

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ

УДК 629.78.002.5

DOI 10.21685/2307-5538-2017-3-1

А. В. Николаев

ФОРМИРОВАНИЕ ВОПРОСОВ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ АО «НИИФИ» В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

A. V. Nikolaev

HR POLICIES DEVELOPMENT AT «NIIFI» JSC WITHIN THE EXECUTION OF THE «DIGITAL ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION» PROGRAMME

А н н о т а ц и я. *Актуальность и цели.* Обозначены современные тенденции развития российской экономики. Целью работы является определение направлений формирования вопросов кадровой политики АО «НИИФИ» в условиях реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации». *Материалы и методы.* Рассмотрены основополагающие документы, регламентирующие цели, задачи, основные положения и технологии реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Показано, что качество подготовки инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства, основой для его технологической, экономической независимости. *Результаты.* Для повышения качества подготовки инженерных кадров в АО «НИИФИ» организована кафедра «Ракетно-космическое и авиационное приборостроение», что позволяет приблизить программу обучения студентов к требованиям предприятий оборонно-промышленного комплекса и других отраслей промышленности. *Выводы.* Деятельность кафедры позволила интенсифицировать работу со студентами старших курсов ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» в направлении получения профессиональных знаний и практических инженерных навыков, что способствует повышению технической грамотности, самостоятельности и инициативности молодых специалистов.

A b s t r a c t. *Background.* Current trends of the Russian economic development have been outlined. The paper objective is to define the areas of HR policies development at «NIIFI» JSC within the execution of the «Digital Economy of the Russian Federation» Programme. *Materials and methods.* Ruling documents defining purpose and objectives, fundamental principles and execution techniques of the «Digital Economy of the Russian Federation» Programme have been discussed. It has been demonstrated that quality of engineering personnel training is becoming one of the key elements for the state competitive ability, foundation for its technological and economic self-sufficiency. *Results.* In order to improve the quality of engineering personnel training «NIIFI» JSC has launched «Rocket-and-space and aeronautic instrument engineering» specialized department which makes it possible to advance students

training programme closer to the requirements of enterprises within the military-industrial complex and other branches of industry. **Conclusions.** The specialized department activities have resulted in enhancement of senior students' engagement at Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education (FSBEI of Higher Education) «Penza State University» in the line of getting professional knowledge and practical engineering skills boosting technical literacy, self-sufficiency and proactivity of the recent graduates.

К л ю ч е в ы е с л о в а: цифровая экономика, кадровая политика, интеллектуальное производство, киберфизические системы управления.

Key words: digital economy, HR policy, smart manufacturing, cyber physical control systems.

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт физических измерений (АО «НИИФИ») в течение более 55 лет является одним из ведущих предприятий Российской Федерации по производству датчиков, владеет широкой гаммой технологий мирового уровня. Сегодня АО «НИИФИ» входит в состав интегрированной структуры АО «Российская корпорация ракетно-космического приборостроения и информационных систем» (АО «РКС») и с 2015 г. является в корпорации центром компетенций по датчико-преобразующей аппаратуре, системам и пьезотехнике.

Ученые и инженеры предприятия проводят комплексные научные исследования, разрабатывают на основе новейших конструктивно-технологических решений датчики, преобразователи и системы на их основе для современной и перспективной космической техники, промышленного сектора производства, атомной энергетики, предприятий топливно-энергетического и оборонно-промышленного комплекса. За последние годы предприятие расширило возможности измерения существующих и освоило измерения ряда новых параметров, в том числе температуры, высокочастотной вибрации и др. Сформированы новые требования к датчикам, технологиям их изготовления и материалам в направлении повышения их функциональных возможностей. Сегодня мы создаем датчики с элементами самодиагностики и интеллектуализации процессов обработки информации, используя микро- и нанотехнологии, пьезокерамические материалы, золь-гель пасты для изготовления чувствительных элементов полупроводниковых датчиков газового анализа по толсто пленочной технологии. Разработаны и внедрены интеллектуальные системы мониторинга и контроля наземной безопасности агрегатов систем и сооружений стартовых комплексов СК 17П32-5, 6 космодрома «Байконур».

