

О. С. Корнева

Формирование информационной компетентности будущих экономистов на основе концепции фундирования

В статье показано глобальное фундирование понятия «информация» в процессе обучения информатическим дисциплинам, разворачивающееся через девять семестров, где начальным звеном является школьный учебный элемент, а конечным – теоретическое обобщение и расширение практического опыта формирования информационной и профессиональной компетентности студента экономиста.

Ключевые слова: информатические дисциплины, преемственность школьной и вузовской информатики, информационная компетентность экономиста, дидактическая спираль, обобщение, фундирование.

O. S. Korneva

Formation of Future Economists' Information Competence on the Basis of the Funding Concept

This article refers to global funding of the notion “information” during information science studying unfold after 9 semesters where the initial segment is a high school training element, and the final one is theoretic generalization and expanding practical experience of forming economic students’ informational and professional competence.

Key words: information and computer sciences, high school and higher school continuity of Information and Computer sciences, economist’s information competence, didactic spiral, generalization, funding.

Сегодняшним выпускникам школ и вузов предстоит жить и работать в информационном обществе, где роль информационно-коммуникационных технологий на все сферы человеческой жизни будет все более возрастать. Чем больше информационно-коммуникационные технологии охватывают все сферы нашей жизни, тем выше должна быть информационная компетентность современного человека. Поэтому формирование информационной компетентности студентов является важной задачей системы высшего профессионального образования, что нашло свое отражение в новых образовательных стандартах ФГОС ВПО третьего поколения.

В настоящее время информационной компетентности, ее составляющим, условиям формирования и оценивания посвящены многочисленные исследования. Поскольку объектом исследования автора статьи является информационная компетентность будущего экономиста в процессе обучения информатическим дисциплинам в государственном университете, то глубокий анализ рассматриваемого вопроса позволил дать следующее определение этому понятию. Информационная компетентность экономиста – это уровень образованности личности, который опреде-

ляется степенью владения средствами информационных технологий и навыками управления информацией, характеризующий глубокую осведомленность в финансово-экономической деятельности и позволяющий эффективно действовать в ней, чтобы успешно жить и трудиться в условиях информационного общества.

В основу формирования информационной компетентности мы положили концепцию *фундирования* (от лат. *fundare* – основание, закладывание основы), предложенную В. Д. Шадриковым и Е. И. Смирновым применительно к системе подготовки будущих педагогов. «...Фундирование – это процесс приобретения, освоения и преобразования опыта личности при создании механизмов и условий (психологических, педагогических, организационно-методических, материально-технических) для актуализации и интеграции базовых учебных элементов школьных и вузовских знаний и видов деятельности с последующим теоретическим обобщением и расширением практического опыта освоения структурных единиц, раскрывающих их сущность, целостность и трансдисциплинарные связи в направлении профессионализации знаний и вариативности индивидуального опыта, фор-

мирование профессиональных компетентностей будущего педагога» [1].

Принципиальным отличием концепции фундирования является моделирование знаний по спиралевидной схеме. Известно, что учебный процесс, подобно трудовым процессам, например, производственным, эксплуатационным, технологическим имеет свои циклы. В учебном процессе по ходу усвоения учебного материала и накопления опыта учебно-познавательной деятельности происходит переход от количественных изменений в составе и содержании учебной деятельности к ее качественному преобразованию. Переход этот от количественного накопления знаний к качественному преобразованию состояния готовности ученика решать учебные задачи на новом уровне сложности, в новых ситуациях и есть цикличное обучение. Циклы учебного процесса представляют собой спираль, в каждом витке которой отражаются все стороны учебного процесса: цель – деятельность преподавания – средства преподавания и учения – деятельность учения – результат [2].

Учебный процесс может иметь линейную, концентрическую, спиральную и смешанную структуру изложения содержания. Из синтеза линейной и концентрической систем изложения содержания учебного процесса возникла широко распространенная сейчас система, получившая название дидактической спирали. Дидактическая спираль отличается от обычной концентрической системы планирования учебного материала непрерывностью перехода между центрами. Поэтому дидактическая спираль как система построения учебных программ и организации учебного процесса нашла свое место в больших многолетних курсах, составляющих основу непрерывного образования. Такова, например, математика, биология, история. Таковой является и информатика [3].

