

doi: 10.32620/oikit.2022.96.09

УДК 378.147

А.И. Бабушкин, А.А. Бабушкин

## **Система формирования знаний информационной подготовки профессионалов-специалистов по экономике и управлению хозяйственной деятельностью предприятий авиационной отрасли при переходе Украины к рыночной экономике**

*Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «ХАИ»*

Изложена концепция организации процесса формирования состава учебных дисциплин и учебных планов для обучения студентов ХАИ при подготовке профессионалов-специалистов новой формации по экономике и управлению предприятиями авиационно-космической отрасли в связи с переходом Украины от командно-административной системы к рыночно-предпринимательской форме хозяйствования.

В момент провозглашения Украины независимым государством авиационно-космическая отрасль по научно-техническому и технологическому уровню создания передовых конструкций авиационных и ракетно-космических аппаратов занимала одно из передовых мест в мире. Сделав выбор в пользу перехода к рыночной экономике, Украина поставила перед собой задачу большой организационной сложности – как удержать достигнутый научно-технический уровень в новых рыночных условиях хозяйственной деятельности предприятий для достижения высоких экономических результатов?

Ключевой вопрос – подготовка кадров новой формации на основе новых знаний на всех уровнях штатных экономических должностях предприятия.

Произведенный анализ новых функциональных обязанностей для профессиональных специалистов позволил:

- сформировать состав и содержание дисциплин, подлежащих изучению для новых условий хозяйственной деятельности предприятия,
- разработать учебные планы и сопутствующие им положения для организации учебного процесса, с учетом использования современных интегрированных информационных технологий,
- подготовить необходимые учебно-методические материалы (учебные пособия, рекомендации, инструкции),
- организовать специализированные учебные классы, оснащенные современной вычислительной техникой с доступностью работы в международной сети «Интернет».

Концепция формирования учебных планов и методика наполнения их комплексом целенаправленных дисциплин (чему учить), подкрепленных соответствующим учебно-методическим инструментарием их преподавания (как учить) оправдывала ожидания подготовки высокого качества профессионалов-экономистов для работы в условиях рыночной экономики.

**Ключевые слова:** рыночная экономика; предпринимательство; производственное предприятие; профессиональный экономист; учебная дисциплина; учебная программа.

Со дня провозглашения в 1991 году независимым государством Украина вошла в процесс переориентации экономики страны на рыночные формы хозяйственной деятельности. Этот процесс потребовал коренной перестройки существовавшей командно-административной формы управления экономикой страны и адаптации всех ее отраслей (в том числе и авиационно-космической) к новым условиям хозяйствования.

Достойный вклад в экономическое развитие Украины должна была вносить авиационно-космическая отрасль как одна из ключевых и перспективных отраслей промышленности. Роль передовой и перспективной

отрасли Украины способен был выполнить авиационно-космический комплекс в силу исторически сложившегося высокого научно-технического и производственного потенциала, которым он обладал в СССР. Располагая полным циклом разработки конструкций новейшей техники – самолетов и ракетно-космической техники – Украина могла и в дальнейшем оставаться одной из ведущих авиационно-космических держав мира.

Для создания условий удержания высокого уровня и обеспечения роста экономической мощи при условии интеграции Украины в мировую рыночную экономику необходима была целевая программа разработки и освоения механизма новой стратегии и тактики маркетинговой политики, инновационной и производственной деятельности, направленных на обеспечение высокой конкурентоспособности как производимой авиационно-космической техники, так и самих производственных предприятий-производителей этой техники применительно к рыночным требованиям мирового сообщества.

Для достижения поставленной цели **требовались специалисты по экономике и менеджменту с необходимыми знаниями в области предпринимательской (рыночной) деятельности** и обладающих знаниями в области информационно-интеллектуальных технологий на базе использования методов программирования задач и решения их средствами современной электронно-вычислительной техники.

Начальный период вхождения Украины в рыночную систему управления хозяйственной деятельностью страны показал, что специалисты по экономике прежней командно-административной системы чрезвычайно медленно адаптируются к новым условиям и в большинстве случаев не справляются с управлением и руководством подчиненных им государственных приватизированных (или вновь создаваемых) предприятий. Это стало одной из главных причин массовой остановки (или спада) производственной деятельности крупных индустриальных предприятий по выпуску промышленной продукции, особенно в машиностроительных отраслях, в том числе и авиационно-космической отрасли.

Требовался приток таких специалистов-профессионалов в области управления экономической деятельностью предприятий, которые владели бы комплексом знаний для самостоятельной предпринимательской деятельности, способных выполнять следующие функции:

- брать на себя роль организатора той продукции (товара), в успехе реализации которой на рынках сбыта он, как предприниматель, не сомневается;
- нести полную ответственность за предлагаемую стратегию и тактику предпринимательской деятельности предприятия;
- обладать способностью принимать новаторские решения в конкурентной коммерческой среде при освоении принципиально новых видов продукции, новых форм организации производственных процессов и новых прогрессивных информационных технологий;
- способностью осознанно принимать рискованные действия в случае возникновения неожиданных кризисных ситуаций.

В конечном итоге современный предприниматель, как руководитель предприятия, должен быть способен добиваться основной цели: производить продукцию (товар) в достаточном (востребованном рынком) количестве и качестве, получая при этом гарантированную прибыль.

