

СОСТОЯНИЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Н.А. Никоненко¹, А.А. Белов², А.К. Сутурин²

¹*Белорусский государственный медицинский университет, пр. Дзержинского, 83, Минск, 220116, Беларусь;*

²*Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы, пр. Победителей 7, Минск, 220004, Беларусь*

Дан анализ состояния подготовки научных кадров высшей квалификации в 2013-2015 гг., а также плановых и прогнозных показателей приема лиц для получения послевузовского образования на период 2016-2017 годы по приоритетным специальностям в сфере информационно-коммуникационных технологий, а также по специальности «Приборы, системы и изделия медицинского назначения», связанной с решением проблем развития современных медицинских технологий и их информационного обеспечения.

Инновационное развитие экономики характеризуется повышением роли науки, внедрением новых технологий в производство, распространением и использованием новых знаний с широким применением информационно-коммуникационных технологий. В связи с этим одной из важнейших задач на современном этапе является сохранение и воспроизводство научного кадрового потенциала, а также его поддержание для обеспечения научных исследований мирового уровня.

Приоритетами инновационного развития промышленного комплекса Республики Беларусь до 2020 года определены создание принципиально новых высокотехнологичных и наукоемких производств, соответствующих V и VI технологическим укладам [1]. Поэтому особое внимание в республике уделяется подготовке научных кадров по специальностям, необходимым для развития высокотехнологичных производств (далее - приоритетные специальности), в том числе и в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [2].

В работе дан анализ состояния подготовки кадров высшей научной квалификации в 2013-2015 гг., а также плановых и прогнозных показателей приема лиц для получения послевузовского образования на период 2016-2017 гг. по приоритетным специальностям в сфере информационно-коммуникационных технологий, а также по специальности «Приборы, системы и изделия медицинского назначения», связанной с созданием высокоэффективных систем технического и программного обеспечения средств диагностики и лечения.

В настоящее время информационное обеспечение системы подготовки кадров высшей научной квалификации в республике осуществляется посредством республиканской автоматизированной информационно-аналитической системы мониторинга подготовки научных работников высшей квалификации (АСМ НРВК) [3]. В АСМ НРВК содержится информация о подготовке кадров высшей научной квалификации в 119 учреждениях образования, организациях, обеспечивающих получение послевузовского образования в Республике Беларусь.

По направлению «Информационно-коммуникационные технологии» подготовка научных работников высшей квалификации осуществляется главным образом в системе Министерства образования (95,0% от общей численности обучающихся). На протяжении последних трех лет сохраняется тенденция увеличения численности обучающихся в аспирантуре по данному направлению (таблица 1). Численность аспирантов по таким специальностям увеличилась к концу 2015 года по сравнению с предыдущим годом на 29,0% и составила 200 чел., из них более 55,0% проходят подготовку в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники.

По данным АСМ НРВК наибольшее число аспирантов (71,0% от общей численности) обучается по специальностям: «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети», «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность», «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей». При этом по последним двум специальностям более 90,0% аспирантов проходят подготовку в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники.

Таблица 1 Показатели подготовки научных кадров высшей квалификации в системе аспирантуры по приоритетным специальностям в сфере информационно-коммуникационных технологий, чел.

Шифр	Специальность	Факт	План	Прогноз	Численность обучающихся*		
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
01.01.07	Вычислительная математика	1	–	1	5	7	7
01.01.09	Дискретная математика и математическая кибернетика	3	2	2	6	7	8
05.12.04	Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения	2	1	3	5	7	13
05.12.07	Антенны, СВЧ-устройства и их технологии	1	–	1	5	2	4
05.12.14	Радиолокация и радионавигация	2	2	1	–	1	7
05.13.05	Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления	5	–	5	8	13	16
05.13.11	Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	2	4	4	17	21	32
05.13.12	Системы автоматизации проектирования (по отраслям)	1	1	1	4	4	3
05.13.15	Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети	2	6	6	24	23	28
05.13.18	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	10	6	9	36	39	43
05.13.19	Методы и системы защиты информации, информационная безопасность	13	7	4	31	31	39
Итого		42	29	37	141	155	200

* с учетом подготовки на внебюджетной основе

Численность приема аспирантов в сфере ИКТ в 2016 году по сравнению с фактическими показателями 2015 года планировалось уменьшить до 29 чел. (на 31,0%), главным образом за счет сокращения приема по специальностям «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» и «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (таблица 1).

