

ственной жизни», интеллектуального субъекта, который не только использует свои знания, но непрерывно накапливает их [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Цыганов, А. Р. Развитие системы высшего аграрного образования в контексте кадрового обеспечения агропромышленного комплекса / А. Р. Цыганов // Высшая школа. – 2011. – № 2. – С. 9–12.
2. Григорьев, Д. А. Конвергентные знания технолога в условиях модернизации животноводства / Д. А. Григорьев, К. В. Король // Перспективы развития высшей школы: материалы X Международной научно-методической конференции. - Гродно : ГГАУ, 2017 – С. 130-132.
3. Кутасова, Т. Л. Образование как социальный институт / Т. Л. Кутасова, К. Королева, 2015. [Электронный ресурс] // Cyberleninka.– Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovanie-kak-sotsialnyy-institut>.– Дата доступа: 10.02.2022.
4. Селицкая, О. Ю. Состояние, проблемы и перспективы профессиональной подготовки будущих специалистов в учреждении высшего образования агротехнического профиля: теория и методика профессионального образования / О. Ю. Селицкая // Теория и методика профессионального образования. - Минск : БГАТУ, 2019 – С. 38–43.

УДК 378.147.091.3

КЛАСТЕРНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ В ОБРАЗОВАНИИ

Д.Ф. Гайнутдинова

ФГОБУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» (Российская федерация, республика Татарстан, 420066 г. Казань, ул. Красносельская, 51; e-mail: gainutdinova2018@bk.ru)

Аннотация. В статье рассмотрен кластерный подход в образовании, взаимодействие образования, науки и производства. Приведен опыт подготовки специалистов в области водородной энергетики.

Ключевые слова: инновационная система образования, кластерный подход, водородные компетенции, магистратура.

CLUSTER INITIATIVES IN EDUCATION

D.F. Gainutdinova

Kazan State Power Engineering University (Russian Federation, Republic of Tatarstan, 420066, Kazan, str. Krasnoselskaya, 51; e-mail: gainutdinova2018@bk.ru)

Summary. The article considers the cluster approach in education, the interaction of education, science and production. The experience of training specialists in the field of hydrogen energy is given.

Key words: innovative education system, cluster approach, hydrogen competencies, master's degree.

Поиск новых форм и моделей взаимодействия в образовательном кластере «образование – наука – производство» продолжает быть актуальной задачей профессиональной педагогики, требующей экспериментальной проверки эффективности функционирования инновационных процессов. Большинство кластерных объединений имеют территориальную локацию и создаются с целью повышения экономической эффективности региона в рамках развития секторов высоких технологий. Востребованными по-прежнему являются инновационно-ориентированные кластеры, определяющие конкурентоспособность выпускников вузов.

Применение кластерный подхода в образовании приводит к продвижению перспективных направлений в области науки и техники, интенсификации интеллектуальной составляющей во всех сферах деятельности общества, стимулирует возникновение новых научно-технических направлений. Проблемой реализации кластеров становится создание оптимального механизма взаимодействия и сотрудничества образовательного процесса с производителями, эффективное применение их ресурсов, в том числе финансовых [1].

В современных условиях образовательные, научно-производственные услуги обеспечиваются всеми участниками кластера. Предприятиями организуется производственная практика студентов, коммерциализация научных исследований.

Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ) реализует образовательную программу по направлению «Теплоэнергетика и теплотехника», профиля «Водородная и электрохимическая энергетика. Автономные энергетические системы», уровень магистратура. Подготовка высококвалифицированных специалистов осуществляется в тесном сотрудничестве с ПАО «КАМАЗ», который занимается разработкой транспорта на водородном топливе. Первый выпуск профиля состоял из сотрудников научно-технического центра ПАО «КАМАЗ», сформированными компетенциями на уровне конструкторов. Темы магистерских диссертаций были связаны с их собственными исследованиями по разработке «водоробуса». Выпускники программы всецело отвечали потребностям работодателя, их подготовка осуществляться под конкретное рабочее место. Гарантированное трудоустройство выпускников – объективный показатель эффективности кластерного подхода в образовании. На перспективу – качественная подготовка специалистов в области водородной энергетике будет способствовать сохранению лидирующих позиций страны на мировой научно-технологической арене в плане разработки и внедрения широ-

кого спектра базовых и критических технологий и устранению дефицита квалифицированных сотрудников.

