8. **Hamberg D.** Business Cycles / D. Hamberg. – N. Y. : The Macmillan Company. 1951. – 621 p.

9. **Matsuyama K.** Growing Through Cycles / K. Matsuyama // Econometrica. – 1999. – Vol. 67. No. 2. – P. 335–347.

10. **Nell E. J.** Transformational Growth and the Business Cycle / E. J. Nell, T. F. Phillips // Eastern Economic Journal. – 1995. – Vol. 21. No. 2. – P. 125–146.

11. Savva Ch. S. Business Cycle Synchronization of the Euro Area with the New and Negotiating Member Countries / Ch. S. Savva, K. C. Neanidis, D. R. Osborn // International Journal of Finance and Economics. – 2010. – Vol. 15, Issue 3. – P. 288 – 306.

12. **Slutzky E.** The Summation of Random Causes as the Source of Cyclic Processes / E Slutzky // Econometrica. – 1937. – Vol. 5, No. 2. – P. 105–146.

13. **Smith J. G.** Elementary Statistics and Applications / J. G. Smith, A. J. Duncan. – N.-Y. : McGraw-Hill, 1944. – 720 p.

Надійшла до редколегії 27.11.2012.

УДК 330.5:001.102:37

С. Ю. Цёхла, М. Н. Бурлай

Таврический национальный университет имени В. И. Вернадского

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Исследованы факторы конкурентоспособности образовательного учреждения, определены основные задачи информатизации вуза, проведен анализ количественных и качественных показателей реализации комплексной программы информатизации университета.

Ключевые слова: информатизация, высшие учебные заведения, программа информатизации, конкурентоспособность, развитие.

Досліджено чинники конкурентоспроможності освітньої установи, визначено основні завдання інформатизації внз, проведено аналіз кількісних і якісних показників реалізації комплексної програми інформатизації університету.

Ключові слова: інформатизація, виші навчальні заклади, програма інформатизації, конкурентоспроможність, розвиток.

The factors of competitiveness of educational establishment are investigational in the article, the basic tasks of informatization of institution of higher learning are certain, the analysis of quantitative and quality indexes of realization of the complex program of informatization of university is conducted.

Key words: informatization, higher educational establishments, program of informatization, competitiveness, development.

Введение. Формирование информационного общества опирается на новейшие информационные, телекоммуникационные технологии и технологии связи. Именно новые технологии привели к бурному распространению глобальных информационных сетей, открывающему принципиально новые возможности международного информационного обмена. Перспективные информационные технологии выступают как обязательным элементом работы современного образовательного учреждения, так и инструментом обеспечения конкурентоспособности.

В последние годы в Украине одним из стратегических направлений дальнейшего социально-экономического развития нашего общества выбрана инфор-

© С. Ю. Цехла, М. Н. Бурлай, 2013

матизация всей сферы образования, начиная с внедрения информационных и компьютерных технологий в повседневную образовательную и научную деятельность, и заканчивая полной автоматизацией процессов управления учебным заведением [1].

На сегодняшний день усиление конкуренции среди вузов Украины в связи с недофинансированием государственных образовательных учреждений, нарастанием демографического кризиса, вовлечением новых потенциальных участников конкурентного противостояния на рынке образовательных услуг является важной проблемой, обуславливающей проведение постоянного поиска и реализации новых эффективных методов, оказывающих положительное влияние на конкурентоспособность образовательного учреждения. Одним из важных факторов, способствующих обеспечению конкурентоспособности и развитию вуза в современных условиях, является реализация перспективной комплексной программы информатизации образовательного учреждения, учитывающей все инновационные особенности и потребности в деятельности вуза.

В работах ученых М. Ю. Бухаркиной, Г. Р. Громова, В. П. Заболотского, И. Г. Захаровой, М. В. Моисеевой, А. Е. Петрова, Е. С. Полата, В. П. Тихомирова, Р. М. Юсупова представлены новые научно-методологические принципы и подходы к внедрению информатизации и компьютеризации как одного из факторов дальнейшего развития системы высшего образования.

Так, по мнению М. Ю. Бухаркиной, «применение новейших средств информационных технологий в различных сферах человеческой деятельности, в том числе и в образовании, приобретает все большее значение. В отечественных и зарубежных изданиях компьютеризация учебного процесса рассматривается как один из актуальных факторов организации обучения тому или иному предмету» [2, с. 29].

