведения конкурсов, торжественных собраний и т.д.

На заключительном уровне иерархии управления в высшем учебном заведении научно-педагогическими работниками используются методы управления когнитивными (познавательными) процессами. К таким методам относятся хорошо известные в дидактике методы обучения, например, методы: приобретения новых знаний; формирования умений и навыков; использование знаний на практике; творческой деятельности; закрепление знаний, умений и навыков; проверки и оценивания (диагностирования) знаний, умений и навыков. Для практического применения этих методов они разбиваются на следующие группы: методы, направленные на формирование, обновление и углубление теоретических знаний; методы формирования умений и навыков; методы изучения передового опыта; методы, развивающие у студентов потребности и способности к самообразованию и самообучению.

Наиболее используемый на практике является метод формирования, обновления и углубления теоретических знаний, который реализуется в форме лекции. Это устное информационно-доказательное изложение научных знаний. Различают проблемные лекции, лекции-пресс-конференции, лекции-визуализации, а также лекции с запланированными ошибками.

Важную роль в обучении студентов играют практические занятия. Они предполагают практическую деятельность будущих специалистов. Проводятся они в форме семинарских, практических, лабораторных занятий, а также в виде тренингов, деловых игр и т.д.

Подробно об особенностях организации лекций и практических занятий можно ознакомиться в литературе по педагогике.

В комплексе методов и форм обучения и управления познавательной деятельностью играют важную роль управление самостоятельной работой студентов. Самостоятельная работа – это форма обучения при помощи, которой необходимые знания, умения и навыки приобретает сам студент под методическим руководством преподавателя. Она предназначена для формирования навыков самостоятельной работы в учебной, научной, профессиональной сферах, а также для самостоятельного решения проблем, нахождения конструктивных решений. В высших учебных заведениях самостоятельная работа студентов заключается в подготовке к лекциям, семинарским, практическим, лабораторным занятиям, к различным видам контроля, написании рефератов, курсовых и дипломных работ и т.д. Управление самостоятельной работой студентов заключается в предоставлении им преподавателем конкретных рекомендаций в письменной или устной форме.

Обратим внимание на то, что коммуникативную основу управления познавательной деятельностью (обучения) в высших учебных заведениях составляет естественный язык, который используется в двух формах - речи и письма.

4.3.5. Особенности профессиональной деятельности преподавателя и его педагогических решений

Исследования в области изучения личности уходят в глубину веков, к работам известных философов древности Платона и его ученика Аристотеля. Достижения философии и психологии в исследовании личности весьма значительны. В настоящее время насчитывается несколько десятков теорий личности. В процессе изучения педагогической деятельности будем придерживаться основных положений одной из них.

Философская теория личности постулирует существование нескольких подсистем личности:

аксиологическое «Я» - система ценностных ориентаций личности;

витальное «Я» - система основных жизненных функций индивида;

рефлексивное «Я» - система связей основных ценностных установок личности и главных витальных функций индивида;

отраженное «Я» - изменчивая система внутреннего социогенного детерминированного контроля поведения.

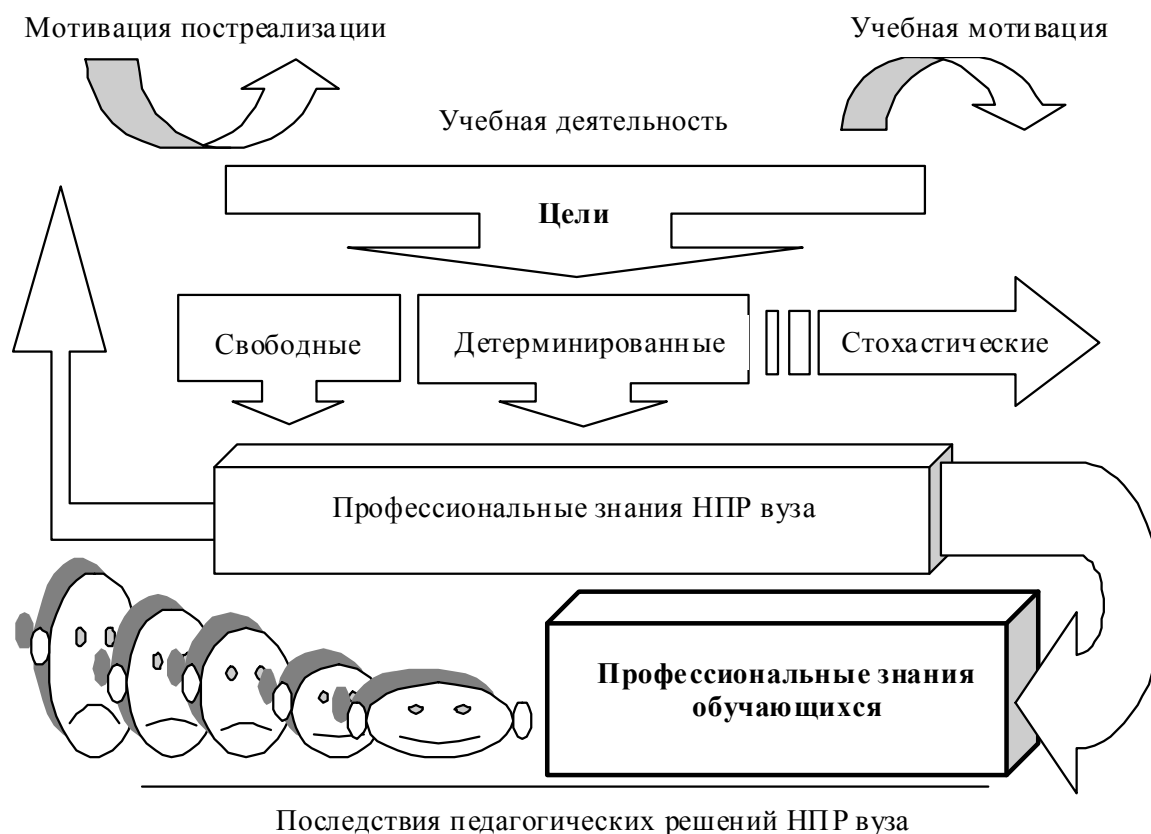
Среди этих подсистем личности важное место занимает подсистема целевых установок, в частности профессиональной деятельности человека.