В итоге, на базе вуза накапливается опыт создания платформы по развитию водородных технологий (молодежная лаборатория, курсы повышения квалификации «Перспективные водородные технологии»). Партнерские отношения, интеграция образования с наукой и производством объединены по целевому признаку подготовка специалистов с водородными компетенциями благоприятно влияет на экономику республики Татарстан.

Показателями эффективности функционирования кластерного подхода в образовании является степень интеграции участвующих в подготовки специалистов, доля выхода высокотехнологичных решений, а также востребованность этих технологий на внутреннем региональном рынке. Внутри кластера имеется открытый доступ к научным разработкам, происходит комплексное рассмотрение стратегии развития инициатив. Оценка эффективности кластерных инициатив осуществляется через анализ цели продвижения идеи и создания кластера, бизнес среды, процессов поступательного развития и достижения намеченных результатов [2].

Кластеризация инновационно-образовательного пространства требование времени в целях развития и превращения государства с высоким уровнем мировой конкурентоспособности. Современное высокотехнологическое производство базируется только на процессах взаимодействия научных, образовательных и производственных ресурсов.

Анализ практики реализации кластерного подхода в образовании подтверждает следующие принципы функционирования: системность, комплексность, направленность на профессиональный рост. Работодатели принимают участие в работе аттестационных комиссий на защите ВКР, в ярмарках вакансий, днях карьеры. Предприятия проводят конкурсы, стажировки, присуждают стипендии, премии. Вовлеченность работодателей в процесс обучения студентов, открывает большие возможности подготовки высококвалифицированных кадров, и осуществляет материально-техническую поддержку вузов. Как показывает практика, финансирование разработки наукоемких технологий чаще происходит за счет федеральных и республиканских грантов, а не в результате поддержки предприятий, что является одной из проблем кластерного подхода в образовании [3].

Таким образом, кластерные инициативы в образовании способствуют повышению инновационности различных областей науки и техники.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чернышова, М. А. Преимущества кластерной формы взаимодействия и возможности ее использования в образовательном процессе вуза / М. А. Чернышова // Амурский научный вестник. – 2021. – № 3. – С. 50-54.
2. Проняева, Л. И. Кластерные инициативы как инструмент развития конкурентоспособной экономики / Л. И. Проняева, О. А. Федотенкова, А. В. Павлова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2018. – № 1. – С. 43-52.
3. Кадырова, Х. Р. Кластерный подход в организации профессионального образования / Х.Р. Кадырова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2012. – № 7. – С. 58-67.

УДК 378.091:378.014.61(476)

**ВИДЕНИЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛАРУСИ
В ПРОЕКТЕ НОВОЙ КОНЦЕПЦИИ
НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

А.И. Ганчар

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28, e-mail: gancharandre1@yandex.ru)

Аннотация. В статье проанализированы положения проекта «Концепции национальной безопасности Республики Беларусь» в области развития системы образования, выявлены основные задачи участников образовательного процесса.

Ключевые слова: Национальная безопасность, образование, наука, Беларусь.

**THE VISION FOR THE DEVELOPMENT
OF BELARUS' EDUCATION SYSTEM IN THE DRAFT
NEW NATIONAL SECURITY CONCEPT**

A.I. Hanchar

EI «Grodno State Agrarian University (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: gancharandre1@yandex.ru)

Summary. The article analyses the provisions of the draft «National Security Concept of the Republic of Belarus» in the field of development of the education system and identifies the main tasks of the participants of the educational process.

Key words: National security, education, science, Belarus.

Согласно проекту «Концепции национальной безопасности Республики Беларусь» (далее – Концепция), состояние защищённости образо-