Успех работы предприятия в рыночных условиях зависит также от уровня

подготовки персонала для всех экономических служб предприятия: отдела маркетинга, планово-экономического отдела, отдела труда и заработной платы, отдела (или лаборатории) экономического анализа производственной деятельности предприятия. Экономисты этих служб призваны дать обоснованные ответы на следующие вопросы деятельности предприятия:

- какую продукцию (товар) необходимо производить на основе маркетинговых исследований рынка сбыта;
- какие организационно-технические мероприятия необходимо осуществить для эффективного (конкурентоспособного) производства продукции;
- какими инвестиционными (первоначальными) финансовыми и материальными средствами должно обладать предприятие для организации и производства продукции.

Чтобы дать квалифицированные ответы на поставленные вопросы, специалисты экономических служб предприятия должны обладать глубокими знаниями особенностей рыночной экономики (предпринимательского содержания) и быть способными принимать самостоятельно решения на всех штатных должностях:

- 1) экономиста по планированию производства;
- 2) экономиста по трудовой деятельности;
- 3) экономиста по финансовой работе;
- 4) экономиста по материально-техническому снабжению;
- 5) экономиста по бухгалтерскому учёту;
- 6) экономиста по сбыту готовой продукции;
- 7) экономиста вычислительного (информационного) центра (умеющий моделировать процесс, программировать и вести расчеты на электронно-вычислительной технике).

Задача подготовки вышеперечисленных специалистов-профессионалов была поставлена в Украине перед всеми высшими учебными заведениями, в том числе и перед Харьковским авиационным институтом (ХАИ).

Реакция руководства ХАИ была следующая:

Совет института принимает решение 28 февраля, а ректор института издает приказ 20 марта 1991 г. (номер приказа №48) о создании в институте специализированного экономико-менеджерского факультета (№6) в составе шести кафедр:

- кафедра «Экономики предприятия» (№ 601);
- кафедра «Управления предприятием» (№ 602);
- кафедра «Информатики и программного обеспечения автоматизированных систем» (№ 603);
- кафедра «Экономической теории» (№ 604);
- кафедра «Иностранных языков» (№ 605);
- кафедра «Экономической кибернетики» (№ 606).

Советом института было принято решение готовить и выпускать профессионалов по двум специальностям, согласно перечню Министерства образования и науки (МОН) Украины:

- «Экономика и управление в машиностроении», применительно к производственным предприятиям и проектно-конструкторским организациям авиационно-космической отрасли;
- «Программное обеспечение автоматизированных систем управления», применительно к любой отрасли, в которой требуются инженеры-

программисты, обладающие знаниями алгоритмизации процесса, его программирования и реализации на современной электронно-вычислительной технике.

Ответственными кафедрами (выпускающими специалистов) были определены: по первой специальности - кафедра 601, по второй специальности – кафедра 603.

Кафедра 603, как выпускающая, была создана ещё в 1988 году для подготовки специалистов вышеуказанного профиля и была переведена на экономико-менеджерский факультет в полном составе и вместе с обучающимися уже студентами. Обучение студентов продолжилось по ранее разработанным учебным планам и учебно-методическим пособиям. Первый выпуск специалистов по этой кафедре состоялся в 1991 году. Выпускники кафедры 603 пользуются спросом во многих отраслях хозяйственной деятельности Украины – в авиационно-космической, в банковской системе, в коммуникационных организациях и др.

Кафедрам 601 и 602, как вновь формируемым, предстояла большая организационная работа по двум основным направлениям: 1) комплектация преподавательского и вспомогательного персонала кафедр; 2) разработка полного комплекса основополагающих документов и материалов для организации учебного процесса подготовки специалистов-профессионалов, начиная с 1991/92 учебного года. Первая задача была решена путем реформирования существовавшей в институте общеобразовательной кафедры «Экономики и организации» и распределения её состава (28 человек) по вновь формируемым 601 (15 человек) и 602 (13 человек) кафедрам с дальнейшим пополнением их на конкурсной основе преподавателями экономического профиля со стороны.

Для решения второй задачи – организации учебного процесса подготовки специалиста-профессионала, обладающего предпринимательскими способностями ведения хозяйственной деятельности предприятия в новых экономических условиях, **была создана экспертная группа** из числа преподавателей, имеющих большой стаж учебно-методической работы и знания методов «теории принятия решений» [1], [3]. **Первоочередной и главной проблемой стало формирование учебного плана и наполнение его содержания такими учебными дисциплинами и учебно-методическим инструментарием**, которые обеспечивали бы широкую **компетенцию** специалиста-профессионала в планово-экономической, организационно-управленческой, аналитической и научно-исследовательской деятельности на всех штатных экономических должностях предприятия авиационно-космического профиля.

Учебные планы и состав учебных дисциплин необходимо было сформировать такими (и по количественному составу и по содержанию изучаемых дисциплин), чтобы они соответствовали требованиям, предъявляемым к функциям и задачам ведения хозяйственной деятельности предприятий в новых экономических рыночных условиях.

На основе анализа состояния образования в зарубежных передовых университетах **экспертная группа факультета разработала концепцию формирования квалификационной характеристики** будущего специалиста-профессионала по экономике и предпринимательству новой формации, а также **концепцию формирования учебных планов**, исходя из двух принципиальных подходов: какие учебные дисциплины должен прослушать и изучить студент за

время обучения в институте (чему учить?), какие организационные меры и учебно-методические средства необходимы для обеспечения качественного усвоения студентами планируемых дисциплин (как учить?).