В современной педагогике, выделяются 6 иерархических уровней учебных целей: социальные цели, стоящие перед учебным заведением; педагогические цели (общие цели обучения); цели изучения учебных дисциплин; цели изучения отдельных курсов, входящих в состав предмета; цели разделов (модулей), цели тем (содержательных модулей) и цели учебных занятий и т.д..

Такая иерархия учебных целей, с учетом динамики мотивации и ее регулирующего воздействия на поведение личности, позволяет выделить основные структуры деятельности научно-педагогических работников вуза (см. рис.М1.см1.4.17). К ним относятся мотивационная, целевая структуры, а также структура профессиональных знаний преподавателя.

Рассмотрим особенности педагогических решений и выделим три класса задач, решаемых научно-педагогическими работниками.

К *первому классу* отнесем задачи, которые преподаватель решает на занятиях в рамках учебного расписания, например, такие как задача обучения учащихся конкретному материалу за установленное время лекции, обучение учащихся применению знаний, полученных на лекциях (обучение учащихся приобретению практических навыков и умений) и др.



Последствия педагогических решений НПП вуза

Рис.М1.см1.4.17. Иллюстрация основных структур концептуальной модели профессиональной деятельности преподавателя

Сложность решения таких задач зависит от сложности и структурированности учебного материала, выносимого на занятия, а также от того, насколько преподаватель изучил свойства каждого обучаемого и контингента обучаемых в целом. Степень достижения учебных целей также зависит от свойств преподавателя, т.е. от его квалификации, методов и методик, которыми он пользуется при доведении до учащихся учебного материала. Вид занятий, методы и методики их проведения обуславливают определенную совокупность действий преподавателя. Так, например, действия преподавателя, читающего проблемную лекцию, значительно отличаются от действий преподавателя, проводящего демонстрационную лекцию. Еще большее различие в действиях характерно между различными видами занятий. Особенностью действий преподавателя в данном случае является их направленность не только на передачу знаний, но и формирование у обучаемых определенных психологических и поведенческих качеств. Многообразие видов занятий, методов и методик их проведения порождает множество классов действий преподавателей, объединенных единым учебным замыслом.

Исходами (или последствиями) решения преподавателем данного класса задач являются знания, умения и навыки обучающихся.

Ко *второму классу* задач, решаемых преподавателями, отнесем задачи, которые имеют творческую основу: время, этапы, и план решения таких задач преподаватель определяет самостоятельно. Примерами подобных задач могут служить: процесс подготовки преподавателя к занятиям, подборка учебного материала и написание учебного пособия, решение задач научно-методического плана, например, разработка методики проведения педагогического эксперимента и др. Особенность решения этого класса задач связана со свободным выбором времени и эвристичностью их решений. Назовем цели, которые достигаются в результате решения таких задач, свободными. Действия, которые приводят или не приводят к поставленной цели, имеют специфические особенности, зависящие от свойств преподавателя.

Последствиями решения преподавателем этого класса задач могут быть учебные пособия, конспекты лекций, методические разработки, научные статьи, монографии и другие работы, носящие как учебный, так и научный характер, которые играют в иерархии последствий педагогических решения обеспечивающую роль.

К *третьему классу* задач отнесем задачи, которые имеют стохастическую природу. Особенностью решения таких задач преподавателем, как правило, является дефицит времени на ее решение, высокая степень неопределенности условий решения и недостаток исходных данных. К ним можно отнести задачи, не связанные с выполнением преподавателем своих функциональных обязанностей, или задачи, которые заранее не спланированы. Цели решения таких задач будем называть стохастическими. Действия, которые приводят или не приводят к поставленным целям, в данном классе задач можно характеризовать как слабоструктурированные и алогичные в рамках совокупности профессиональных действий преподавателя.