Г. Р. Громов считает, что «решить проблемы, стоящие перед высшим образованием, можно с использованием новых информационных технологий, позволяющих осуществлять самостоятельную работу студентов, направленную на развитие логического и аналитического мышления, и адаптировать процесс получения знаний к индивидуальным особенностям учащихся» [3, с. 10].

Несмотря на многообразие различных работ по изучению и исследованию вышеуказанных проблем, на сегодняшний день вопросы влияния информатизации на конкурентоспособность высших учебных заведений рассмотрены в недостаточной степени или требуют уточнения или обоснования.

Постановка задачи. Целью статьи является анализ влияния комплексной программы информатизации на обеспечение развития и конкурентоспособности вуза.

Результаты. Среди факторов, оказывающих существенное влияние на конкурентоспособность учебного учреждения, прежде всего на региональном рынке образовательных услуг, несомненно, главными являются такие как востребованность специальностей, предоставляемых вузом, их популярность и разнообразие, а также стоимость обучения. Однако наряду с основными факторами нельзя не учитывать и то, что конкурентоспособность современного вуза обеспечивается, прежде всего, конкурентоспособностью студентов, обучаемых в данном вузе, и конкурентоспособностью выпускников, получающих престижные профессии и востребованных на рынке труда после окончания учебного заведения. Все эти факторы напрямую связаны с квалифицированным кадровым потенциалом вуза, уровнем учебно-методического и компьютерно-технического обеспечения, наличием полноценного библиотечного фонда, разветвленной инфраструктурой учебных корпусов, расположенных по всему региону, и др.

За последние 15 лет система образования в АР Крым претерпела ряд существенных изменений. Поменялась динамика количества выпускников школ

и поступивших в вузы абитуриентов (рис. 1). Так, в период с 2004 по 2010 г. количество выпускников школ уменьшилось с 27,5 тыс. чел. до 19,5 тыс. чел., а количество поступивших в вузы – с 13,9 тыс. до 7,7 тыс. человек.

Технические преобразования, происходящие в мире, в совокупности с необратимым переходом к рыночным условиям функционирования экономики страны открывают колоссальные возможности использования информационно-компьютерных технологий в системе высшего образования [6, с. 89]. В то же время они выдвигают существенные требования к материально-техническому оснащению вузов, уровню квалификации кадрового состава и учебно-методическому обеспечению преподаваемых дисциплин.

Для вузов, которые только выходят на региональный рынок образовательных услуг, такой показатель как информатизация может быть и не самым главным. Однако для Таврического национального университета имени В. И. Вернадского (ТНУ) – крупнейшего вуза Крыма, имеющего широкую известность, обладающего разветвленной инфраструктурой учебных корпусов по всему региону, квалифицированным кадровым потенциалом, старыми традициями, выдающимися выпускниками, – реализация программы информатизации становится одним из важных конкурентных преимуществ.