В квалификационной характеристике специалиста-профессионала по экономике, на основе анализа работы предприятий авиационно-космической отрасли были **сформулированы основные функции (обязанности)**, которые должен выполнять экономист на всех штатных экономических должностях, начиная от главного экономиста, руководителей экономических служб до исполнителей рядовых работ, решающих вопросы планирования, финансирование, бухгалтерского учета, организации труда, материально-технического снабжения, реализации готовой продукции на рынках сбыта [2]. Для выполнения перечисленных функций профессионалы по экономике **должны обладать глубокими и широкими знаниями из разных систем наук:**

– **общественных** (гуманитарных и социальных знаний), изучающих историю развития человеческого общества, закономерности и движущие силы его функционирования в рамках общественно-экономической формации;

– **естественных** (фундаментальных научно-образовательных знаний), изучающих свойства природных ресурсов земли, переработки их в материальные инженерно-технические изделия, общественно необходимые для исторически определенного типа общества;

– **профессионально ориентированных** (прикладных информационных экономических знаний), изучающих технические системы управления производством продукции с помощью автоматизированных устройств и комплексов для передачи, переработки и хранения управляющей информации.

Количество учебных дисциплин для обучения знаниям в перечисленных системах – огромно. Из их общего числа необходимо выбрать такой комплекс для обучения студентов, который целенаправленно обоснованно обеспечивал им успешную работу в рыночных условиях.

Новые рыночные отношения в практике производственных предприятий, основанных на многообразии форм собственности и предпринимательства, формируются новой системой управления хозяйственной деятельностью предприятия с учетом маркетинга, в котором главную роль приобретает коммерческий расчет – получение монопольной прибыли от произведенной продукции (товара) и реализованной покупателю для удовлетворения его потребности в количестве и качестве приобретаемой им продукции по взаимно согласованной заранее цене.

Маркетинговая политика управления производством в условиях рыночной экономики в корне меняет традиционные подходы к определенной цели, стратегии и тактики хозяйственной деятельности производственного предприятия. Уже на стадиях разработки изделия как товара (в нашем случае авиакосмической техники) необходимо иметь точные данные об объемах его будущего сбыта и возможных изменениях программы изготовления по годам выпуска. Это позволяет производителю изделия ещё до начала производства планировать меры гибкого реагирования на возможные изменения спроса рынка и своевременно менять тактику поведения с учетом конкуренции.

Таким образом, для достижения цели, поставленной маркетинговой политикой, специалист по экономике должен **овладеть** такой суммой знаний, чтобы:

- 1) **знать** особенности конструкции и технологии изготовления изделий,

технической и технологической подготовки их производства;

2) **уметь** разрабатывать экономико-математические модели организации и управления хозяйственной деятельностью производственного предприятия;

3) **иметь** практические навыки решать оптимизационные задачи экономических показателей с помощью современной электронно-вычислительной техники.

Выбор состава дисциплин для изучения студентами был произведен из числа гуманитарных, фундаментальных научно-образовательных и профессионально ориентированных комплексов знаний. При этом одна часть дисциплин состояла из обязательного комплекса, утвержденного Министерством образования и науки Украины для всех вузов. Другая часть формировалась из комплекса дисциплин, отражающих специфические особенности объектов производства – авиационно-космической техники и технологические процессы её изготовления. Особое внимание в выборе дисциплин было уделено знаниям экономической кибернетики, использующей современные информационные технологии.

С учетом требований квалификационной характеристики профессионала-экономиста был сформирован **учебный план**, содержащий:

- полный перечень учебных дисциплин и их распределение по учебным годам (курсам) обучения;
- формы изучения (лекции, практические занятия, выполнение контрольных и курсовых работ);
- состав прохождения учебных практик на действующих авиационно-космических предприятиях;
- тематика выполнения дипломных проектов и сроки защиты их в Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

На все учебные дисциплины разработаны **пакеты программных документов**:

- рабочие программы лекций с указанием тем, подлежащих изучению, и содержанием контрольных вопросов;
- перечни комплексных контрольных работ (ККР), для инспекционных проверок студентов по дисциплинам;
- перечень вопросов, из числа которых формировались экзаменационные билеты.

Структура рабочих программ профессионально образовательных дисциплин формировалась из двух комплексов:

- обязательные (нормативные), утвержденные Министерством образования Украины;
- выборные, формируемые самим специализированным высшим учебным заведением и отражающих особенности отраслей, для которых ведется подготовка специалистов (в нашем случае – для авиакосмической области).

Нормативные дисциплины включали в себя два цикла.

1. Цикл гуманитарных и социальных дисциплин 12 наименований: история Украины (108 часов, экзамен); украинская деловая речь (54 часа, зачет); украинская и зарубежная культура (108 часов, зачет); философия (108 часов, экзамен); основы педагогики и психологии (54 часа, зачет); политология (108 часов); социология (54 часа, зачет); религиоведение (54 часа, зачет); основы права (54 часа, экзамен); иностранный язык (640 часов, экзамен);

основы конституционного права (54 часа, зачет); физическое воспитание (324 часа, зачет).

