

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ И  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ РАЗМЕЩЕНИЯ  
ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ  
SAFETY CULTURE AND SOCIO-ECONOMIC ASPECTS  
DEVELOPMENT OF PLACEMENT TERRITORIES  
NUCLEAR INDUSTRY FACILITIES

УДК 621.039:378.6:331.54  
doi: <http://dx.doi.org/10.26583/gns-2022-03-08>

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ  
РАСПОЛОЖЕНИЯ АЭС

© 2022 Привалова Наталия Федоровна<sup>1</sup>, Руденко Валентина Анатольевна<sup>2</sup>,  
Бубликова Ирина Альбертовна<sup>3</sup>

<sup>3</sup>Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Волгодонск, Ростовская обл., Россия

<sup>1</sup>[NFPrivalova@mephi.ru](mailto:NFPrivalova@mephi.ru), <http://orcid.org/0000-0002-6464-188>

<sup>2</sup>[VARudenko@mephi.ru](mailto:VARudenko@mephi.ru), <http://orcid.org/0000-0002-6698-5469>

<sup>3</sup>[IABublikova@mephi.ru](mailto:IABublikova@mephi.ru), <http://orcid.org/0000-0002-4857-5271>

*Аннотация.* В работе рассматривается новый подход к формированию моделей развития городов расположения предприятий атомной отрасли, который определяется как инфраструктурно – сервисный, предполагающий не только обеспечение жителей современной инфраструктурой, но и передовыми сервисами, ставит во главу угла максимально эффективное удовлетворение потребностей и запросов человека в городе. Анализируется влияние, которое вузы оказывают на экономику, уровень человеческого капитала и инновационный потенциал территории региона в связи с расширением функций вуза и изменением вектора развития функциональной модели вуза – с универсальной научно-образовательной на экспертно-технологическую. В последние годы в ответ на сложившиеся вызовы в нашей стране происходит трансформация функций вузов, при этом в основных функциях (образовательной и научно-исследовательской) выделяется функция служения региональному сообществу, в рамках реализации которой вуз выступает как драйвер развития территории. Раскрываются направления и формы деятельности Волгодонского инженерно-технического института как драйвера развития г. Волгодонска и Волгодонской агломерации как территории расположения Ростовской АЭС.

*Ключевые слова:* атомная промышленность, атомная энергетика, АЭС, территория расположения АЭС, социально-экономическое развитие, драйвер развития, социальные субъекты, инфраструктурные проекты, инфраструктурно-сервисный подход, образовательная организация, образовательный процесс, функции вуза, модели развития вуза.

*Для цитирования:* Привалова Н.Ф., Руденко В.А., Бубликова И.А. Образовательные организации высшего образования как драйвер развития территорий расположения АЭС // Глобальная ядерная безопасность. – 2022. – № 3(44). – С. 86-98.  
<http://dx.doi.org/10.26583/gns-2022-03-08>

Поступила в редакцию 14.06.2022  
После доработки 15.08.2022  
Принята к печати 29.08.2022

Развитие гражданского сектора атомной промышленности сформировало особый тип городов, социальное развитие которых существенно зависит от деятельности предприятий атомной отрасли. В настоящее время в России одиннадцать действующих атомных электростанций (далее - АЭС), при каждой из которых существует город-спутник, город – имеющий стратегическое значение. АЭС как высокотехнологичный промышленный объект оказывает значительное влияние на социально-экономическое развитие территории расположения предприятия.

Однако, социально-экономические аспекты функционирования АЭС (и атомного строительства) долгое время находилась вне поля внимания общественных наук, поэтому социальная роль «атомных сегментов» в действующих и недействующих атомградах до настоящего периода остаётся малоизученной. [1].

В работах, направленных на изучение и анализ развития городов размещения предприятий атомной промышленности, чаще всего рассматриваются закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО) – города атомной промышленности оборонного комплекса и гораздо меньше работ посвящено городам атомной энергетики [2]. Это исследования Заусаевой Я. Д., Лазаренко В. А., Коноваловой Т. А., Замятиной Н., Пилясова А. и др. [1-4].