В 2017 году, так же, как и в предстоящие три года численность приема по приоритетным специальностям в сфере ИКТ прогнозируется на уровне 40 чел. Вместе с тем следует обратить внимание на тенденцию сокращения приема в аспирантуру в 2016-2017 гг. по специальности «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

По данным АСМ НРВК по приоритетной специальности «Приборы, системы и изделия медицинского назначения», необходимой для обеспечения развития современных медицинских технологий и их практического внедрения, в настоящее время проходят подготовку в целом по республике 11 аспирантов, из них 9 чел. – в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники. В 2016-2017 гг. прогнозируется прием по данной специальности 3 аспирантов.

Эффективность деятельности аспирантуры и докторантуры в Республике Беларусь оценивается на основании двух показателей: доля лиц, защитивших диссертацию в пределах установленного срока обучения в общей численности выпуска; доля лиц, прошедших процедуру предварительной экспертизы диссертации в общей численности выпуска. В 2015 году доля лиц, защитивших диссертацию в срок обучения в аспирантуре (адъюнктуре) в целом по республике, в общей численности выпуска составила 4,2%; доля лиц, прошедших процедуру предварительной экспертизы диссертации в общей численности выпуска – 13,0%.

Численность выпуска аспирантов по приоритетным специальностям в сфере ИКТ в 2015 году составила 25 чел., из них 2 чел. защитили диссертацию в срок обучения и 4 чел. прошли процедуру предварительной экспертизы диссертации. В результате показатели эффективности подготовки в системе аспирантуры в сфере ИКТ превысили республиканский уровень и составили 8,0% и 16,0%.

Как показывает анализ динамики защит диссертаций выпускниками аспирантуры, доля лиц, защитивших кандидатскую диссертацию после окончания обучения неуклонно растет. Так, среди выпускников 2013 года интегральный показатель эффективности подготовки научных кадров высшей квалификации по рассматриваемым специальностям, учитывающий лиц, защитивших диссертацию на протяжении трех лет после окончания аспирантуры, составил 16,3%.

С целью сохранения и воспроизводства научного кадрового потенциала республики необходимо осуществление комплекса мероприятий по повышению эффективности деятельности системы послевузовского образования Республики Беларусь, вовлечению молодежи в научно-техническую и инновационную деятельность, закреплению талантливой молодежи в науке, повышению престижности работы в научных организациях страны.

Литература

1. Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.economy.gov.by/nfiles/001146_12850_Programma.pdf – Дата доступа: 17.11.2016 г.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 марта 2016 г. № 250 «Об утверждении Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016–2020 годы». Информационно-правовая база нормативных правовых актов Республики Беларусь «ЭТАЛОН» / [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 19.09.2016.
3. Автоматизированная информационно-аналитическая система мониторинга подготовки научных работников высшей квалификации / И.В. Войтов [и др.] // Наука и инновации. – 2012. – № 4(110). – С. 39-41.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПНЕВМОКОМПРЕССИИ И АППАРАТА «ХИВАМАТ» ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

И.С. Матюшонок

Государственное учреждение «Санаторий „Боровое“» Управления делами Президента Республики Беларусь, borovoe@vitebsk.by

Основным осложнением радикального противоопухолевого лечения первичного рака молочной железы является отек верхней конечности на стороне операции. Пневматическая компрессия является одним из наиболее эффективных и физиологичных методов консервативной терапии отеков разной этиологии. Механизм лечебного действия заключается в ускорении венозного кровотока в конечности, нормализации тонуса лимфатических и кровеносных сосудов, возникновении в следствие изменяемого давления