2. Цикл фундаментальных и профессионально ориентированных дисциплин 28 наименований: политическая экономия (135 часов, экзамен); микроэкономика (135 часов, экзамен); макроэкономика (135 часов, зачет); история экономических учений (108 часов, зачет); экономика предприятия (162 часа, экзамен); менеджмент (108 часов, экзамен); финансы (108 часов, экзамен); бухгалтерский учет (108 часов, экзамен); экономический анализ (81 час, экзамен); математика для экономистов (432 часа, экзамен); эконометрия (81 час, зачет); статистика (108 часов, экзамен); информатика и вычислительная техника (297 часов, экзамен); международная экономика (108 часов, экзамен); страхование (81 час, зачет); экономика труда (81 час, зачет); государственное регулирование экономики (81 час, экзамен); стратегия предприятия (108 часов, экзамен); организация производства (135 часов, экзамен); внутренний экономический механизм предприятия (108 часов, экзамен); планирование деятельности предприятия (135 часов, экзамен); инновации и инновационная деятельность на предприятии (108 часов, экзамен); маркетинг и его объективная необходимость (108 часов, экзамен); бизнес-планирование предпринимательской деятельности (108 часов, экзамен); инвестиционная деятельность предприятия (108 часов, экзамен); прогнозирование и регулирование хозяйственной деятельности предприятия (108 часов, экзамен); конкуренция и конкурентоспособность предприятия (108 часов, экзамен); экономическая безопасность предприятия (108 часов, экзамен).

Конечно, в планы обучения профессионалов экономистов и менеджеров были введены дисциплины, отражающие особенности проектирования, конструирования и технологии производства летательных аппаратов: основы конструирования ЛА (108 часов, экзамен); основы разработки технологических процессов изготовления ЛА (108 часов, экзамен); особенности технологической подготовки производства ЛА (108 часов, экзамен) и ряд других в зависимости от факультетов по роду направленности и их специализации.

Перечисленные дисциплины (в количестве более 45 наименований) составили полный учебный план, рассчитанный на полный срок обучения – до выполнения дипломных проектов и защиты их в Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Для выполнения учебного плана по специальности «Экономика и управление в машиностроении» потребовалось привлечь все кафедры экономико-менеджерского факультета и многие кафедры других факультетов института к разработке ускоренными темпами новых (или доработки действующих) учебных и методических пособий и других организационных документов, позволивших институту получить право (лицензию) на обучение новой специальности, начиная с 1991/1992 года обучения.

Набор студентов состоялся в заданный срок – в августе 1991 года. 1-го сентября 1991 года факультет № 6 приступил к плановым занятиям. Кафедры 601 и 602, наряду с выполнением начавшегося учебного процесса, вели подготовку нормативной и специальной документации для официального подтверждения правомочия (аккредитации) осуществлять выпуск студентов заявленной специализации:

- уточнялись и дополнялись учебные дисциплины;
- разрабатывались методические рекомендации и положения по

содержанию и выполнению дипломных работ (проектов) как заключительного этапа обучения. В результате, в 1994 году специальность «Экономика и управление в машиностроении» была аккредитована министерством и началась подготовка к дипломному проектированию – определены места прохождения преддипломной практики на Харьковском и Киевском авиационных заводах, на Харьковском заводе авиационного агрегатостроения, Запорожском заводе авиационного моторостроения, Днепропетровском ракетостроительном заводе.

Февраль 1996 года – **первый выпуск профессионалов по экономике и управлению на факультете № 6.** Государственную экзаменационную комиссию возглавляет Генеральный директор Харьковского авиационного завода. Рецензии на дипломные проекты получены от главных специалистов предприятий, на которых дипломники проходили преддипломную практику.

Результаты защиты дипломных проектов в Государственной экзаменационной комиссии:

- всего защитившихся – 59 дипломников,
- из них с оценкой «отлично» защитились 27 человек, с оценкой «хорошо» - 28 человек, с оценкой «удовлетворительно» - 4 человека,
- получили диплом с «отличием» 11 выпускников;
- ГЭК рекомендовала для дальнейшей учебы в аспирантуре 7 человек.

ГЭК также отметила, как положительный результат, реальный характер многих работ, 100%-ное оформление рефератов на иностранном языке и первые защиты 7 человек на иностранном языке.

Государственная экзаменационная комиссия одобрила кафедральную концепцию формирования содержания и порядка выполнения дипломных проектов и рекомендовала её продолжение для следующих выпусков специалистов.

В последующие годы (в 1997- 1999г.) увеличилось количество выпускников: в 1997 г. – 97 человек, в 1998 г. – 171 чел., в 1999 г. – 119 чел. Одновременно с этим расширилась тематика дипломных проектов в сторону реального проектирования на базах преддипломной практики – на Харьковском и Киевском авиационных заводах, на Харьковском заводе авиационного агрегатостроения. Кафедра 601, как выпускающая, вводит в практику организацию ГЭК на заводах (ХАЗ и ФЭД) для защиты проектов дипломников, прошедших преддипломную практику на этих заводах. Результаты защит в последующие годы – высокие, как по качеству, так и по количеству отличных и хороших оценок ( в пределах 40% и 45% от общего количества защит).

Одновременно с увеличением реальных проектов растет уровень научно-исследовательских элементов в содержании дипломных работ. Увеличивается при защитах до 100% демонстрация дипломниками знаний и умение математического моделирования, алгоритмирования и разработки программ для расчетов на ЭВМ задач экономической эффективности деятельности предприятия. Значительно увеличилось количество дипломников, изъявляющих желание вести доклад и защиту дипломных проектов на иностранном языке.