Сложившаяся ситуация требует всестороннего анализа всего комплекса территориальных проблем атомной энергетики в связи с тем, что выбор стратегии её развития рассматривается сегодня не только с точки зрения энергетического обеспечения экономики, а в комплексе с социально-экономическими, социально-политическими и экологическими процессами.

Переход к новой модели развития обусловлен глобальным контекстом смены технологических укладов и движущих сил экономики. Несмотря на то, что промышленное производство сохраняет важную роль в экономике, из центрального элемента оно становится одним из элементов системы наряду с местной институциональной, культурной, предпринимательской, исследовательской и образовательной инфраструктурой [4].

В связи с этим актуализируется проблема поиска компромиссов между интересами Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и городскими муниципалитетами, определение подходов и необходимой системы мер, направленных на развитие города, активизацию сетевого взаимодействия муниципальной инфраструктуры и системы, в первую очередь, высшего образования.

При определении драйверов социально-экономического развития городов необходим системный подход. При таком подходе следует относиться к городам как объектам, каждый из которых имеет свои специфические особенности [2].

Набор конкретных мер для каждого города должен быть индивидуальным и определяться в тесном взаимодействии с локальными сообществами, представителями власти и общественных объединений, предпринимателями. Меры, применимые к относительно стабильно развивающимся городам, можно разделить на несколько направлений: улучшение городской инфраструктуры; развитие местной политической системы и сетевых форм взаимодействия в местном сообществе; поддержка институтов знания; диверсификация местной производственной системы [4].

В качестве одного из факторов, способствующих решению проблемы, можно рассматривать деятельность созданного в 2013 г. Фонда содействия развитию муниципальных образований «Ассоциации территорий расположения атомных электростанций» (далее – Фонд «АТР АЭС»). Деятельность ассоциации направлена на вовлечение общественных организаций и местных органов власти в совместную деятельность по формированию позитивного социально-экономического климата, а также повышению уровня социально-экономического и инфраструктурного развития территорий расположения атомных станций.

Однако в сложившейся социально-политической, экономической, технологической ситуации необходимо формировать новый подход к управлению пристанционными территориями, чтобы привлечь в города атомной энергетики с высоким научным и технологическим потенциалом высококвалифицированных специалистов, необходимые ресурсы и решить задачу, поставленную Президентом России – обеспечить технологический суверенитет и технологическое лидерство страны. Это, несомненно, новый подход к формированию моделей развития «атомных» городов, который определен как инфраструктурно-сервисный [5].

Инфраструктурно-сервисный подход предполагает не только обеспечение жителей современной инфраструктурой, но и передовыми сервисами, ставит во главу угла максимально эффективное удовлетворение потребностей и запросов человека в городе. Агентство стратегических инициатив (далее – АСИ) и Госкорпорация «Росатом» ведут работу по созданию инфраструктурно-сервисной модели развития городов присутствия Госкорпорация «Росатом» [6].

В рамках проектно-образовательного интенсива 14 июля 2022 г. в г. Севастополе прошел VI Форум городов с высоким научно-технологическим потенциалом, в котором приняли участие главы территорий расположения АЭС, представители атомных станций, Департамента по взаимодействию с регионами Концерна «Росэнергоатом» и эксперты Фонда «АТР АЭС». В фокусе внимания прошедшего Форума стали малые города, имеющие стратегическое значение для развития страны, среди которых Атомграды [5].

Направления работы Форума:

– определение критериев, по которым города нашей страны могут быть названы городами с высоким научно-техническим потенциалом;

– составлению набора сервисов, которые позволят повысить статус города и привлечь квалифицированные кадры.

Планируется продолжение работы над вопросами формирования рассматриваемого подхода в рамках деятельности комиссии Госсовета, а итоги VI Форума городов могут стать материалом для анализа, обсуждения и создания программ по развитию территорий расположения АЭС [5].

