

И.Э. Вильданов

ВИДЫ И ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Подготовка высококвалифицированных специалистов невозможна без интеграции трех систем: науки, образования и производства. Эффективной формой этого процесса могут выступать научно-образовательные центры. С 1996 года начато их широкое внедрение в связи принятием Президентской целевой программы «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997-2000 гг.». В настоящее время такие центры созданы практически во всех вузах. Анализ работы центров, изучение научных публикаций по этой проблеме показал многообразие их видов. Поэтому назрела необходимость их классификации, выделения особенностей научно-образовательных центров технических вузов.

Цель статьи – разработать основания для классификации научно-образовательных центров технических вузов, выявить особенности деятельности центров строительного вуза.

Ключевые слова: технический вуз, научно-образовательные центры, виды центров, особенности центров строительного вуза

Для цитирования: Вильданов И.Э. Виды и особенности научно-образовательных центров технических вузов // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. 2024. № 2. С.135-139. EDN GPTFPB.

Ilfak E. Vildanov TYPES AND FEATURES OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL CENTERS OF TECHNICAL UNIVERSITIES

The training of highly qualified specialists is impossible without the integration of three systems: science, education and production. Scientific and educational centers can be an effective form of this process. Since 1996 their widespread implementation has begun in connection with the adoption of the Presidential target Program "State support for the integration of higher education and fundamental Science for 1997-2000". Currently, such centers have been established in almost all universities. The analysis of the work of the centers, the study of scientific publications on this issue showed the diversity of their types. Therefore, there is a need to classify them, highlight the features of scientific and educational centers of technical universities.

The purpose of the article is to develop the basis for the typologization of scientific and educational centers of technical universities, to identify the features of the activities of the centers of a construction university.

Keywords: technical university, scientific and educational centers, types of centers, features of the centers of a construction university

For citation: Vildanov I. E. Types and features of scientific and educational centers of technical universities // Bulletin of Kazan State University of Culture and Arts. 2024. № 2. С.135-139. EDN GPTFPB.

Введение

Эффективной формой интеграции триады наука – образование – производство являются Научно-образовательные центры (НОЦ). История их успешного развития началась после принятия программы «Фундаментальные исследования и высшее образование» (BRHE) с 1998 г. [1, с.64]. В указанной работе по базе создания выделены следующие типы НОЦ: 1) отдельная кафедра (в рамках внутридисциплинарных и междисциплинарных связей); 2) центры, функционирующие на базе факультетов (или институтов) и объединяющие несколько кафедр (НОЦ внутридисциплинарного типа); 3) университет, в том числе с несколькими организациями (междисциплинарного типа). Рассмотрена характеристика новых форм интеграции – сетевых объединений учреждений ВПО, обеспечивающих синергетические эффекты [1].

НОЦ рассматривали как институт развития и в федеральной целевой программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы [2].

И.В. Бахлов и И.Г. Напалкова также предлагают выделить следующие виды НОЦ: 1) самостоятельные учреждения, осуществляющие научные исследования, образовательную и инновационную деятельность; 2) межвузовские научно-образовательные центры; 3) самостоятельные инновационные подразделения ведущего вуза, осуществляющие межвузовское взаимодействие; 4) научно-образовательный центр на базе кафедры или подразделения вуза [3].

В литературе встречается классификация объектов понятием типы. Вид и тип мы относим к родовым категориям. Они позволяют классифицировать объекты по общим признакам. Вид более широкое по-

нятие, чем тип. Поэтому мы определяем НОЦ как вид объекта.

Национальный проект «Наука» направлен на укрепление и развитие взаимодействия науки, образования и производства и реализуется на базе научно-образовательных центров мирового уровня, таких как НОЦ «Кузбасс» и другие [4]. Их называют НОЦ мирового уровня. Они ориентированы на решение задач в областях образования, сетевого взаимодействия, социально-экономического развития регионов в области инноваций и технологий. Актуальной проблемой для НОЦ мирового уровня является кадровый вопрос. Основными показателями деятельности НОЦ рекомендованы: увеличение количества исследователей, компаний, участвующих в реализации НОЦ; публикаций в научных журналах; патенты и техника и технологии, разработанные в НОЦ. Следует отметить, НОЦ мирового уровня пока не играют ведущей роли в инновационном развитии страны [5].

Представленный материал и анализ сайтов ведущих технических вузов страны о научно-образовательных центрах позволяет сделать вывод о том, что НОЦ весьма эффективны в организации процесса подготовки кадров для экономики страны во взаимодействии науки, образования и производства. Такими структурами развития выступают и научно-образовательные центры (НОЦ) Казанского государственного архитектурно-строительного университета (КГАСУ) [6]. Их создано и реализовано в вузе по всем направлениям и профилям архитектурно-строительной подготовки.