Полезность последствий решения данного класса задач преподавателем низкая и их количество в педагогической деятельности необходимо минимизировать.

Соотношение количества задач первой и второй группы к количеству задач третьей группы, решаемых преподавателем за единицу времени, например, семестр, учебный год, цикл обучения (4-5 лет) может служить показателем продуктивности его профессиональной деятельности (полезности исходов его педагогических решений).

Рассмотрим теперь особенности динамики профессиональной деятельности научно-педагогических работников вуза на более длительном отрезке времени, где принято выделять временные отрезки времени, соответствующие уровням повышения его квалификации.

В педагогической практике для оценки профессиональных качеств преподавателя используют их условную классификацию, которая состоит из четырех категорий преподавателей. Первая категория - начинающие преподаватели, стаж работы которых не превышает 2 лет. Вторая категория – преподаватели, имеющие опыт работы от 2 до 10 лет. Третья категория – преподаватели, обладающие опытом педагогической работы от 10 до 15 лет. Четвертая категория – высококвалифицированные преподаватели, педагогический стаж работы которых превышает 15 лет. Данная классификация устанавливается требованиями нормативных документов по аккредитации вузов.

Используя определения и условную классификацию научно-педагогических работников по их педагогическому стажу, различают четыре отрезка времени, на которых преподаватель осуществляет профессиональную деятельность

Приведем характеристику профессиональной деятельности преподавателя на каждом из отрезков времени.

*Начальный отрезок времени педагогической деятельности
начинающего преподавателя*

В этот период преподаватель осваивает основы методики преподавания, опыт его весьма мал и поэтому ближайшим множеством целей в его профессиональной деятельности являются учебные (детерминированные) цели.

Особенностью профессиональной деятельности преподавателя на этом отрезке времени является накопление его собственных знаний, составляющих осно-

ву преподаваемого учебного материала, овладение методами его изложения. Это очевидно, так как преподаватель может излагать обучаемым учебный материал только на основе самостоятельно приобретенных знаний.

Преподаватель, находящийся на этом временном отрезке, относительно слабо владеет методами и критериями измерения степени достижения учебных целей, а также затрудняется провести самооценку знаний содержательной части учебной дисциплины. Эти обстоятельства увеличивают педагогический риск, что приводит к снижению качества управления когнитивной деятельностью обучающихся. Характеристика компонент концептуальной модели профессиональной деятельности приведена на рис.М1.см1.4.18.