Под воздействием внешних и внутренних вызовов актуализировалась необходимость выстраивания новых отношений, отражающих текущие и перспективные формы и способы взаимодействий социальных субъектов на территориях региона. Статус каждого из таких субъектов определяется наличием ресурсов потенциального влияния и реального воздействия на сообщество территории региона. Одним из ведущих субъектов взаимодействия выступают организации высшего образования [7].

Современные требования к образовательным организациям высшего образования значительно расширяют их функциональную роль в общественном развитии.

Новые показатели эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования, новые принципы проведения аккредитационной экспертизы, курс на общественно-профессиональную и международную аккредитацию, динамика спроса на мировом рынке образовательных услуг указывает на новый вектор изменения функциональной модели развития вуза: с универсальной научно-образовательной на экспертно-технологическую [7].

Таким образом, к классической образовательной и научно-исследовательской функциям вузов, которые традиционно являются основными, добавилась функция служения региональному сообществу, которую нередко определяют как «третью роль» или «third mission» в терминах Организации экономического сотрудничества и развития. Это влияние, которое вузы оказывают на экономику, уровень человеческого капитала и инновационный потенциал территории региона [8].

Это приращение функций связано с включением вуза в решение вопросов социально-экономического развития региона и приводит к возрастанию его роли в развитии системы взаимодействия социальных субъектов на территориях расположения атомных электростанций. Вуз в рамках реализации данной функции выступает как драйвер развития территории.

Направления и формы деятельности организаций высшего образования как драйвера социально-экономического развития города, региона рассматриваются в исследованиях Грабельных Т. И., Лесниковой Е. В., Кулешова В. В., Унтура Г. А., Марковой В. Д., Мукина В. А., Ефремова О. Ю., Улановой Г. В., Чернышевой Т. Л. и др. [7-11]

В качестве объекта настоящего исследования выступает территория расположения Ростовской АЭС: г. Волгодонск и Волгодонская агломерация. Предмет исследования – Волгодонский инженерно-технический институт, рассматриваемый как драйвер развития территории расположения Ростовской АЭС.

Волгодонский инженерно-технический институт (далее – ВИТИ НИЯУ МИФИ) при определении задач и направлений Стратегии своего развития в качестве отдельного направления выделяет задачи, связанные с реализацией комплекса мероприятий и направлений деятельности, способствующих социально-экономическому развитию г. Волгодонска, Волгодонской агломерации и региона.

Город Волгодонск, расположенный в восточной части Донского региона, является образовательным центром, как минимум тринадцати районов Ростовской области, и по праву считается уникальным, претендую на звание «Атомград XXI века».

Стратегия социально-экономического развития города Волгодонска до 2030 года утверждена решением Волгодонской городской Думы от 06.12.2018 №77 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития города Волгодонска до 2030 года». Приоритетными целями реализации Стратегии являются формирование благоприятных условий социально-экономического развития города Волгодонска, воспроизводство и эффективное использование интеллектуального потенциала территории, обеспечивающих повышение уровня и качества жизни населения [12]. В результате реализации Стратегии развития Волгодонск должен стать городом научно-технической интелигенции.

В истории развития города просматривается несколько этапов, связанных с реализацией масштабных государственных проектов, благодаря которым город включен в мировую экономику. Первый проект – строительство Волгодонского судоходного канала и Цимлянской ГЭС в 1950 г. стал основой возникновения города. Для проживания строителей и эксплуатационного персонала гидроузла был спроектирован рабочий поселок. Но в 1955 г. в поселке началась вторая крупная стройка – сооружение химического комбината. Строительство завода дало толчок к развитию поселка, население стало интенсивно расти, поселок трансформировался в город. Новый этап развития города начался в 1969 г. в Волгодонске со строительством завода тяжелого машиностроения («Атоммаш») для производства оборудования для АЭС. В конце 1970-х годов для обеспечения электроэнергией юга России было принято решение о строительстве АЭС. При выборе площадки основную роль сыграли два основных фактора – крупное водохранилище с большим запасом пресной воды и построенный завод, производящий оборудование для АЭС.