Цель статьи – разработать основания для классификации научно-образовательных центров технических вузов, выявить особенности деятельности центров строительного вуза.

Материалы и методы. В исследовании осуществлен междисциплинарный подход. Проведен анализ научных публикаций по рассматриваемой проблеме. Рассмотрены основания проектирования научно-образовательных центров как в гуманитарных, так и в технических вузах.

Выявлен их компонентный состав по материалам сайтов вузов. Разработаны методологические основы создания НОЦ в КГАСУ, их дизайн, технологическое и техническое оснащение. Предложен необходимый состав оргтехники. Проанализирована работа НОЦ КГАСУ, выявлены особенности этих центров.

Результаты исследования

Основаниями для классификации НОЦ могут выступать: их пространственно-предметное решение (в составе существующего помещения, в отдельно стоящем здании и т.д.); технологии обучения в центрах (контекстное, проблемное, исследовательское, проектное и др.); технико-технологическое оснащение; обеспечение интеграции науки, образования и производства, цели создания. Виды и типы НОЦ рассмотрены в работах И.Г. Дежиной, А.К. Ключева, А.Г.Парфеновой, В.В. Печаткина, И.П. Плеве с сотрудниками, М.В. Сафиновой, А.В. Ясвина и других. Работ, предложивших классификацию НОЦ по целям деятельности, нами не обнаружено. Считаем, что выделение видов НОЦ по целям деятельности позволит разработать оптимальную видовую классификации НОЦ. Анализ научных публикаций, практики, интеграции науки, образования и производства позволили нам выделить 3 вида НОЦ по целям деятельности. Кроме того, такой подход позволит выделить особенности центров технического вуза.

Первый вид НОЦ – это научно-образовательные центры мирового уровня. Перед ними ставится задача достижения мирового уровня в научно-исследовательской, образовательной и инновационной деятельности. Это позволит разработать конкурентоспособные и инновационные технологии и продукты, осуществить подготовку кадров, способных решать крупные научно-технические задачи в приоритетных областях технологического суверенитета России [7- 10].

НОЦ не имеют юридического статуса, они на сегодня являются структурным подразделением вуза, научной организации или совместного подразделения этих организаций. В работе [8] рассмотрены

проблемы правового регулирования создания и функционирования НОЦ.

Финансирование деятельности НОЦ осуществляется из федерального и регионального бюджетов, внебюджетных средств. В большей части НОЦ финансируются из средств регионального бюджета и внебюджетных средств [9].

Научно-образовательные центры федеральных, национальных исследовательских и опорных университетов мы характеризуем как *второй вид НОЦ*.

Они нацелены на усиление исследовательской деятельности университетов и на коммерциализацию своих разработок. Они имеют в своем составе научно-исследовательские и производственные подразделения, усиливающие образовательную деятельность университетов. НОЦ этого вида осуществляют образовательную деятельность на основе принципа интеграции образовательной и научной деятельности для подготовки кадров для приоритетных направлений развития науки, технологий и техники [10].

Второй вид НОЦ создан при всех федеральных, национальных исследовательских и опорных университетах. Например, в Томском государственном университете функционируют 33 НОЦ. А в Казанском государственном национальном исследовательском технологическом университете их 30.

Финансирование этого вида НОЦ происходит, в основном, за счет бюджетных средств. В финансировании могут участвовать и внебюджетные средства самого университета.

Третий вид НОЦ – самый многочисленный. Они проектируются и создаются в профильных (отраслевых) университетах и предназначены для подготовки высокопрофессиональных кадров, обеспечивающих мощное технологическое развитие, представленных в них отраслей. Финансирование этого типа НОЦ, в основном, из внебюджетных средств (самого университета и спонсорской помощи бизнеса, предпринимателей и предприятий отрасли).

Перед НОЦ всех видов определены следующие задачи: 1) обеспечение подготовки и переподготовки кадров для науки, образования и производства; 2) выход на региональные, национальные рынки путем создания условий для формирования технологических «стартапов» – компаний; 3) создание и развитие университетских кампусов, научно-технологических парков и других форм взаимодействия при участии регионов; 4) помощь в адаптации выпускников вузов в процессе самостоятельной трудовой деятельности; 5) разработка программ партнерства НОЦ с реальным сектором экономики.

В НОЦ третьего вида, наряду с исследовательской функцией, предусмотрена организация на высоком уровне образовательной, воспитательной и социализирующей роли вуза.

