

УДК 378

ИНТЕГРАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В КОСМОНАВТИКЕ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

© Уперчук Р.А., Баранова Г.В., Балаева А.Ю.

e-mail: uperchuk.roman@yandex.ru

Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва, г. Самара, Российская Федерация

В данной работе рассматриваются экономические аспекты взаимодействия научной, производственной и образовательной сфер в космонавтике на примере МГТУ им. Н.Э. Баумана, РКЦ «Прогресс» и РКК «Энергия». Разработаны рекомендации по решению проблем на основании результатов исследования.

Одной из наиболее распространенных тенденций в науке и технике выступает интеграция исследовательского (наука), промышленного (производство) и образовательного комплексов. Взаимодействие между сферами способствует их эффективному развитию посредством решения множества проблем. Впервые интеграция была реализована в университете им. Стэнфорда в Калифорнии. Мощными интеграторами науки, образования и производства выступают технополисы (Сколково, Иннополис и т.д.). Ярким примером подобных тенденций является внедрение непрерывной научно-производственной практики (ННПП) для студентов аэрокосмического факультета МГТУ им. Н.Э. Баумана в подразделениях базовых предприятий авиационной и ракетно-космической отраслей промышленности (ФГУП «ЦЭНКИ», АО «МЗЭМА», ФГУП «НПЦ АП им. Н.А. Пилюгина», АО «РПКБ», АО «ЦНИИ АГ») [1]. В Самаре РКЦ «Прогресс» совместно с Самарским университетом разработали МКА «АИСТ», что можно считать классическим примером интеграции образования (в разработку были вовлечены студенты и аспиранты), науки (многие исследования данного МКА вошли в дипломные и научные труды) и производства [2]. Ещё одним примером можно считать РКК «Энергия», где особенно интенсивно в последние годы осуществляется приём на работу студентов очной формы обучения на 0,5 ставки с целью скорейшей адаптации и вхождения в должность [3].

Интеграцию науки, образования и производства в космонавтике наиболее удобно представить в виде схемы (рис.).



Рис. Схема интеграции

При помощи стрелок указаны возможности, которые предоставляет одна сфера другим, а посередине расположены основные аспекты экономической выгоды. Так, наличие совместной материально-технической базы (МТБ) повышает рентабельность использования основных фондов за счёт уменьшения издержек. Необходимые объёмы

государственного финансирования понижаются, т.к. система требует меньшего вложения средств, чем все её элементы по отдельности. Таким образом, можно выделить следующие положительные аспекты интеграции в сфере космонавтики:

- Увеличение рентабельности реализованной продукции вследствие меньших затрат на производство, достигаемых через использование общей МТБ и применение инновационных технологий и результатов исследований;
- Ускорение процесса получения профессиональных навыков и стажа работы по специальности у студентов и аспирантов и следующее из этого уменьшение уровня безработицы;
- Формирование устойчивых взаимосвязей между сферами и повышение стратегических конкурентных преимуществ организаций, реализующих интеграцию;
- Увеличение заработной платы специалистов-бюджетников за счёт появления излишка государственного финансирования;
- Повышение стимулирования студентов к учёбе и саморазвитию и воспитание молодого поколения инженеров и научных работников;
- Возникновение и развитие новых подходов и идей в научной и производственной сферах.

Предлагаются следующие рекомендации по увеличению эффективности интеграционного взаимодействия в космонавтике:

- Более широкое вовлечение студентов в деятельность кафедр и НИИ, ведущих актуальные исследования, с одновременным учётом у них привилегий студентов и работников (через увеличение общего времени практик и стажировок; научно-исследовательскую работу и курсовое проектирование, основанных на анализе и синтезе реальных, а не упрощённых объектов). Приём студентов на работу также уменьшит суммарные затраты предприятия на оплату труда;
- Эффективное управление избыточными (после сокращения за счёт интеграции) финансами с целью развития МТБ и повышения инвестиционной привлекательности предприятий, что одновременно окажет положительный эффект на сопряжённые с ним научные и образовательные организации;
- Совершенствование правовой базы в области взаимодействия научного, образовательного и производственного комплексов.

Библиографический список

1. Фадеев А.С., Герди В.Н., Балтян В.К., Федоров В.Г. Интеграция образования, науки и производства: от базиса к реалиям // Высшее образование в России. 2016. № 4 (200). С. 55–63.
2. Годовой отчёт акционерного общества «Ракетно-космический центр «Прогресс» (АО «РКЦ «Прогресс») [Электронный ресурс]. URL: <https://disclosure.skrin.ru/disclosure/6312139922/?DTI=7> (дата обращения 27.02.2019).
3. Ежеквартальный отчёт за 1 квартал 2014 г. Открытое акционерное общество «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва» [Электронный ресурс]. URL: https://www.energia.ru/ru/disclose/qdocs/qrpt_2014-1.pdf (дата обращения 27.02.2019).