Сегодня Волгодонск является крупным промышленным и энергетическим центром юга России. Это единственный в России город, на территории которого присутствуют предприятия четырех дивизионов Госкорпорации «Росатом»: электроэнергетического (Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция», Ростовский филиал «Ростоватомтехэнерго» АО «Атомтехэнерго», «Волгодонскатомэнергоремонт» – филиал АО «Атомэнергоремонт»), машиностроительного (Филиал АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» в г. Волгодонск,

АО «Атомтрубопроводмонтаж»), инжинирингового (Инжиниринговая компания «АСЭ»), нового дивизиона «НоваВинд», основная задача которого – консолидировать усилия Госкорпорации в передовых сегментах и технологических платформах электроэнергетики (совместное российско-голландское предприятие Red Wind B.V. отвечает за поставки ветроустановок «под ключ» и производство компонентов ВЭУ в Волгодонске).

В Волгодонске успешно работают десятки предприятий Территориального союза промышленников и предпринимателей – единственного в области зарегистрированного на федеральном уровне кластера атомного машиностроения, соучредителем которого является и Волгодонский инженерно-технический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

Волгодонск является площадкой для обучения иностранных специалистов атомной отрасли. Решение задач осуществляется через развитие Ресурсного центра ГК «Росатом» – НИЯУ МИФИ в г. Волгодонске, который станет драйвером коренных изменений системы подготовки кадров для реализации экспортноориентированной стратегии ГК «Росатом». Ресурсный центр позволил объединить ресурсы расположенных на территории г. Волгодонска предприятий четырех дивизионов ГК «Росатом», Волгодонского промышленного кластера атомного машиностроения, научно-образовательного кластера НИЯУ МИФИ, а также образовательные площадки предприятий атомной отрасли и филиалов НИЯУ МИФИ, расположенных в других регионах России, обеспечить условия высококачественной подготовки специалистов для отечественных и зарубежных АЭС.

Волгодонск – промышленный, образовательный и культурный центр восточной части Ростовской области, географический и торгово-промышленный центр Волгодонской агломерации. Для дальнейшего развития города, как центра восточно-областной агломерации необходимо создать условия для привлечения человеческого и экономического капитала.

Учитывая инновационные возможности ГК «Росатом», город делает ставку на трансфер технологий в городские сервисы и отдельные отрасли экономики. В перспективе планируется развитие ядерной медицины.

Планируется строительство Кампуса с современными лабораториями, что позволит готовить специалистов для промышленности города и зарубежных стран, эксплуатирующих АЭС. Подготовка кадров нового поколения для промышленности планируется через развитие приоритетных направлений в образовании, прежде всего, с ориентацией на науку, математику, инжиниринг, технологии, начиная с дошкольного возраста.

Для реализации программ развития с участием заинтересованных партнеров в городе создан Проектный офис, который осуществляет поиск инвесторов, сопровождает проекты до их реализации. Главная задача проектного офиса как инструмента повышения эффективности работы организации в целом – это достижение стратегических целей и задач.

Внедрение проектного офиса позволит организовать управление по целям, сформировать выверенный портфель проектов, планировать проекты с учетом их значимости и наличия необходимых ресурсов, оперативно перераспределять ресурсы [13].

В рамках развития территории г. Волгодонска и Волгодонской агломерации, одной из главных задач ВИТИ НИЯУ МИФИ, является занятие проактивной позиции в научно-производственной и инновационной сфере на территории муниципального образования.

Участие в реализации поставленной задачи трансформирует институт из позиции исполнителя, реагирующего на запрос, в позицию заказчика на развитие территории,

предлагающего решения и управляющего развитием, становясь активным игроком среди других стейххолдеров.

Это в перспективе позволит привлечь новых игроков, заинтересованных в развитии как института и системы образования, так и региона, создать новые рабочие места в рамках запуска перспективных проектов, улучшить образ города и перспективы жизни на территории.