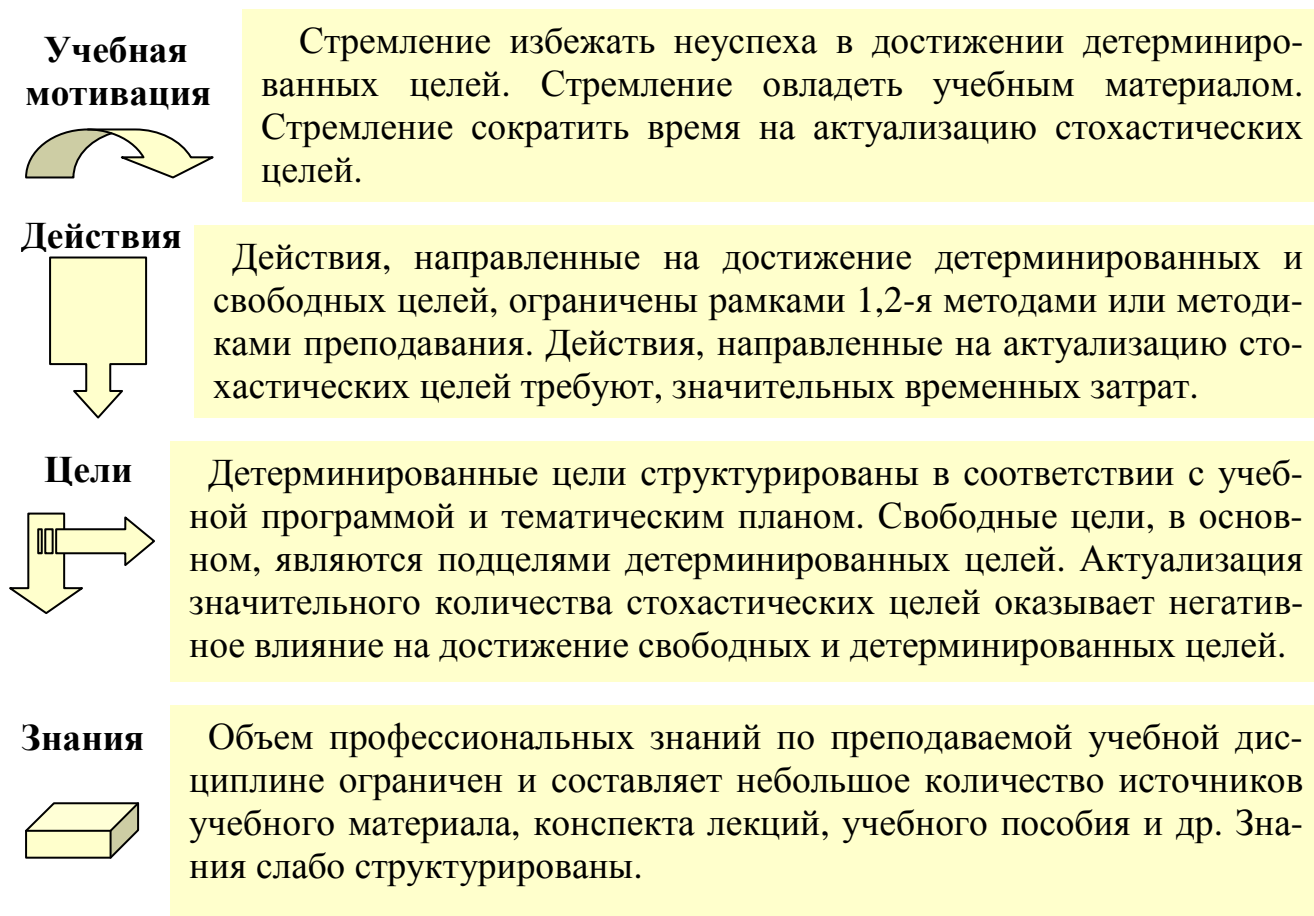


Рис.М1.см1. 4.18. Характеристика компонент профессиональной деятельности начинающего преподавателя

Второй отрезок времени повышения квалификации преподавателем

Профессиональная деятельность преподавателя на этом отрезке времени характеризуется становлением преподавателя, который овладел необходимым объ-

емом знаний для свободного его изложения обучаемым. Содержательная составляющая профессиональных знаний преподавателя хорошо структурирована.

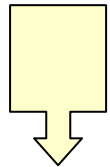
Ресурс времени, необходимый для актуализации свободных целей, связанных с подготовкой к учебным занятиям, сокращается. Происходит перераспределение временного ресурса на актуализацию учебных целей преподавателя. Преподавателем выделяется больше времени на актуализацию свободных целей, связанных с повышением своего научно – методического уровня. На рис.М1.см1.4.19 приведена краткая характеристика основных компонент профессиональной деятельности преподавателя на этом отрезке времени.

Учебная мотивация



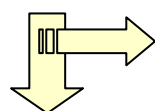
Стремление реализовать накопленный опыт. Стремление обеспечить качественное решение УВЗ. Стремление завоевать авторитет у обучаемых. Стремление повысить уровень своих научно-методических знаний.

Действия



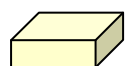
Действия, направленные на достижение детерминированных и свободных целей, расширяются за счет применения на практике разнообразных методов и методик преподавания. Действия, направленные на актуализацию стохастических целей, требуют значительно меньше временных затрат, чем для начинающего преподавателя.

Цели



На основе приобретенного опыта появляется необходимость корректировки детерминированных целей. Перераспределяется время на актуализацию свободных целей, связанных с подготовкой преподавателя к занятиям, и на актуализацию целей, связанных с решением творческих научно-методических задач. У преподавателя появляется способность быстрой расстановки приоритетов актуализации свободных и стохастических целей.

Знания



Объем знаний у преподавателя увеличивается не только по преподаваемым дисциплинам, но и по дисциплинам, изучаемым на кафедре в рамках специальностей подготовки специалистов. Знания преподавателя структурированы.

Рис.М1.см1.4.19. Характеристика компонент профессиональной деятельности преподавателя на отрезке времени его становления

Структура профессиональных знаний преподавателя приобретает четкие контуры, выраженные в его способности быстро и грамотно разрабатывать (кор-

ректировать) учебные программы и на их основе создавать тематические планы по преподаваемым дисциплинам.

Последствия педагогических решений на данном этапе профессиональной деятельности преподавателя отличаются большей полезностью, чем на предыдущем этапе.

Третий и четвертый отрезки времени повышения своей квалификации

Преподавателя, находящегося на третьем отрезке времени своей профессиональной деятельности, можно характеризовать как опытного, знающего не только преподаваемый им учебный материал, но и владеющего в той или иной степени материалом смежных учебных дисциплин. Для него характерно наличие знаний об организации учебно-воспитательного процесса в вузе. Как правило, он вырабатывает высокие аналитические способности, способность из множества источников учебной и научной информации извлекать необходимую информацию и структурировать ее в преподаваемой предметной области.

Последствием достижения свободных целей на данном этапе являются, как правило, создание новых учебников, пособий, методических разработок и т.д.