Креативные научно-образовательные центры по всем направлениям и профилям подготовки бакалавров и магистров созданы в Казанском государственном архитектурно-строительном университете. Они функционируют с 2016 года на базе выпускающих кафедр, но структурно к ним не прикреплены. Это создает возможность обучать в центрах, независимо от их направления подготовки, что обеспечивает расширение содержания их универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Выделим особенности НОЦ, созданных на базе КГАСУ:

- направленность центров на практикоориентированную подготовку;
- центры созданы на базе выпускающих кафедр, но структурно к ним не привязаны, что позволяет обучать в них студентов всех направлений и профилей подготовки, тем самым расширяя содержание формируемых у них компетенций в смежных областях;
- оснащенность центров современными технологиями строительного производства и ЖКХ, технологическим оборудованием, оргтехникой, что обеспечивает соответствие обучения реальным темпам обновления техники и технологий отрасли;

- концептуальное дизайнерское проектное решение центров, позволяющее соответствовать эргономическим, безопасным, эстетическим требованиям, что обеспечивает формирование у студентов культуры производства в отрасли;

- развитие корпоративной культуры у обучающихся через проведение совместных с работодателями конференций, семинаров, форумов, вебинаров, хакатонов и других форм;

- расширение профориентационной работы среди школьников, студентов колледжей и их родителей, ввод их в мир профессии архитектурно-строительных специальностей и специализаций через регулярное посещение центров, не только в дни «открытых дверей»;

- проведение занятий студентов разных профилей во всех центрах, возможность получения консультаций способствует формированию мотивации к изучению смежных дисциплин;

- обеспечение возможности участия студентов в междисциплинарных и трансдисциплинарных исследованиях совместно с преподавателями и аспирантами университета;

- формирование компетенций у обучающихся в смежных областях, что обеспечивает возможность трудоустройства выпускников в различных предпринимательских и бизнес-структурах, осуществляющих выполнение проектных, технологических, организационно-управленческих, сервисно-эксплуатационных и экспертно-аналитических видов деятельности;

- воспитание у обучающихся через дизайнерское, технологическое оформление центров готовности к выполнению любых работ на высоком качественном уровне;

- возможность освоения обучающимися в центрах новых технологий и техники отрасли, еще не внесенных в учебники;

- создание новых знаний за счет интеграции науки непосредственно с учебным процессом в ходе НИРС и НИР студентов и аспирантов;

- формирование ценностей архитектурно-строительной отрасли и ЖКХ через

создание среды, насыщенной ценностями инженерной профессии;

- в НОЦ сформирована технологическая составляющая производственных процессов (техника, технология, материалы, конструкции), позволяющая формировать практических компетенций у обучающихся.

Обсуждение

Проведенное исследование показало, что НОЦ могут стать эффективным инструментом обеспечения практико-ориентированной подготовки обучающихся. Это особенно важно, т. к. в современных условиях не удастся организовать полноценную производственную практику. В строительной отрасли она связана с тем, что практически отсутствуют государственные организации.

Укажем и вопросы, требующие решения при проектировании и реализации НОЦ в вузах. Прежде всего, необходимо учесть особенности направлений подготовки. Важно организовать социальное партнерство с отраслями потребителями выпускников. Планировать проведение в НОЦ конференций, форумов, семинаров с производством, наукой, профориентационной работы.

Развитие научно-образовательных центров или других форм интеграции науки, образования и производства может привести к необходимости разработки новых видов НОЦ.

Заключение

Проектирование и реализация НОЦ в вузах повышают практико-ориентированную подготовку будущих специалистов. Учебный процесс в центрах способствует активизации воспитательной работы, проведению научных исследований с современным технологическим оборудованием, социализации обучающихся. В работе выделены три вида НОЦ: 1) мирового уровня; 2) центры федеральных, национальных исследовательских и опорных университетов; 3) НОЦ отраслевых (профильных) вузов. Выявлено 14 особенностей научно-образовательных центров Казанского государственного архитектурно-строительного университета.