В конце 1999 года МОН Украины приняло решение о переходе к двум самостоятельным специальностям – «Экономика предприятия» (7.050104) и «Менеджмент в производственной сфере» (7.050201). Это потребовало пересмотра и переориентации действующих учебных планов между кафедрами

601 и 602, введение дополнительных учебных дисциплин, переименования кафедры 602 в кафедру «Менеджмента» и присвоения ей качества «выпускающей» по специальности «Менеджмент в производственной сфере».

Положительные тенденции в углублении знаний студентов в вопросах научно-теоретического обоснования принятия решений в целях повышения экономической эффективности хозяйственной деятельности создаваемых и реально действующих предприятий позволили одаренным студентам (уже на стадии выполнения дипломных проектов) принимать активное участие с докладами на научных конференциях отраслевого и общеукраинского значения, готовить и публиковать статьи в научно-теоретических журналах, а также поступать в очную или заочную аспирантуру.

**Значит концепция формирования учебных планов и методика наполнения их комплексом целенаправленных дисциплин (чему учить), подкрепленных соответствующим учебно-методическим инструментарием их преподавания (как учить) оправдывала ожидания подготовки высокого качества профессионалов-экономистов для работы в условиях рыночной экономики.**

Свидетельством высокого уровня подготовки специалистов в целом по институту было присвоение (институту) высоких университетских званий: в 1998 г. – «Государственный аэрокосмический университет», в 2000 г. – «Национальный аэрокосмический университет». В Указе Президента Украины (№1059/2000) о присвоении ХАИ статуса «Национального» университета подчеркнуты такие заслуги: высокий уровень воспитательной работы, организации учебного процесса, его методического обеспечения, качества подготовки специалистов и научных кадров, а также работы университета как культурного центра.

В конце 90 годов в системе образования Украины наметились коренные преобразования, направленные на интеграцию Украины в XXI веке в мировую систему образования – разрабатывается Государственная национальная программа «Образование» и пути ее реализации для достижения поставленной цели путем постановки новых форм образования в Украине для достижения уровня мировых стандартов, принятых в развитых странах.

Основными направлениями реформирования действующей системы в Украине новая система предусматривала решение следующих задач:

- выведение образования в Украине на уровень современной системы образования передовых стран западной Европы и северной Америки;
- внедрение в учебный процесс прогрессивных современных педагогических технологий и научно-методических достижений передовых университетов стран мира;
- интеграция образования и науки, особенно на стадии подготовки магистров при переходе к многоступенчатой системе образования (бакалавра, специалиста, магистра).

ХАИ, являясь одним из ведущих университетов Украины, принял активное участие в реализации задач, поставленных программой «Образование», а также в проведении мероприятий по внедрению кредитно-модульной системы в организацию учебного процесса, которая стала обязательной для интеграции в европейскую систему образования.

В 1998 г. вышло Постановление кабинета Министров Украины о переходе к многоступенчатой подготовке кадров трех уровней подготовки профессио-

налов с высшим образованием:

Первая ступень – бакалавр (срок обучения 4 года).

Вторая ступень – специалист (срок обучения 5 лет).

Третья ступень – магистр (срок обучения 5,5 лет).

Для всех ступеней устанавливались объёмы изучаемых дисциплин и **уровень функциональных обязанностей** выпускников в практической работе на предприятиях:

**Бакалавр** должен обладать **базовым комплексом знаний** гуманитарно-социальных дисциплин, фундаментальных естественно-научных и профессиональных дисциплин, достаточных для выполнения ограниченного числа функций, согласно штатным должностям, выполняемых по стандартным алгоритмам. Для тех выпускников-бакалавров, которые изъявляли желание продолжить обучение и получить квалификацию «специалист по экономике», предусматривалось изучение дополнительных дисциплин:

- финансовый менеджмент (108 часов, экзамен);
- стратегия управления предприятием (108 часов, экзамен);
- хозяйственное (предпринимательское) право (108 часов, экзамен);
- управление затратами (108 часов, экзамен);
- операционный менеджмент (108 часов, экзамен),
- предпринимательские риски (108 часов, экзамен);
- конкурентоспособность фирм (108 часов, экзамен),
- эффективность инновационной деятельности (108 часов, экзамен);
- преддипломный курс (54 часа, зачет).

В результате – **специалист** по экономике предприятия должен обладать комплексом знаний для выполнения функций управления, связанных с полным циклом создания объекта производства (особенностей конструкции изделия, технологии его изготовления, условий реализации его на рынках сбыта), иметь **способности** принимать решения, обоснованные умением разрабатывать собственные модели и алгоритмы для достижения поставленных целей.

**Магистерская ступень** образования, в отличие от специалиста, предусматривала углубленное изучение экономических дисциплин и дисциплин научно-исследовательской направленности, которые необходимы выпускнику-магистру для работы в специализированных научно-аналитических подразделениях предприятий (например, в аналитическом отделе главного экономиста и в проектно-вычислительном центре). Следовательно, **магистр** должен обладать большими знаниями из области высшей математики и экономической кибернетики для выполнения им научно-исследовательских функций – **способностью и умением** разработки методов, алгоритмов и программ, позволяющих принимать решение, оптимально правильные для исследуемой проблемы.

Приведенная трактовка функциональных обязанностей бакалавра, специалиста, магистра потребовала перекомпоновки учебных планов и перераспределению дисциплин по курсам, а также дополнения новыми дисциплинами (главным образом аналитически-научного характера) по подготовке специалистов и магистров.