На рис.М1.см1.4.20 представлена краткая характеристика основных компонент профессиональной деятельности преподавателя на четвертом отрезке времени.

Педагогический опыт свидетельствует, что цели этого этапа достигаются лишь некоторыми преподавателями. Основной целью четвертого временного отрезка профессиональной деятельности преподавателя является цель - стать педагогом экспертом. Под педагогом экспертом понимается педагог, имеющий ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессор, обладающего большим методическим опытом и обширными методическими знаниями.

Отличительной особенностью знаний педагогов экспертов является их фундаментальность в одной или нескольких предметных областях. К знаниям педагогов экспертов можно отнести не только совокупность сведений о свойствах объектов, закономерностях процессов и явлений, но и эвристические правила оценивания,

которыми они пользуются при оценке труда своих коллег, научных трудов, диссертационных работ и т.д.

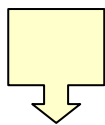
Такие правила (методики) вырабатываются у педагогов экспертов на базе большого практического опыта работы и называются эмпирическими знаниями. Знания таких педагогов, как правило, составляют основу информационных ресурсов государства. Поэтому чрезвычайно важной задачей является использование с максимальной эффективностью знаний педагогов экспертов для совершенствования учебного процесса в вузах и обеспечения преподавания учебных дисциплин с учетом современных достижений науки и техники.

Учебная мотивация



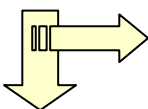
Стремление внести определенный вклад в научно - методическую базу кафедры и вуза. Самоутвердиться как квалифицированный и высококвалифицированный преподаватель. Стремление передать педагогический опыт начинающим преподавателям и т.д.

Действия



Действия преподавателя обусловлены многообразием применяемых в педагогической практике методов и методик. Вырабатывается некоторый стереотип действий для актуализации свободных и стохастических целей.

Цели



Преподаватель овладевает методами оценивания степени актуализации детерминированных целей, т.е. может оценить с высокой степенью достоверности качество проведения занятий. Значительный ресурс времени выделяется на актуализацию свободных целей. Актуализация стохастических целей не вызывает у преподавателя затруднений.

Знания



Помимо хорошо структурированных знаний учебного материала преподаватель обладает методическими знаниями. Совокупность знаний учебного материала и методических знаний позволяют преподавателю обучать не только учащихся, но и начинающих преподавателей. Оформляются такие знания в виде методических материалов и методических рекомендаций.

Рис.М1.см1.4.20. Характеристика компонент профессиональной деятельности преподавателя на заключительном этапе его работы

Помимо этого, знания педагогов экспертов могут быть использованы не только для построения их моделей в рамках отдельной предметной области. Их профессиональные знания могут быть полезны при создании искусственного коллективного интеллекта обучающей системы в целом, в частности, при разработке метаправил и критериев оценивания выпускников вузов. Использование в полной мере во взаимосвязи содержательной и научной составляющих профессиональных знаний педагогов экспертов позволит оценить возможность внедрения в учебный процесс результатов диссертационных и других исследований.

Таким образом, предложенные временные горизонты целеустремленности профессиональной деятельности преподавателя, так можно назвать выделенные отрезки времени, являются величинами условными в силу многообразия индивидуальных способностей каждого преподавателя, специфики преподавания учебных дисциплин (гуманитарных, технических, специально-технических и др.) и т.д. Однако характеристика основных структур концептуальной модели профессиональной деятельности преподавателя дает обобщенное представление о временных рамках процесса принятия педагогических решений и изменения качества (полезности) их последствий в развитии.

4.3.6. Особенности формирования у студентов профессиональных знаний

Одной из особенностей формирования профессиональных знаний обучающихся является планомерная подготовка к их приобретению и жесткая привязка во времени к учебным планам и расписаниям занятий. Важной особенностью формирования профессиональных знаний обучающихся является их направленность на решение типовых задач, которые они должны уметь решать при выполнении функциональных обязанностей на первичных должностях после окончания вуза. В квалификационных характеристиках выделяют два основных класса типовых задач: класс задач, предполагающий алгоритмический подход к их решению, и класс задач, требующий творческих эвристических решений.

Планомерность приобретения профессиональных знаний обучающимися достигается поэтапным изучением, сначала гуманитарных и социально - экономических дисциплин, затем фундаментальных, профессионально - ориентированных и специальных дисциплин, которые формируют профессиональные знания, умения и навыки.

Такая организация обучения позволяет постепенно (поэтапно) в течение пяти лет изучить вполне определенную последовательность учебных дисциплин, необходимых для выполнения конкретных функциональных обязанностей по конкретной специальности. Заметим, что важной особенностью последовательности учебных дисциплин, изучаемых по той или иной специальности, является их логическая связь, которая отмечается в учебных программах и специально составленных структурно-логических схемах. Определение таких связей очень часто основывается на интуиции преподавателей и их обобщенных представлениях о дисциплинах учебного плана.