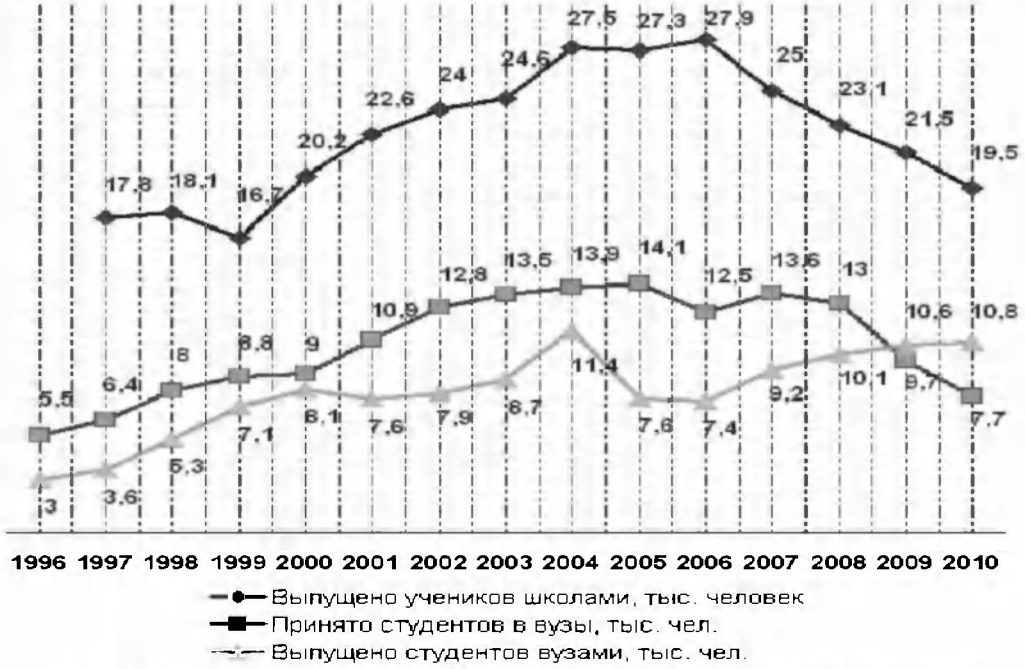


Рис. 1. Сопоставительный график данных по количеству выпускников школ и студентов вузов Крыма

Источник: составлено на основе данных Главного управления статистики в Автономной Республике Крым [4, с. 427; 5, с. 41, 85, 91].

Для определения стратегических целей, основных направлений, основополагающих принципов и приоритетов развития вуза в области внедрения информационных и сетевых технологий в ТНУ сформирована долгосрочная программа информатизации (начиная с 2000 года), которая постоянно дополняется и уточняется. Эта программа определяет перспективы развития информационно-образовательной среды вуза и позволяет значительно повысить качество учебного процесса, а также эффективность научных исследований, управленческой и инновационной деятельности.

Целью программы информатизации является дальнейшее развитие и совершенствование образовательной и научной информационно-коммуникационной среды университета, обеспечивающей эффективную и качественную подготовку специалистов, направленное на интеграцию ТНУ в национальную и мировую систему образования.

Достижение этой цели позволит университету укрепить свое положение как учебного и научного центра информатизации Крымского региона и повысить его имидж и конкурентоспособность в образовательном пространстве Украины.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие основные задачи:

– осуществлять дальнейшее развитие единой высокотехнологичной информационно-телекоммуникационной среды университета, обеспечивающей интеграцию в национальное и международное информационное пространство;

– обеспечить развитие интегрированной информационно-образовательной и научной среды университета, его учебно-методических центров и институтов на основе современных информационных, сетевых и дистанционных технологий во всех формах обучения, самообразования, повышения квалификации;

– повысить уровень образовательной и научной деятельности университета, информационной подготовки студентов всех специальностей на основе внедрения в учебный процесс передовых достижений в области информационно-компьютерных технологий;

– обеспечить дальнейшее развитие информационных систем и средств поддержки образовательного процесса, формирование единого информационного образовательного пространства вуза;

– развивать инновационные проекты в области информационно-образовательных технологий на основе сотрудничества с ведущими региональными, национальными и международными образовательными и научными организациями и учреждениями;

– обеспечить проведение мониторинга и дальнейшее дооснащение структурных подразделений университета современными аппаратно-программными средствами, развивать и модернизировать информационно-телекоммуникационную инфраструктуру вуза.

В ходе реализации программы информатизации в университете создана материально-техническая база, достаточная для обеспечения минимальных потребностей учебного процесса и рабочих мест преподавателей и сотрудников.

Так, если в 1999 г. в университете функционировало 68 компьютеров, то уже в 2004 г. – 664 компьютера, 105 принтеров, 12 мультимедийных проекторов, а к 2012 г. парк компьютерной и мультимедийной техники уже насчитывал 1 175 компьютеров, 162 принтера, 52 сканера, 58 мультимедийных проекторов, 156 веб-камер и другие технические средства (рис. 2).

Важным достижением научно-технического прогресса и внедрения передовых информационно-коммуникационных технологий является организация международной компьютерно-телекоммуникационной сети Интернет, положившая начало выработке новых стереотипов информационного взаимодействия между людьми. Именно Интернет закладывает передовую техническую основу не только для концентрации знаний, созданных и накопленных человечеством, но и для превращения этих знаний в единое коллективное средство информационно-образовательной системы, которым может воспользоваться любой человек.