НИИФИ с каждым годом все активнее использует свои «космические» технологии для производства продукции, ориентированной на общепромышленный рынок [1–4]. Руководство предприятия и АО «РКС», ориентируясь на происходящие на мировом рынке технологий процессы, считает, что сегодня недостаточно владеть определенными технологиями, иметь кадровый потенциал и богатый опыт. Для того чтобы соответствовать вызовам времени, необходимо переходить на качественно новый этап развития.

С развитием высоких технологий происходит кардинальное изменение механизмов и условий прогресса техники и технических знаний. Определяющим становится не разработка и расчет основных процессов и конструкций, а сочетание разнообразных комбинаций уже сложившихся объектов техники, видов инженерной и проектной деятельности, технологических и изобретательских процессов, что способствует такому развитию промышленности, которое сопровождается ростом системной научной и исследовательской деятельности, формированием базы новых знаний и новых индустрий, появлению инновационных прорывных технологий.

Это прослеживается в послании Федеральному собранию от 1 декабря 2016 г. Президента РФ. Предложено «запустить масштабную системную программу развития экономики нового технологического поколения, так называемой цифровой экономики», в реализации которой следует «опираться именно на российские компании, научные, исследовательские и инженеринговые центры страны». Как отметил В. В. Путин, «это вопрос национальной безопасности и технологической независимости России, в полном смысле этого слова – нашего будущего».

Дальнейшее развитие концепция создания цифровой экономики в России получила в речи Президента РФ на XXI Петербургском экономическом международном форуме, прошедшем 1–3 июня 2017 г.

Одним из направлений, имеющим системное значение, отмеченное В. В. Путиным, является намерение «кратно увеличить выпуск специалистов в сфере цифровой экономики, а, по сути, нам предстоит решить более широкую задачу, задачу национального уровня – добиться всеобщей цифровой грамотности. Для этого следует серьезно усовершенствовать систему образования на всех уровнях: от школы до высших учебных заведений. И, конечно, развернуть программы обучения для людей самых разных возрастов» [5].

По поручению Президента РФ Правительство подготовило и утвердило распоряжением от 28 июля 2017 г. № 1632-р программу «Цифровая экономика Российской Федерации» [6].

Концептуально цифровая экономика представлена тремя следующими уровнями, которые в своем тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом:

– среда, которая создает условия для развития платформ и технологий, эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики (сфер деятельности) и охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность;

– платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики (сфер деятельности);

– рынки и отрасли экономики (сферы деятельности), где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов (поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг).

В связи с тем, что эффективное развитие рынков и отраслей (сфер деятельности) в цифровой экономике возможно только при наличии развитых платформ, технологий, институциональной и инфраструктурной сред, программа «Цифровая экономика» сфокусирована на двух верхних уровнях цифровой экономики – базовых направлениях, определяя цели и задачи развития:

– основных инфраструктурных элементов цифровой экономики (информационная инфраструктура, информационная безопасность);

– ключевых институтов, в рамках которых создаются условия для развития цифровой экономики (нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технологических заделов).

Для нашего предприятия стратегически важно, что цифровая экономика является новым способом общественного производства, в котором преобладающей должна стать доля научно-инженерного труда.

АО «НИИФИ» сегодня в непростых условиях развития экономики пытается найти свою нишу для расширения рынков сбыта продукции. Продукция АО «НИИФИ» может быть использована при организации «интеллектуального» производства, киберфизических систем управления, работающих в «жестких» (высокие и низкие температуры, давления, вибрационные и ударные нагрузки и другие внешние воздействующие факторы) условиях применения, в целом ряде других общепромышленных отраслей экономики и развивающихся научных направлений.

Мы понимаем, что для создания продукции мирового уровня необходимо в первую очередь уже в настоящее время существенно повысить уровень подготовки инженерных кадров, которые впоследствии будут способны ее создавать.

Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства и, что принципиально важно, основой для его технологической, экономической независимости. За последние годы предпринят ряд шагов, направленных на укрепление отечественной инженерной школы. Созданы национальные исследовательские университеты, ориентированные на подготовку современных технических кадров. Удалось повысить уровень подготовки специалистов, в том числе по таким критически важным направлениям, как авиационная, космическая, атомная, автомобильная промышленность, металлургия, энергетическое машиностроение [7].