О целесообразности изучения информатики «по спирали» в общеобразовательной школе пишет в своих работах известный ученый и педагог, специалист в области информатизации высшего и школьного образования Н. В. Макарова. Первоначально происходит знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей). Затем на следующей ступени обучения – изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю. Таких «витков» в зависимости от количества учебных часов, отведенных под информати-

ку в конкретной школе, может быть два или три. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы [4].

Уменьшить разрыв между школьным и вузовским образованием и решить проблему преемственности общего и высшего профессионального образования можно с помощью инновационной технологии фундирования. Если начать со школьного предмета информатики через послышное фундирование школьного знания в разных информатических дисциплинах вуза, то формирование информационной компетентности будущего специалиста станет более эффективным и продуктивным. Государственным образовательным стандартом определены семь содержательных линий школьного курса информатики: информация, компьютер, алгоритмика, программирование, моделирование и формализация, информационные технологии, коммуникационные технологии. Каждая из них, расширяясь и углубляясь в базовой части вузовской информатики, переходит в другие информатические дисциплины основной образовательной программы обучения по специальности «финансы и кредит». К вариативным информатическим дисциплинам, как показано на рисунке 1, относятся: сетевые технологии в экономике (СТЭ), информационные системы в экономике (ИСЭ), бухгалтерские информационные системы (БИС), финансовые информационные технологии (ФИТ), информационные системы финансового анализа (ИСФА).

Построим дидактическую спираль фундирования одного из центральных понятий курса информатики «информация» и изобразим это на рисунке 2. Формирование представления об информации и информационных процессах в школе начинается с того, что такое информация с позиции человека. Раскрываются основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Рассматриваются алфавитный и объемный способ измерения информации, основы позиционных систем счисления. В результате изучения информатики ученик приобретает знания и необходимые навыки работы с текстовой информацией (Word), табличной (Excel), презентационной (PowerPoint), знакомится с методами обработки информации в базах данных (Access), изучает средства и технологии обмена информации с помощью компьютерных сетей.



Рис. 1. Связь школьной и вузовской информатики (специальность «финансы и кредит»)

Информатика в вузе содержит базовые теоретические и практические сведения, которыми должен владеть специалист в своей профессиональной деятельности. Это выражается в дальнейшем развитии и фундаментализации базовых учебных элементов школьного курса информатики с глубоким теоретическим обобщением, необходимым и достаточным для успешной профессиональной деятельности. Цель дисциплины – в формировании умений работы с информацией на базе широкого использования трансдисциплинарных связей при изучении других профильных дисциплин (математика, экономика), а также формирование умений использования информационных технологий в решении реальных, профессионально-ориентированных, неформализованных задач.

Знания, полученные при изучении информатики на первом и втором курсе, необходимы для освоения других дисциплин вариативного цикла основной образовательной программы «финансы и кредит». Так, в проектной работе над созданием реферата в виде гипертекстового документа в курсе дисциплины «Сетевые технологии в экономике» (3 семестр) развиваются, во-первых, знания, навыки и способы деятельности в области информационно-коммуникационных технологий, во-вторых, умение систематизировать, об-

рабатывать, воспроизводить информацию и извлекать знания из информации, в-третьих, следование в процессе работы всем академическим нормам в отношении оформления основного текста и библиографии. Поскольку область профессиональной деятельности экономиста включает производственно-экономические и аналитические службы организаций, органы государственной и муниципальной власти, финансовые учреждения, то основным объектом изучения в вузе становится «экономическая информация». Экономическая информация – это совокупность сведений, отражающих управление социально-экономическими процессами и коллективами людей в производственной и непроизводственной сфере.