Литература:

1. Ключев А.К. Структуры развития вуза: научно-образовательные центры // Университетское управление: практика и анализ. 2009. № 5 (63). С. 64-70.
2. Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы: утверждена постановлением Правительства РФ от 28.07.2008. № 568.
3. Бахлов И.В., Напалкова И.Г. Научно-образовательные центры вузов: проблемы и перспективы развития в условиях модернизации высшего образования // Гуманитарий: актуальные проблемы гуманитарной науки и образования. 2011. № 1 (13). С. 51-56.
4. Кузнецова Е.А. Научно-образовательные центры мирового уровня как новые формы кооперации науки, образования, бизнеса // Современная экономика: проблемы и решения. 2021. № 6 (138). С. 45-56.
5. Печаткин В.В. Формирование научно-образовательных центров мирового уровня в регионах России как инструмент повышения конкуренто-устойчивости территорий // Экономические отношения. 2019. Том 9. №4. С. 3075-3086.
6. Вильданов И.Э., Сафин Р.С. Научно-образовательные центры как основа реализации экосистемного подхода в техническом вузе Новое в психолого-педагогических исследованиях // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2023. № 1 (68). С. 136-148.
7. Анисимова В.Ю., Гаффарлы Э.Л. Анализ финансирования и роли научно-образовательных центров в ведущих российских университетах // Вестник высшей школы. 2008. № 7. С. 27.
8. Пучкова М.В. Научно-образовательные центры, как фактор развития инновационной экономики (правовые аспекты)//Образование. Наука. Научные кадры. 2018. № 4. С. 137-147.
9. Дежина И.Г., Пономарев А.К. Университеты в условиях перехода к новой модели технологического развития//Управление наукой: теория и практика. 2023. Т. 5. № 4. С. 55-70.
10. Захарова В.В. Научно-образовательный центр как инструмент развития неиндустриальной специализации регионов России // Креативная экономика. 2020. Т. 14. № 5. С. 763-774.

References:

1. Kljuev A.K. Struktury razvitiya vuza: nauchno-obrazovatel'nye centry // Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. 2009. № 5 (63). С. 64-70.
2. Federal'naja celevaja programma «Nauchnye i nauchno-pedagogicheskie kadry innovacionnoj Rossii» na 2009-2013 gody: utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva RF ot 28.07.2008. № 568.
3. Bahlov I.V., Napalkova I.G. Nauchno-obrazovatel'nye centry vuzov: problemy i perspektivy razvitiya v usloviyah modernizacii vysshego obrazovaniya // Gumanitarij: aktual'nye problemy gumanitarnoj nauki i obrazovaniya. 2011. № 1 (13). С. 51-56.
4. Kuznecova E.A. Nauchno-obrazovatel'nye centry mirovogo urovnja kak novye formy kooperacii nauki, obrazovaniya, biznesa // Sovremennaja jekonomika: problemy i resheniya. 2021. № 6 (138). С. 45-56.
5. Pechatkin V.V. Formirovanie nauchno-obrazovatel'nyh centrov mirovogo urovnja v regionah Rossii kak instrument povyshenija konkurento-ustojchivosti territorij // Jekonomicheskie otnoshenija. 2019. Tom 9. №4. С. 3075-3086.
6. Vil'danov I.E., Safin R.S. Nauchno-obrazovatel'nye centry kak osnova realizacii jekosistemnogo podhoda v tehničeskom vuze Novoe v psihologo-pedagogičeskikh issledovanijah // Novoe v psihologo-pedagogičeskikh issledovanijah. 2023. № 1 (68). С. 136-148.
7. Anisimova V.Ju., Gaffarly Je.L. Analiz finansirovaniya i roli nauchno-obrazovatel'nyh centrov v vedushhih rossijskikh universitetah // Vestnik vysshej shkoly. 2008. № 7. С. 27.
8. Puchkova M.V. Nauchno-obrazovatel'nye centry, kak faktor razvitiya innovacionnoj jekonomiki (pravovye aspekty)//Obrazovanie. Nauka. Nauchnye kadry. 2018. № 4. С. 137-147.
9. Dezhina I.G., Ponomarev A.K. Universitety v usloviyah perehoda k novoj modeli tehnologičeskogo razvitiya//Upravlenie naukoy: teorija i praktika. 2023. Т. 5. № 4. С. 55-70.
10. Zaharova V.V. Nauchno-obrazovatel'nyj centr kak instrument razvitiya neoindustrial'noj specializacii regionov Rossii // Kreativnaja jekonomika. 2020. Т. 14. № 5. С. 763-774.

УДК 378

EDN IWIMLV

Б.Г. Кадыров

ПОДГОТОВКА КАДРОВ НАЧАЛЬСТВУЮЩЕГО СОСТАВА АРМИИ В ГРАЖДАНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ Г.КАЗАНИ В 1920-Е ГОДЫ

Подготовка кадров начальствующего состава запаса для Вооруженных Сил в 1920-е годы имела большое значение. Были созданы учебные отделения военной подготовки в ряде учреждений высшего и среднего образования. В них были подготовлены кадры командиров и политработников запаса.

Ключевые слова: Вооруженные Силы, кадры начальствующего состава запаса, учебные заведения высшего и среднего образования, учебные планы и программы