Информационно-образовательные технологии позволяют обеспечить доступ студентов через Интернет к информационным ресурсам корпоративной, региональной, государственной, европейской и мировой информационно-образовательной инфраструктуры.

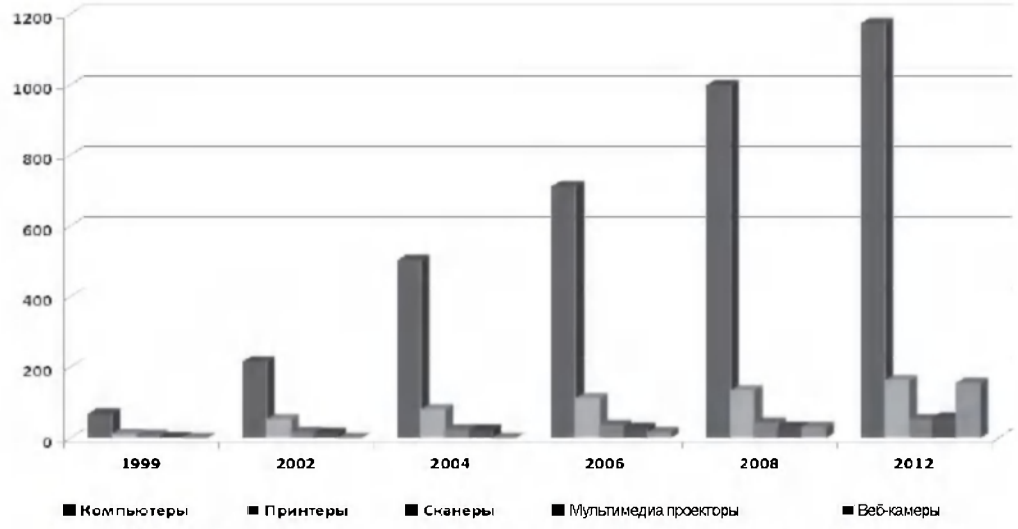


Рис. 2. Динамика роста парка компьютерной техники в ТНУ, ед.

Конкурентоспособность современного вуза во многом зависит от его возможности оперативно получать актуальную информацию, а также своевременно интегрироваться в информационно-образовательное пространство, предоставляя свои информационные ресурсы и сведения. Такая возможность достигается только путем организации в вузе выделенных высокоскоростных каналов связи и создания самостоятельного телекоммуникационного узла. Поэтому в ходе реализации программы информатизации в ТНУ создан современный телекоммуникационный узел, который подключен к международной сети Интернет по спутниковому и оптоволоконным каналам связи. Пропускная способность передачи данных составляет более 150 Мбит/сек (рис. 3).

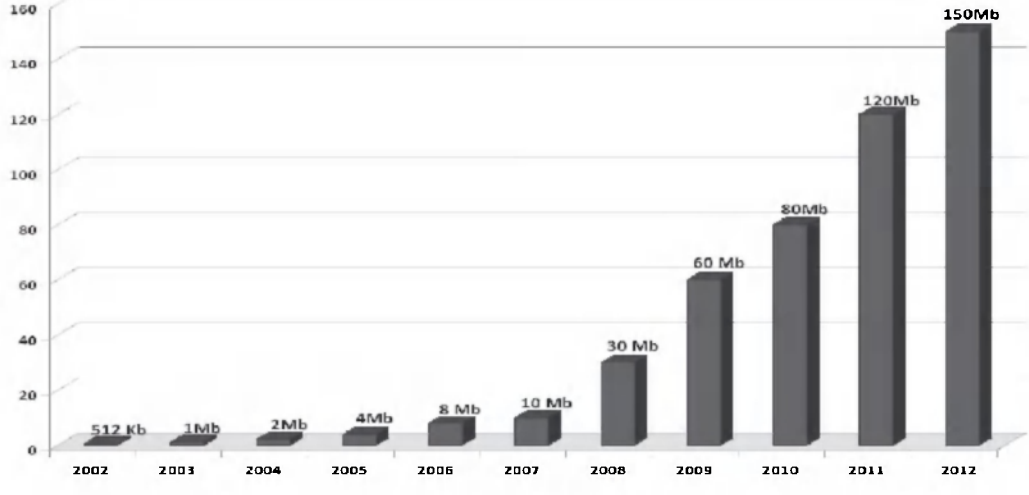


Рис. 3. Скорость доступа к сети Интернет (по годам, в Мбит/сек)