ВИТИ НИЯУ МИФИ транслирует на территории региона интересы НИЯУ МИФИ как стратегического партнера ГК «Росатом» в сфере подготовки кадров, являясь подразделением для кадрового обеспечения предприятий электроэнергетического, машиностроительного и инжинирингового дивизионов ГК «Росатом». Институт призван удовлетворять кадровые потребности атомной отрасли, в частности, предприятий ГК «Росатом» на территории региона, а также потребности личности, общества в качественном образовании, знаниях, результатах научно-технической деятельности и инновациях, эффективной подготовке компетентных, отвечающих высоким профессиональным и этическим требованиям, специалистов.

Определены стратегические направления развития ВИТИ НИЯУ МИФИ, выступающего драйвером опережающего социально-культурного развития территории, включая территориальную систему образования:

- консолидация усилий предприятий ГК «Росатом», участников Волгодонского промышленного кластера атомного машиностроения, городских организаций для построения пространства уникальных возможностей жизненно-профессиональной самореализации человека в условиях непрерывного образования;
- создание научно-инновационного центра для развития высокотехнологичных отраслей экономики, техники и технологий, инновационного социально-экономического развития города и региона;
- развитие институтов, обеспечивающих эффективное управление в системе образования, решение проблем кадрового обеспечения образовательной системы путем сохранения и воспроизведения научно-педагогических школ;
- трансформация вуза в «холдинг» для использования его пространства как ресурса саморазвития и профессионального становления;
- формирование привлекательности творческой и исследовательской сфер;
- интеграция ВИТИ НИЯУ МИФИ в городское развитие, участие в создании и развитии единой городской цифровой среды.

Внутри стратегических направлений планируются к запуску программы, на основе наработанных вузом компетенций, что позволит поднять престиж и обеспечить устойчивость вуза, повысить конкурентоспособность разработок и развивать собственный кадровый потенциал. Каждая программа реализуется в рамках стратегической задачи и рассматривается как составляющая и условие опережающего развития.

Однако без развивающейся культуры региона все достижения вуза в виде готовых специалистов, технологий и инноваций будут перетекать в другие развивающиеся культурные центры как внутри страны, так, возможно, и за рубежом. В связи с этим, перед вузом стоит задача формирования основ многообразия в окружающем социальном пространстве, в культуре региона через просветительскую, образовательную и научную деятельность [10].

Особенность взаимодействия социальных субъектов территории региона, как развивающейся инновационной системы, представляет собой непрерывную цепочку, которая начинается с организации процесса подготовки кадров, продолжается в процессе научного поиска, а затем распространяется на опытно-конструкторское и промышленное производство [14].

Взаимодействие ВИТИ НИЯУ МИФИ с территорией в рамках социально-экономического развития осуществляется в различных формах.

### **Отбор и привлечение талантливой молодежи в атомную отрасль**

С целью наращивания интеллектуального капитала города действует система привлечения и поиска талантов, реализация гибких форм привлечения талантов на всех уровнях образования и диверсификация их дальнейших треков развития в процессе обучения в вузе.

В ВИТИ НИЯУ МИФИ создан и работает «Атомный технопарк» – стартовая площадка для решения реальных производственных задач. В «Атомном технопарке», юные инженеры делают первый шаг в профессию. Работа «Атомного технопарка» позволяет выстроить образовательную траекторию «Школа-Атомный технопарк-институт-предприятия Госкорпорации «Росатом». Пройдя весь путь по данной траектории, молодой человек в перспективе может стать специалистом в любой технической области и уже в дальнейшем принимать участие в исследованиях по развитию высокотехнологичных проектов.

Внедряется EdTech в школьное образование. Организовано внеурочное инженерно-техническое образование школьников Волгодонской агломерации: открыт Яндекс-лицей; ежегодно проводятся «AtomCamp» – проектные и инженерные образовательные интенсивы для школьников; работает Летняя научно-техническая школа «Юный атомщик» – летний лагерь для школьников города и региона; организованы лабораторные практикумы и работа на симуляторах VR/AR.