Разработка новых учебных планов и программ для бакалавров и специалистов завершилась в 1998/1999 учебном году, а их корректировка и дополнения новыми дисциплинами для магистров происходила в последующие годы и продолжается до сих пор, так как жизнь вносит всё новые требования к

совершенствованию и перестройке высшего образования. Так, в последние годы XX века получила развитие концепция «цифровой экономики», основанной на применении информационных технологий (ИТ), использующих быстродействующие электронно-вычислительные машины (ЭВМ), связанные между собой единой компьютерной сетью (Интернет). Преимуществом цифровых информационных технологий является снижение затрат (себестоимости) изготовления продукции её производителями и, как следствие, снижение её цены для потребителей.

Эффективность использования информационных технологий для расчетов экономической деятельности предприятий зависит от способностей специалистов и магистров разрабатывать способы решения задач в виде математических моделей и методов (соответствующих требованиям процесса программирования ЭВТ) в цифровом представлении, а также от их умения оперативно вносить изменения по поступающим корректирующим сигналам внешней среды в процессе практического использования ИТ и ЭВТ.

Поэтому в планы обучения специалистов и магистров были введены дисциплины, расширяющие знания о свойствах и способах разработки алгоритмов и программирования экономических моделей для решения с помощью современной ЭВТ:

- архитектура электронно-вычислительных машин (ЭВМ);
- архитектура телекоммуникационных сетей;
- структура автоматизированных рабочих мест разработчиков информационных технологий;
- теоретические основы математического моделирования и программирования ;
- управление и оптимизация базами данных в экономических расчетах;
- теория информатики в экономике и другие.

Уровень качества знаний специалистов и магистров повысился.

Первый выпуск бакалавров состоялся в 2000/2001 учебном году. Выпускники выполнили и защитили выпускные работы и им выдали дипломы бакалавров по двум специализациям: «Экономика предприятия» (по кафедре 601) и «Менеджмент организаций» (по кафедре 602, которая с 1999 года получила право быть выпускающей).

Начиная с 2002/2003 года начались защиты дипломных проектов специалистами, а с 2004/2005 учебного года – дипломные проекты магистров по тем же специализациям, что и для бакалавров, но с повышенными требованиями и объемами применения информационных технологий.

В 2004 г. на кафедрах 601 и 602 открываются новые специальности – «Маркетинг» и «Управление проектами», что потребовало вновь пройти путь подготовки учебных планов и программ обучения студентов, создание новых учебных и методических пособий, подготовки документов аккредитации для новых специальностей. Число новых дисциплин возросло, учебная нагрузка увеличилась, что потребовало притока дополнительного преподавательского состава. Так на кафедре 601 к 2007-2008 учебному году число преподавателей достигло 51 единицы.

Ректорат принимает решение об улучшении структуры факультета №6 и о реорганизации кафедр. Кафедру 601 «Экономики предприятия», как самую перегруженную, разделяют на две самостоятельные:

- кафедру «Экономики предприятия» как выпускающую профессионалов

экономистов, присвоив ей новый номер 605, освободив от обслуживания инженерных факультетов университета по общеобразовательным экономическим дисциплинам;

– кафедру 601 переименовывают в кафедру «Экономической теории» и поручают вести курс общеобразовательных экономических дисциплин для обучения студентов на всех инженерно-технических факультетах университета. (Кафедра 601, выполнив свою историческую роль (миссию) как первая выпускающая, перешла в состав обслуживающих кафедр университета).

Подводя итог периоду становления, развития и результативности подготовки профессионалов экономистов и менеджеров новой формации на основе принятой и реализованной концепции формирования нового комплекса учебных дисциплин, **следует отметить большой объем работ, выполненных по разработке учебной и методической литературной базы** для обучения студентов по принятым специализациям – экономиста и менеджера.

Кафедры 601 и 602 экономико-менеджерского профиля со дня их организации приступили к **плановой подготовке, написанию и публикации** следующих видов литературных изданий:

а) учебных лекционных пособий (учебников) по всем профилирующим экономическим и управленческим (менеджерским) дисциплинам, **наполненных новым содержанием** в связи с переходом к рыночным отношениям и постиндустриальному активному использованию интеллектуальных ресурсов общества;

б) методических пособий и рекомендаций по проведению семинарских занятий и выполнению лабораторных работ в компьютерных классах, способствующих получению студентами **практических навыков** усвоения учебных дисциплин и **умению** применять их для решения в реальных производственных условиях на действующих предприятиях;

в) инструкций и положений о порядке и содержании организации ознакомительной, производственной и преддипломной практик на действующих производственных предприятиях с целью изучения опыта работы экономико-управленческих служб и сбора необходимых материалов для выполнения курсовых работ и дипломных проектов.

В результате, издательским центром «ХАИ» (и другими типографиями) были изданы:

а) лекционные учебные пособия в количестве 48 наименований, в том числе с грифом МОН Украины – 8 наименований;

б) методические пособия и рекомендации в количестве 53 наименований;

в) инструкции и регламентирующие положения в количестве 23 наименований.