В телекоммуникационном узле функционирует модемный пул на пять линий для предоставления удаленного доступа к компьютерной сети преподавателям, ученым, сотрудникам и студентам вуза. ТНУ стал базовым телекоммуникационным узлом Крымского региона по организации сети образовательных учреждений Украины.

Продолжает расширяться сеть компьютеров библиотеки, позволившая обеспечить доступ сотрудников и студентов к электронному каталогу, электронным версиям книг, пособий, публикаций и т. д. Организованы два зала электронной библиотеки (38 компьютеров).

Для обеспечения учебного процесса в университете создано 26 учебных и специализированных компьютерных классов, в которых эксплуатируется более 300 компьютеров, а также общеуниверситетский лекционно-практический учебный компьютерный класс на 20 рабочих мест, в котором для проведения занятий используются современные программно-технические средства и ресурсы сети Интернет. Для проведения курсового и дипломного проектирования, самоподготовки студентов и работы преподавателей и аспирантов функционируют два компьютерных класса. Оборудован зал защиты диссертаций, оснащенный мультимедийными и аудиовизуальными средствами.

Для обеспечения мобильного доступа к учебно-методическим и научным электронным ресурсам университета в 2011 г. организована Wi-Fi сеть, позволяющая использовать личные портативные устройства. В 2010–2012 гг. создана 21 компьютеризированная лекционная аудитория, оборудованная необходимыми техническими средствами: компьютер лектора, мультимедийный проектор, проекционный экран, система аудиосопровождения.

В программе информатизации ТНУ это направление реализуется на основе внедрения информационно-образовательных технологий в учебный процесс. Преподавателями университета в практике проведения учебных занятий широко используются различные учебные информационно-программные средства (рис. 4).



Рис. 4. Учебные информационно-программные средства и ресурсы

В ТНУ отработаны новые формы обучения студентов с использованием технологий дистанционного образования. Создана программная оболочка, соответствующая новейшим принципам дидактики электронного обучения. Это позволило разработать около 100 мультимедийных электронных учебных комплексов на компакт-дисках и учебном сервере для студентов очной и заочной форм обуче-

ния. В целом более чем по 350 дисциплинам занятия проводятся с использованием мультимедийной техники, лазерных дисков и информационных ресурсов сети Интернет.

Повышение квалификации преподавателей и сотрудников университета, а также проведение конференций и семинаров позволило применить полученные знания в учебном процессе. Более 50 преподавателей самостоятельно разработали мультимедийные электронные учебные комплексы на компакт-дисках для студентов очной и заочной форм обучения, около 20 преподавателей используют компьютерное тестирование для контроля знаний студентов, более 30 преподавателей разместили обучающие материалы и контролирующие задания для студентов в системе MOODLE и т. д.

Всесторонняя информатизация университета дала возможность:

– обеспечить значительный рост производительности труда преподавателей и сотрудников за счет применения компьютерной техники;

– поднять эффективность самостоятельной и лекционно-практической работы благодаря использованию современного программного обеспечения и учебно-методических, научно-познавательных, информационно-образовательных и специализированных информационных ресурсов;

– обеспечить контроль уровня знаний студентов на основе введения компьютерного тестирования и постоянного мониторинга качества подготовки;

– добиться результативности в приобретении навыков, умений и знаний путем внедрения инновационных методик преподавания с использованием информационно-компьютерных технологий и т. д.

В результате внедрения комплексной программы информатизации ТНУ вышел на качественно новый уровень в сфере информатизации и стал одним из ведущих вузов не только крымского региона, но и Украины. Достижения ТНУ удостоены серебряной медали в 2003 году в области компьютеризации и информатизации учебного процесса, золотой медали в 2004 году в области внедрения инновационных педагогических технологий в учебном процессе, бронзовой медали в 2009 году в области повышения качества подготовки специалистов, золотой медали в 2010 году в области компетентностного подхода в образовательной деятельности и двух золотых медалей в 2012 году в области интеграции вуза в европейское и мировое пространство и инновационной деятельности в международном сотрудничестве на международных выставках учебных заведений «Современное образование в Украине» и «Современные учреждения образования».