### **Формирование научно-образовательных коллaborаций**

Ведется работа по создание новых исследовательских команд, совместных образовательных и инновационных инфраструктурных проектов с опорными вузами Госкорпорации «Росатом», совместные исследования и проекты с научными организациями.

В качестве ресурсов реализации проекта «Формирование научно-образовательных коллабораций» рассматриваются:

- Ресурсный центр ГК «Росатом» – НИЯУ МИФИ (обучение студентов/магистрантов/ аспирантов; обучение на русском и английском языках; проведение исследований с последующей защитой диссертаций);
- НИИ атомного энергетического машиностроения (внедрение цифровых информационных и ремонтных технологий, а также современных методов и средств оперативной технической диагностики; студенческая лаборатория);
- Международная научно-практическая конференция «Безопасность ядерной энергетики» (обмен опытом и обсуждение актуальных научных вопросов, связанных с обеспечением безопасности АЭС на различных этапах жизненного цикла);
- Журнал «Глобальная ядерная безопасность» (входит в перечень ВАК, издается на русском и английском языках).

По результатам деятельности в рамках научно-образовательных коллабораций формируется система непрерывного инженерно-технического образования высокого качества, основанная на консолидации образовательных, научных и производственных ресурсов, соответствующая потребностям предприятий Госкорпорации «Росатом», г. Волгодонска и других регионов, потребностям цифровой экономики.

### **Развитие экспертного сообщества региона на площадке вуза**

Из числа профессорско-преподавательского состава вуза сформирован пул сертифицированных экспертов по оценке результатов демонстрационных экзаменов, профессиональных экзаменов для системы независимой оценки квалификаций

специалистов, экспертизы деятельности образовательных организаций. Осуществляется привлечение экспертов-работодателей к проведению общественно-профессиональной и международной аккредитации образовательных программ.

Преподаватели вуза приглашаются в качестве экспертов региональных предметных комиссий ЕГЭ и ГИА, а также входят в состав жюри разных конкурсных комиссий.

Кроме того ВИТИ НИЯУ МИФИ может обеспечивать экспертизу научноемких решений для города, которые разрабатываются вне его стен.

### **Создание и реализация инновационных инфраструктурных проектов: Центр развития компетенций и Цифровой кампус**

Инфраструктурные проекты служат важнейшим фактором регионального развития, оказывают заметное влияние на структурные преобразования и модернизацию регионального хозяйственного комплекса, повышение его конкурентоспособности, уровень жизни населения [15].

Целью проекта «Центр развития компетенций» является профессиональное развитие сотрудников предприятий Госкорпорации «Росатом», Волгодонского промышленного кластера атомного машиностроения, а также преподавателей и студентов ВИТИ НИЯУ МИФИ, «Консорциума опорных вузов Госкорпорации Росатом».

Планируется проведение диагностики уровня освоения профессиональных навыков и компетенций, разработка и реализация моделей компетенций персонала под актуальные и перспективные задачи предприятий Госкорпорации «Росатом» в области атомной энергетики, атомного машиностроения, ИТ-технологий, требования актуальных российских и мировых стандартов, в том числе, стандартов WorldSkills; подготовка участников к российским и зарубежным чемпионатам профессионального мастерства: AtomSkills, WorldSkills Hi-Tech, DigitalSkills, разработка и реализация образовательных программ, отвечающих потребностям отрасли, внедрение эффективных инновационных моделей и технологий обучения, включая дистанционные технологии, электронное обучение и создание этой основе системы опережающей подготовки специалистов.

Это позволит обеспечить эффективное взаимодействие со стейкхолдерами дивизионов Госкорпорации «Росатом», Волгодонского промышленного кластера атомного машиностроения и осуществить интеграцию ресурсов для решения широкого круга инновационных производственных задач в условиях диверсификации и развития производства, обеспечить опережающую практико-ориентированную подготовку специалистов в области проектирования, инжиниринга и атомного машиностроения.