Не менее объемная работа была выполнена также на **создание кафедральных методических кабинетов** с библиотечным фондом, ориентированным на специализации кафедр, и на **организацию специализированных учебных классов** (в количестве 8 аудиторий), оснащенных современной электронно-вычислительной техникой (в количестве 72 единиц) с доступностью их работы в международной сети «Интернет». Создание базы учебно-методической литературы и материальных возможностей обучения студентов в специализированных учебно-методических

кабинетах и компьютерных классах регламентировали выполнение полного комплекса обучения студентов, что позволило достигнуть **высокого уровня подготовки профессионалов** экономистов и профессионалов менеджеров.

Свидетельством, подтверждающим высокую оценку уровня знаний и компетенции выпускников профессионалов по экономике и менеджменту, являются многочисленные положительные отзывы (устные и официальные письменные) от руководителей тех предприятий и организаций, на которые пришли и работают наши выпускники после окончания университета.

Считаем уместным привести несколько цитат из официальных отзывов:

– «Выпускники ХАИ, прошедшие курс обучения на кафедре менеджмента, отличаются высоким уровнем профессиональной подготовки, инициативностью, способностью мыслить современными экономическими категориями» (Главный конструктор ХГАПП);

– «Лицо ХАИ – это высококвалифицированный коллектив всех преподавателей, сотрудников, гордость ХАИ – это выпускники, высоко несущие традиции вуза в промышленность. Выражаю признательность всем причастным к воспитанию и становлению специалистов, способных реализовать самые современные проекты на высочайшем техническом и организационно-экономическом уровне». (Директор ОАО «Авионика-Харьков»).

– «Современные методы управления производством и его развитием требуют умения и знания методов выбора и принятия решений, формирования стратегической программы развития, методик проведения мониторинга проектов, оценки рисков при их реализации. Мы благодарим сотрудников кафедры менеджмента ХАИ за качественную подготовку специалистов». (Технический директор ООО «Эклипс СП»).

А вот что пишет в своем послании **выпускник 6-го факультета 1998 года**: «6-й факультет, не котором мне посчастливилось учиться в самом начале его существования, – это уникальное сочетание самых разных направлений знания и высококлассного преподавательского состава. И если бы передо мной сейчас стоял выбор, куда пойти учиться, я бы однозначно выбрал только ХАИ». (Зам. начальника управления активно-пассивных операций А.К.Б.).

Многие из тех выпускников, которые получили рекомендации ГЭК для обучения в аспирантуре, успешно продолжали работать по научной тематике кафедр, выполняли диссертационные работы и успешно их защищали на соискание ученой степени кандидатов экономических наук, что также служило подтверждением высокого уровня их студенческой подготовки. Так к десятилетнему юбилею в 2006 г. со дня первого выпуска (1996г.) специалистов, число защитивших кандидатские диссертации достигло 14 человек, из которых 8 молодых кандидатов экономических наук пополнили преподавательский состав кафедр факультета, остальные ушли в другие более высокооплачиваемые коммерческие организации, успешно осваивают новые профессиональные направления в работе и, более того, добиваются высоких руководящих должностей.

В последние годы в Украине складывается такая экономическая обстановка, когда крупные и средние машиностроительные производственные предприятия (к сожалению, и в авиационно-космической отрасли) прекращают свою деятельность из-за катастрофической потери рынков сбыта своей продукции и отсутствия государственной инвестиционной поддержки для выживания их в жестких конкурентных условиях с зарубежными фирмами

(США, Франції). Естественно, что в это время многие высококлассные специалисты предприятий и молодые выпускники вызов **вынуждены выезжать за границу**, тем самым инвестируя своими знаниями, своим трудом чужие страны. Этого допускать нельзя! Необходимо государственным органам Украины приложить усилия для возрождения былой мощи всего комплекса научно-технических и производственных предприятий Украины.

### **Вывод**

Изложенная Концепция разработки учебных планов для подготовки в ХАИ специалистов-профессионалов по экономике и менеджменту в авиационно-космической отрасли и формирования состава учебных дисциплин, отвечающих требованиям и специфике рыночных форм хозяйственной деятельности в Украине, позволяет обеспечить высокий профессиональный уровень знаний выпускников университета для принятия управленческих функций работы предприятий.

### **Список литературы**

1. Ларичев, О. И. Теория и методы принятия решений: учебник / П. И. Ларичев, – Москва, Университетская книга, Логос, 2006. – 326 с.
2. Бабушкін, А. І. Економіка підприємства: вступ до фаху. – Навчальний посібник. / А. І. Бабушкін. – Харків: Нац. аерокосм. ун-тет «ХАІ», 2001. – 144 с.
3. Сироджа, И. Б. Квантовые модели и методы искусственного интеллекта для принятия решений и управления: монография./ И.Б.Сироджа, – Киев, изд. «Наукова думка», 2002. – 428 с.
4. Бабушкин, А. И. Моделирование и оптимизация сборки летательных аппаратов. – Москва: Машиностроение, 1990. – 240 с.

### **References**

1. Larichev, O. I. Teorija i metody prinjatija reshenij: uchebnik / P. I. Larichev, – Moskva, Universitetskaja kniga, Logos, 2006. – 326 p.
2. Babushkin, A. I. Ekonomika pidpriemstva: vstup do fahu. – Navchal'nij posibnik. / A. I. Babushkin. – Kharkiv: Nac. aerokosm. un-tet «KhAI», 2001. – 144 p.
3. Sirodzha, I. B. Kvantovye modeli i metody iskusstvennogo intellekta dlja prinjatija reshenij i upravlenija: monografija./ I. B. Sirodzha, – Kiev, izd. «Naukova dumka», 2002. – 428 p.
4. Babushkin, A. I. Modelirovanie i optimizacija sborki letatel'nyh apparatov. – Moskva: Mashinostroenie, 1990. – 240 p.