Понимая важность задачи повышения качества подготовки инженерных кадров, в 2014 г. АО «НИИФИ» и ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» в дополнение к успешно функционирующему с 2005 г. Научно-образовательному центру ПГУ-НИИФИ организовали кафедру «Ракетно-космическое и авиационное приборостроение». Организация

кафедры позволила еще более приблизить программу целевого обучения студентов к требованиям предприятий оборонно-промышленного комплекса и других отраслей промышленности. Выпускники высшего учебного заведения сразу без дополнительного обучения или переучивания могут работать в условиях современного рынка, использовать IT-технологии, иметь широкую техническую и экономическую эрудицию. Применяя приобретаемые знания на практике уже в процессе обучения, общаясь с опытными специалистами-разработчиками, принимая непосредственное участие в разработке приборов на всех ее этапах и в сопровождении на производстве, молодые инженеры учатся быть не только технически грамотными, самостоятельными, энергичными, но и предприимчивыми, инициативными, подходить творчески к любой работе. Эта политика уже сегодня приносит свои плоды. Хочется отметить, что многие из молодых ученых занимают руководящие должности на предприятии и успешно справляются с решением сложных научных и административных вопросов.

Немного статистики: на сегодня в АО «НИИФИ» работают 5 докторов технических наук и 31 кандидат технических наук, только за последние 5 лет защитили кандидатские диссертации 12 сотрудников. В настоящее время 14 сотрудников проходят целевое обучение в аспирантуре и 9 сотрудников являются соискателями степени кандидата технических наук.

В данном выпуске журнала представлены в основном работы молодых сотрудников, недавних выпускников, многие из которых обучаются в аспирантуре или недавно защитили кандидатскую диссертацию по тематике работ нашего института.

Надеюсь, став высококвалифицированными специалистами, они будут способствовать переходу предприятия в современных условиях на качественно новый уровень развития, что позволит АО «НИИФИ», сегодня успешно решающему вопросы импортозамещения, достойно конкурировать с зарубежными фирмами, производящими высокоточные и надежные датчики и измерительные системы, на мировом рынке измерительной аппаратуры.

Библиографический список

1. Дмитриенко, А. Г. ОАО «НИИФИ» – интеграция технологий космоса и земли / А. Г. Дмитриенко // Датчики и системы. – 2012. – № 9. – С. 2–4.
2. Николаев, А. В. О новой концепции построения систем аварийной защиты реакторных установок и сейсмомониторинга площадки АЭС / А. В. Николаев, А. Г. Дмитриенко, А. А. Папко // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. Сер.: Технические науки. – 2012. – № 04 (04). – С. 23–32.
3. Николаев, А. В. Комплексы и системы распределенных сетей интеллектуальных датчиков / А. В. Николаев, В. Н. Новиков, М. В. Тюрин // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего. Сер.: Технические науки. – 2012. – С. 52–62.
4. Обоснование метода прогнозирования технического состояния систем стартовых и технических комплексов космодрома с использованием мониторинговой информации / А. В. Николаев, А. Г. Дмитриенко, М. Ю. Михеев, М. В. Тюрин, И. Ю. Семочкина // Измерение. Мониторинг. Управление. Контроль. – 2016. – № 4. – С. 6–12.
5. Стенограмма выступления В. В. Путина на XXI Петербургском экономическом международном форуме 1–3 июня 2017 г. – М., 2017. – 36 с.
6. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утв. Председателем правительства Д. А. Медведевым распоряжением от 28 июля 2017 г. – № 1632-р. – 87 с.
7. Стенографический отчет заседания Совета по науке и образованию под председательством В. В. Путина в Кремле (г. Москва, 23.07.2014). – М., 2014. – 24 с.

Николаев Андрей Валерьевич

генеральный директор,
Научно-исследовательский институт
физических измерений
(Россия, г. Пенза, ул. Володарского, 8/10)
E-mail: info@niifi.ru

Nikolaev Andrey Valer'evich

general director,
Scientific-research Institute
of physical measurements
(8/10 Volodarskogo street, Penza, Russia)

УДК 629.78.002.5

Николаев, А. В.

Формирование вопросов кадровой политики АО «НИИФИ» в условиях реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» / А. В. Николаев // Измерение. Мониторинг. Управление. Контроль. – 2017. – № 3 (21). – С. 7–11. DOI 10.21685/2307-5538-2017-3-1.