Рассмотрим суть такой организации обучения и возможности накопления соответствующих профессиональных знаний обучающимися.

Структурно-логическая схема подготовки специалиста, как было отмечено ранее, представляет иерархическую семантическую сеть, в вершинах у которой находятся названия учебных дисциплин, а дуги соответствуют отношениям между вершинами: отношениям предшествования ($>$) и отношениям подобия (\sim). Отношение подобия применяется в том случае, когда учебные дисциплины могут изучаться в одном семестре и не окажут существенного влияния на качество изучения последующих дисциплин. Иерархия семантической сети заключается в том, что материал учебных дисциплин также представим семантической сетью, в вершинах которой помещаются название разделов (модулей), тем (содержательных модулей) конкретных занятий. Особенность такой сети – ее однородность. Подобные сети при формализации знаний называют сценариями.

Фрагмент структурно-логической схемы подготовки специалиста в виде семантической сети изображен на рис.М1.см1.4.21.

Наименование учебных дисциплин рассматриваемого фрагмента приведено в табл.М1.см1.4.1. Пунктирной линией на рис.М1.см1.4.21 показана условная граница разделения специальных дисциплин, обеспечивающих обучающимся приобретение профессиональных знаний, от всех остальных дисциплин.

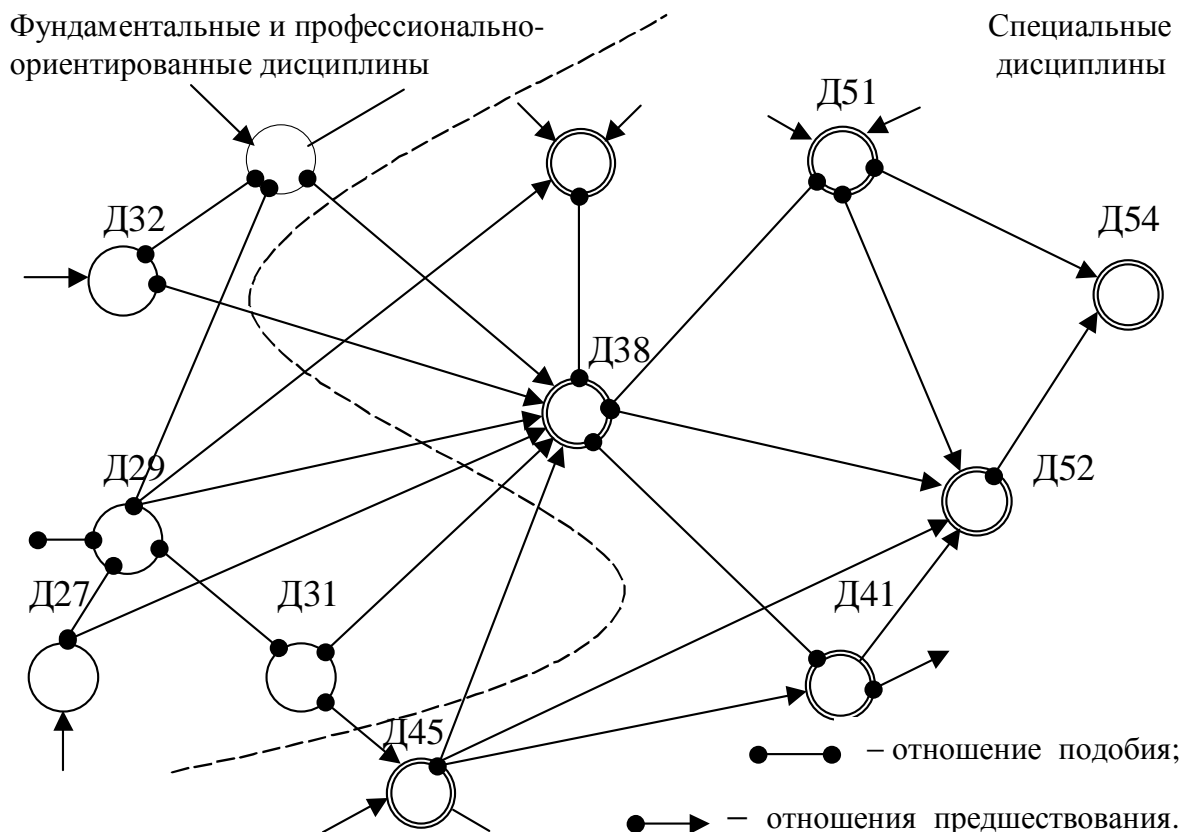


Рис.М1.см1.4.21. Фрагмент структурно-логической схемы, представленной в виде однородной семантической сети

Обобщая и накапливая в своей памяти различного рода информации, поставим в соответствие элементы семантической сети и элементы образа, формирующегося в сознании обучающегося о процессе его обучения в вузе. Другими словами, зададим гомоморфные отношения между элементами рассматриваемых множеств $\varphi: M^D \rightarrow Z^D$, где M^D множество учебных дисциплин и Z^D множество их образов.