Поступила в редакцию 13.12.2022, рассмотрена на редколлегии 13.12.2022

## **Система формування знань інформаційної підготовки професіоналів-фахівців з економіки та управління господарською діяльністю підприємств авіаційної галузі при переході України до ринкової економіки.**

Викладено концепцію організації процесу формування складу навчальних дисциплін і навчальних планів для навчання студентів ХАІ при підготовці

професіоналів-фахівців нової формації з економіки і управління підприємствами авіаційно-космічної галузі в зв'язку з переходом України від командно-адміністративної системи до ринково-підприємницької форми господарювання.

У момент проголошення України незалежною державою авіаційно-космічна галузь з науково-технічного та технологічного рівня створення передових конструкцій авіаційних і ракетно-космічних апаратів займала одне з передових місць в світі. Зробивши вибір на користь переходу до ринкової економіки, Україна поставила перед собою завдання великої організаційної складності - як утримати досягнутий науково-технічний рівень в нових ринкових умовах господарської діяльності підприємств для досягнення високих економічних результатів.

Ключове питання – підготовка кадрів нової формації на основі нових знань на всіх рівнях штатних економічних посадах підприємства.

Вироблений аналіз нових функціональних обов'язків для професійних фахівців дозволив:

- сформувати склад і зміст дисциплін, що підлягають вивченню для нових умов господарської діяльності підприємства,
- розробити навчальні плани і супутні їм положення для організації навчального процесу, з урахуванням використання сучасних інтегрованих інформаційних технологій,
- підготувати необхідні навчально-методичні матеріали (навчальні посібники, рекомендації, інструкції),
- організувати спеціалізовані навчальні класи, оснащені сучасною обчислювальною технікою з доступністю роботи в міжнародній мережі «Інтернет».

Концепція формування навчальних планів і методика наповнення їх комплексом цілеспрямованих дисциплін (чому вчити), підкріплених відповідним навчально-методичним інструментарієм їх викладання (як вчити) виправдовувала очікування підготовки високої якості професіоналів-економістів для роботи в умовах ринкової економіки.

**Ключові слова:** ринкова економіка; підприємництво; виробниче підприємство; професійний економіст; навчальна дисципліна; навчальна програма.

### **The system of knowledge formation of informational training of professional specialists in economics and economic management of aviation industry enterprises during the transition of Ukraine to a market economy.**

The concept of organizing the process of forming the composition of academic disciplines and curricula for teaching KhAI students is outlined in the training of specialists in the new formation in economics and management of enterprises in the aerospace industry in connection with the transition of Ukraine from a command-administrative system to a market-entrepreneurial form of management.

At the time of the proclamation of Ukraine as an independent state, the aerospace industry, at the scientific, technical and technological level of creating advanced designs of aircraft and rocket and spacecraft, occupied one of the foremost places in the world. Having made a choice in favor of the transition to a market

economy, Ukraine has set itself the task of great organizational complexity - how to maintain the achieved scientific and technical level in the new market conditions of economic activity of enterprises to achieve high economic results?

The key issue is the training of personnel in a new formation based on new knowledge at all levels of the full-time economic positions of the enterprise. The analysis of new functional responsibilities for professional specialists allowed:

- to form the composition and content of the disciplines to be studied for the new conditions of economic activity of the enterprise,
- develop curricula and related provisions for the organization of the educational process, taking into account the use of modern integrated information technologies,
- prepare the necessary teaching materials (manuals, recommendations, instructions),
- organize specialized training classes equipped with modern computer technology with the availability of work on the international Internet.

The concept of curriculum formation and the methodology for filling them with a set of focused disciplines (what to teach), supported by appropriate teaching and methodological tools for teaching them (how to teach) met the expectations of training high-quality professional economists to work in a market economy.

**Keywords:** market economics; entrepreneurship; production company; a professional economist; academic discipline.

#### **Сведения об авторах:**

**Бабушкин Анатолий Иванович**, доктор техн. наук, проф. кафедры «Экономика предприятия» Национального аэрокосмического университета им. Н. Е. Жуковского «ХАИ», Харьков, Украина; [a.babyshkin@khai.edu](mailto:a.babyshkin@khai.edu); ORCID: 0000-0002-6001-8750.

**Бабушкин Александр Анатольевич**, канд. техн. наук, доцент кафедры «Проектирование самолетов и вертолетов» Национального аэрокосмического университета им. Н.Е.Жуковского «ХАИ», Харьков, Украина; [a.babyshkin@khai.edu](mailto:a.babyshkin@khai.edu); ORCID: 0000-0002-0973-6802

#### **About the Authors:**

**Babushkin Anatoly**, Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Enterprise Economics, National Aerospace University. N. E. Zhukovsky "Kharkov Aviation Institute", Kharkov, Ukraine; [a.babyshkin@khai.edu](mailto:a.babyshkin@khai.edu); ORCID: 0000-0002-6001-8750.

**Babushkin Aleksandr**, Ph.D., Department of Aircraft and helicopter design, National Aerospace University. N. E. Zhukovsky "Kharkov Aviation Institute", Kharkov, Ukraine; [a.babyshkin@khai.edu](mailto:a.babyshkin@khai.edu); ORCID: 0000-0002-6001-8750.