Таким образом, информатизация вуза, направленная на информационно-компьютерное обеспечение различных процессов деятельности вуза, способствует укреплению позиции вуза на региональном рынке образовательных услуг и выступает одним из важных инструментов, оказывающих существенное влияние на имидж университета в условиях возрастающей конкуренции между вузами.

Выводы. Проведенный анализ реализации комплексной перспективной программы информатизации Таврического национального университета имени В. И. Вернадского позволяет отметить, что информатизация вуза представляет собой сложный многоплановый процесс, направленный на обеспечение развития и конкурентоспособности вуза. Создание компьютерно-технической базы университета и проведение информатизации всех форм образовательной, научной, управленческой деятельности на основе реализации комплексной перспективной программы информатизации позволили поднять рейтинг университета на региональном рынке образовательных услуг, обеспечивать доступность и открытость образования в ТНУ, а также повышать качество подготовки и в конечном итоге конкурентоспособности студентов и выпускников вуза.

Библиографические ссылки

1. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки: Закон України № 537-У від 09.01.2007 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2007. – № 12. – С. 102.

2. **Бухаркина М. Ю.** Мультимедийный учебник: что это? / М. Ю. Бухаркина // Иностранные языки в школе. – 2001. – № 4. – С. 29–33.

3. **Громов Г. Р.** Очерки информационной технологии / Г. Р. Громов – М. : Инфо-АРТ. 1992. – 331 с.

4. Статистичний щорічник Автономної Республіки Крим за 2009 рік. – Сімферополь : Головне управління статистики в Автономній Республіці Крим. 2010. – 559 с.

5. Освіта в АР Крим на початок 2009/2010 навчального року: Статист. зб. – Сімферополь : Головне управління статистики в Автономній Республіці Крим. 2010. – 128 с.

6. **Цёхла С. Ю.** Использование информационных технологий в открытой образовательной системе / С. Ю. Цёхла. М. Н. Бурлай // Матер. Всерос. науч -практ. конф. «Нравственность и экономика»: Сб. науч. тр. // Рос. акад. наук. Урал. отд. Ин-та экономики. Курганский филиал. – Курган : Курган. филиал ИЭ УрОРАН. 2010. – Т. 2. – С. 88–89.

Надійшла до редколегії 30.11.2012.

УДК 338.2

І. Л. Сазонець, І. А. Суходольский

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ ТА РОЗВИТОК КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Розкрито значення космічної діяльності в інноваційному розвитку економіки держави та розглянуто можливості інноваційного розвитку космічної галузі України. Проведено аналіз перспективних тенденцій інноваційного розвитку космічної галузі України.

Ключові слова: космічна діяльність, інноваційний розвиток, космічна галузь, Україна.

Раскрыто значение космической деятельности в инновационном развитии экономики государства и рассмотрены возможности инновационного развития космической отрасли Украины. Проведен анализ перспективных тенденций инновационного развития космической отрасли Украины.

Ключевые слова: космическая деятельность, инновационное развитие, космическая отрасль, Украина.

The importance of space activities in the innovation development of economy was revealed and the possibility of innovative development of space industry of Ukraine was considered. The analysis of promising a trend was presented of innovation development of Ukraine's space industry was given.

Key words: space activities, innovative development, space, Ukraine.

Вступ. Космічна галузь нашої країни як одна з провідних та конкурентоспроможних галузей економіки України потребує прийняття науково обґрунтованих рішень, які допоможуть забезпечити досягнення темпів економічного зростання порівняно зі світовими тенденціями розвитку. У цьому контексті велике теоретичне й практичне значення має обґрунтування сучасних методів та підходів до управління цією галуззю та його адаптація до ринкових умов.

Питанням розвитку галузей, пов'язаних із високими технологіями, опікувалися авторитетні вітчизняні науковці О. І. Амоша, В. М. Геєць, М. І. Долiш-

© І. Л. Сазонець, І. А. Суходольский, 2013