В идеальном случае $M^D \equiv Z^D$. На рис.М1.см1.4.22. графически иллюстрируются гомоморфные отношения между элементами семантической сети M^D и их элементами множества Z^D .

Такой переход от структурно-логических схем подготовки специалиста к семантической сети изучения учебных дисциплин и отображения ее элементов в сознании обучающихся можно считать обоснованием возможности интерпретации метазнаний выпускника вуза.

Таблица М1.см1.4.1

Междисциплинарные связи фрагмента учебного плана

№ уч. дисц. в уч. плане	Принадлежность к блоку уч. дисц.		Наименование учебной дисциплины
	II	III	
Д27	+		Алгоритмические языки и программирование
Д29	+		Вычислительная техника
Д30	+		Теория автоматического управления
Д31	+		Теория информации
Д32	+		Теория систем и системный анализ
Д38		+	Основы построения АСУ
Д41		+	Основы обработки и передачи информации

Действительно, большинство выпускников вузов могут дать краткую характеристику изученным дисциплинам и приблизительно определить логическую связь между ними, что подтверждает гомоморфное отношение между элементами рассматриваемых множеств.

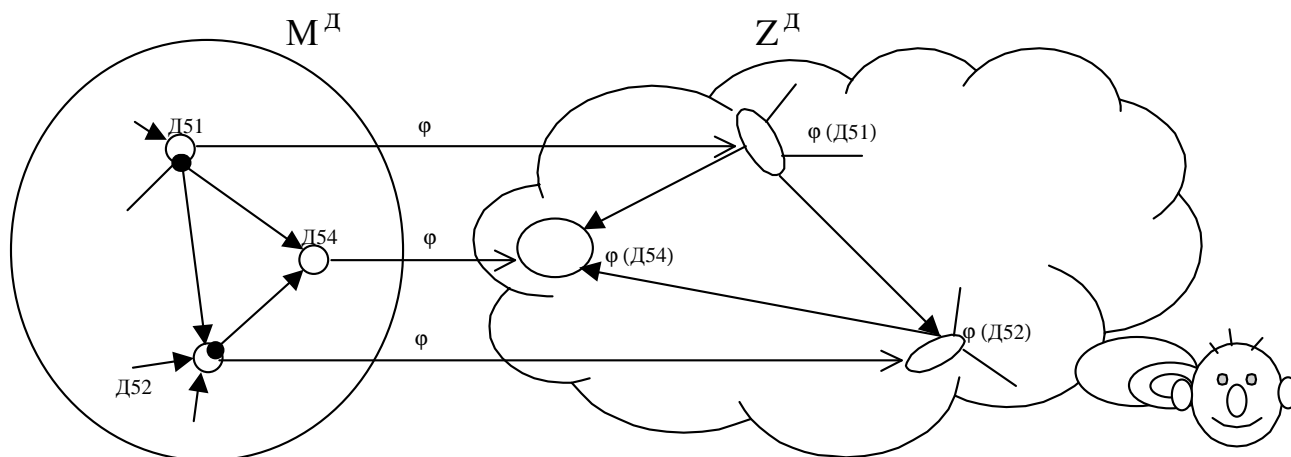


Рис.М1.см1.4.21. Иллюстрация гомоморфного отношения элементов семантической сети к элементам образа изучения учебных дисциплин, формируемого в сознании обучающихся

Таким образом, процесс формирования профессиональных знаний обучающихся с точки зрения последствий принятия педагогических решений (см. рис.М1.см1.4.17) имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать в процессе управления когнитивной деятельности студентов показывает, что структура преподаваемого учебного материала оказывает влияние на качество приобретаемых знаний в вузе.

4.4.Выводы

В данном разделе высшая школа представлена сложной системой, которая состоит из различных объектов и элементов различной степени сложности, имеющих иерархическую структуру и решающих многообразие задач, как расчетного, так и эвристического характера. Показано, что система высшей школы Украины является составной частью более сложной Государственной системы образования и имеет обширные связи с другими государственными социотехническими системами. Эти сведения должны сформировать у студентов **знания** о структуре системы высшей школы Украины, а также **способности** использовать в своей практике методы системного анализа – агрегирования и декомпозиции.

Сведения об основных органах управления высшей школы формируют у студентов **знания** об особенностях и функциях управления на каждом уровне иерархии рассматриваемой системы.

Информация о тенденциях развития организационно-технических структур высших учебных заведений формирует у студентов **знания**, которые базируются на системе знаний полученных студентами при изучении комплекса информационных дисциплин и искусственного интеллекта (см. рис.М1.см1.1.8) и необходимы при изучении особенностей технологического подхода в организации и функционировании вузов.