Информационные системы в экономике (5–6 семестр) – дисциплина, в рамках которой рассматривается технология и методы обработки экономической информации; информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере; роль и место автоматизированных информационных систем в экономике; проектирование автоматизированных информационных систем; роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы; интеллектуальные

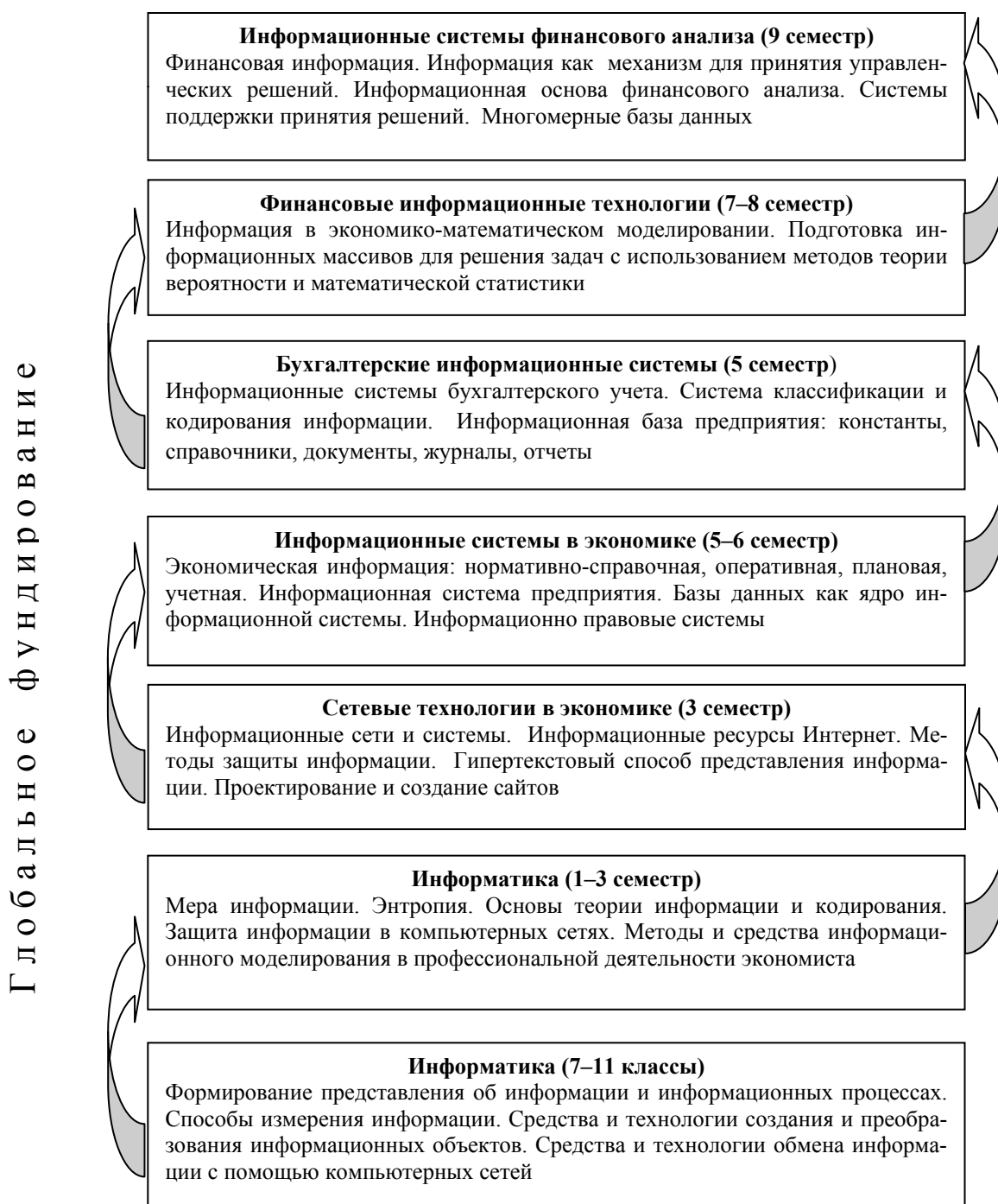


Рис. 2. Дидактическая спираль понятия «информация»