Центральное место в данном разделе занимают подпункты 4.3.3 и 4.3.4, где рассматривается структура и особенности основных подразделений системы высшей школы – высших учебных заведений, а также стратегии и методы управления ими. Эти данные дают возможность студентам сформировать **комплекс**

знаний об особенностях образовательной системы, в которой они обучаются и имеют возможность после окончания вуза стать полноправными субъектами в организационной структуре высшей школы и принимать участие в процессах ее функционирования.

Рассмотрение особенностей основных объектов структуры высшего учебного заведения научно-педагогических работников и студентов позволяет студентам приобрести **знания**, необходимые для изучения технологического подхода к организации и функционированию вуза, который рассматривается в подразд. 5.

Учебный материал настоящего раздела при детальном его изучении позволяет приобрести **умения и навыки** системного мышления и функционального анализа.



Контрольные вопросы для самопроверки знаний

1. Обоснуйте сложность системы «высшее образование».
2. Назовите основные подсистемы образовательной системы Украины.
3. Какой орган управления образованием в Украине считается центральным?
4. Приведите краткую характеристику центрального органа управления образованием Украины.
5. Назовите основные связи высшего учебного заведения с другими государственными системами.
6. Какие задачи решает Департамент высшего образования Министерства образования и науки Украины?
7. Назовите роль и место высшего учебного заведения в системе высшей школы Украины.
8. Назовите основные органы управления системы высшей школы Украины.
9. Какие задачи решает Высшая аттестационная комиссия Украины?
10. Назовите основные элементы структуры системы управления высшей школой Украины.
11. Назовите особенности развития структур высших учебных заведений.
12. В чем отличия структур высших учебных заведений средневековья и структур современных вузов.
13. Какие задачи решает современное высшее учебное заведение?

14. Из каких структурных элементов состоит структура вуза?
15. Какие подразделения в вузе считаются базовыми, их задачи?
16. Приведите определения основных видов высших учебных заведений.
17. В чем отличие понятия педагогический работник от понятия научно-педагогический работник?
18. Назовите основные должности научно-педагогических и педагогических работников.
19. Изобразите обобщенную структуру национального университета.
20. Изложите основные положения прав и обязанностей научно-педагогических работников и студентов вуза.
21. Какие вы знаете подходы в организации и управлении вузами?
22. Назовите основные стратегии управления высшими учебными заведениями?
23. Какие организационные методы управления вузом вы знаете?
24. Что является последствием профессиональной деятельности научно-педагогических работников?



Дополнительные источники информации

1. Про вищу освіту: Закон України //Урядовий кур'єр. – 15 травня. 2002. - №86.
2. Про освіту: Закон України //Урядовий кур'єр. – 25 червня. №113.
3. Мізюк, Б.М. Стратегічне управління. [Текст]: підручник / Б.М. Мізюк. – Львів: Магнолія плюс, 2006. – 392 с.
4. Ніколаєнко, Л.Ф. Організація праці менеджера. [Текст]: навчальний посібник / Л.Ф. Ніколаєнко, М.А. Ніколаєнко, К.О. Шарапова; Міжнародний Слов'янський університет. Харків. – Х., 2005. – 316 с.
5. Большая Советская Энциклопедия [Текст]. - М.: Советская энциклопедия, 1978.
6. Міністерство освіти і науки. [Електронний ресурс]: - Режим доступу: <http://www.yandex.ru/yandsearch?text> 14.03.2008 р. Загол. з екрану.
7. Метешкин, К.А. Системология и интеграция информационных и образовательных технологий [Текст] / К.А. Метешкин, Н.Х. Раковская // Вісник Міжнародного Слов'янського університету. Техн. науки. - 2007. - Т.Х , №2. - С. 8 - 22.
8. Развитие бизнес-корпораций методами организационного проектирования [Електронний ресурс]: - Режим доступу: <http://www.cfin.ru/management/strategy/plan/bcorp.org.shtml>. 11.09.2008 р. Загол. з екрану.
9. Методы управления [Електронний ресурс]: - Режим доступу: [http:// besonus.narod.ru/methods.htm](http://besonus.narod.ru/methods.htm) 11.09.2008 р. Загол. з екрану. 03.07.2008 р.

10. Управление в высшей школе: опыт, тенденции, перспективы. [Текст]. Аналитический доклад / Руководитель авторского коллектива В.М. Филиппов. – М.: Логос, 2005. – 540 с.
11. Эльбрехт, О.М. Педагогика вищої школи: модульний лекційно-практичний курс. [Текст]. / О.М Эльбрехт. – К.: Вид-во Європ.ун-ту. – 2005. – 78 с.
12. Москаленко, А.Г. Личность как предмет философского познания. [Текст] / А.Г Москаленко, В.Ф. Сержантов. – Новосибирск.: Наука. 1984. – 319 с.
13. Нагаєв, В.М. Методика викладання у вищій школі. [Текст]: Навч. посібник / В.М. Нагаєв. – К.: Центр учбової літератури. – 2007. – 232 с.