технологии и системы; телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. Так, для приобретения навыков проектирования и разработки информационных систем в будущей профессиональной деятельности, используется система управления базами данных MS Access. Она прекрасно подходит для создания полнофункциональных приложений баз дан-

ных в различных областях жизнедеятельности человека. Изучая базовые принципы обработки массивов данных и традиционные операции с базами данных: сортировки, фильтрации, агрегирования, студенты приобретают навыки, необходимые для создания автоматизированных рабочих мест, например, бухгалтера, экономиста, материалиста, менеджера и т. д. Работа с информа-

ционно правовой системой Гарант – еще одно направление в рамках изучаемого курса «Информационные системы в экономике». В соответствии с рекомендациями государственных образовательных стандартов, студенты финансовых и экономических специальностей должны иметь опыт использования нормативных правовых документов в своей деятельности. Студенты знакомятся со спецификой и возможностями системы Гарант на примере не только поисковых, но и аналитических заданий, типа «найти ответ на вопрос, как рассчитывается средняя заработная плата работников» или «для чего предназначен счет 01 «основные средства». В результате формируются навыки качественного поиска, умения сравнивать, анализировать и сопоставлять информацию, грамотно и сжато обобщать правовую информацию.

Система знаний, приобретенная в ранее изученных учебных курсах, служит фундаментом для другой дисциплины – «Бухгалтерские информационные системы». Овладев ранее теорией бухгалтерского учета, студенты в данном курсе изучают работу с универсальной системой 1С:Предприятие. Она используется для автоматизации самых разных участков экономической деятельности предприятия: учета товарных и материальных средств, взаиморасчетов с контрагентами, амортизации основных средств, расчета заработной платы и т. д. Профессиональная деятельность будущего экономиста требует кропотливой работы с информацией, с вычислением экономических показателей деятельности предприятия, с прогнозированием результатов и внесением предложений по повышению эффективности предприятия. 1С:Предприятие наилучшим образом способствует этому.

Формирование следующего витка дидактической спирали понятия «информация» осуществляется через дисциплину «Финансовые информационные технологии» (7–8 семестр), содержание которой связано с построением и исследованием экономико-математических моделей, с решением множества финансовых и экономических задач, таких как вычисление простых и сложных процентов, вычисления ренты, опреде-

ления продолжительности ссуды, расчет темпа инфляции и обесценивания денег, оценка инвестиционных проектов, задачи анализа и прогнозирования деятельности предприятия.

Завершает дидактическую спираль моделирования понятия «информация» дисциплина «Информационные системы финансового анализа» (9 семестр). Этот класс информационных систем использует данные бухгалтерской отчетности за ряд учетных периодов. В результате финансового анализа определяются изменения в структуре имущества и его источников, вычисляются такие показатели, как: прибыль и убытки предприятия; рентабельность капитала и отдельных видов деятельности; оборачиваемость активов и других элементов оборотного капитала; платежеспособность, в том числе коэффициенты покрытия текущих долговых обязательств; финансовая устойчивость; стоимость чистых активов и т. д.

Таким образом, нами показано глобальное фундирование понятия «информация» в процессе обучения информатическим дисциплинам, разворачивающееся через девять семестров, где начальное звено представляет собой школьный учебный элемент, а конечное – теоретическое обобщение и расширение практического опыта формирования информационной и профессиональной компетентности студента экономиста.

Библиографический список:

1. Наглядное моделирование в обучении математике: теория и практика [Текст] : учеб. пособ. / под ред. Е. И. Смирнова. – Ярославль : ИПК «Индиго», 2007. – 454 с.
3. Педагогика [Текст] : учеб. пособ. для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / под ред. П. И. Пидкасистого. – М. : Российское педагогическое агентство, 2006.
4. Энциклопедия учителя информатики [Электронный ресурс] // Журнал издательского дома «Первое сентября». – 2007. – (режим доступа: <http://inf.1september.ru/2007/11/05.htm>)
2. Макарова, Н. В. Учебно-методический комплект по информатике и ИКТ [Электронный ресурс] / Н. В. Макарова // Издательский дом «Питер». – 2012. – Режим доступа : <http://makarova.piter.com/>