Очевидно, что город постепенно превращается в интеллектуальную экосистему – это тенденция уже наступившего будущего. Цифровая трансформация способствует тому, что город будет рассматриваться как компьютерная программа в процессоре данных. Эта программа аккумулирует все основные направления функционирования города, такие как здравоохранение, образование, энергетика, транспорт, водные ресурсы, культура. Следовательно, особой актуальностью обладает разработка различных компьютерных программ, повышающих эффективность того или иного жизненного процесса [11].

Цель проекта предполагает разработку и внедрение цифровых решений, обеспечивающих трансформацию учебных, научных и управлеченческих процессов, на основе технологий цифровой экономики, обеспечивающих процесс цифровой трансформации института.

Создание цифрового кампуса позволит обеспечить условия и механизмы, которые будут направлены на поддержание ИКТ инфраструктуры, соответствующей современным техническим и технологическим требованиям. Цифровая трансформация

позволит обеспечить повышение качества образовательного процесса и проведения научно-практических исследований, а также повсеместное внедрение практико-ориентированного подхода в обучении, направленного на формирование и развитие цифровых компетенций выпускников и молодых специалистов.

### **Продвижения технологий независимой оценки квалификаций и сертификаций выпускников**

Внедряется механизм демонстрационного экзамена как выпускного по стандартам WorldSkills. Осуществляется взаимодействие и интеграция с профессиональными сообществами, советами по профессиональным квалификациям, центрами оценки квалификаций, отраслевыми кластерами с целью актуализации моделей компетенций и проведения профессионального экзамена в рамках независимой оценки квалификаций и сертификаций будущих специалистов [16].

### **Интеграция в городское развитие**

Реализация проекта планируется по следующим направлениям:

- мониторинг социально-экономического и политического развития города;
- участие в общественных и экспертных советах и органах города и области;
- создание электронной платформы для экспертных сообществ города;
- создание и поддержка коммуникативных площадок «Активный гражданин» по продвижению инициатив населения и инфраструктурных преобразований;
- развитие мероприятий корпоративного волонтёрства, направленных на оказание помощи нуждающимся, решение социальных и экологических проблем;
- создание городского штаба ССО на платформе ВИТИ НИЯУ МИФИ с привлечением представителей других образовательных организаций города.

На базе института планируется организовать форум, на котором студенты, сотрудники вуза, представители городских структур, бизнеса и некоммерческих организаций примут участие в обсуждении различных насущных городских проблем, по итогам которого вместе разработают план мероприятий для устойчивого развития города.

Таким образом, институт станет движущей силой развития города. Институт будет решать проблемы города, а город – определять векторы и форматы развития института [11].

Сегодня Госкорпорация «Росатом» стоит на позиции, что города, расположения предприятий атомной отрасли, создававшиеся как уникальные центры, собирающие исключительный человеческий потенциал, должны продолжать своё развитие. Повышение качества образования, совершенствование культурной среды в них позволит с одной стороны сохранить преемственность и традиции, а с другой – привнести новые решения не только в социальную сферу жизнедеятельности городов, но и на предприятия атомной отрасли.

Российские вузы должны стать точками роста регионов и активно участвовать в решении их социально-экономических проблем. Обладая развитой инфраструктурой и кадровым потенциалом, вузы способны быть не только фактором экономического роста регионов, но и стать драйверами их инновационного развития [1].

Включение ВИТИ НИЯУ МИФИ в решение вопросов социально-экономического развития города и региона, реализация инфраструктурных проектов на территории г. Волгодонска позволит получить следующие результаты:

Система образования г. Волгодонска на основе внедрения инновационных образовательных технологий, значительных инфраструктурных и содержательных изменений, новых стратегических ориентиров, проектного управления изменениями

получит новый импульс к развитию, качественному изменению результатов своей деятельности.

Получит новое развитие система привлечения и поиска талантов, на всех уровнях образования и диверсификация их дальнейших треков развития в процессе обучения в вузе, что в итоге будет обеспечивать сохранение и приращение интеллектуального капитала города и территории расположения АЭС.

Будет сформирована система непрерывного инженерно-технического образования высокого качества, основанного на консолидации образовательных, научных и производственных ресурсов, соответствующих потребностям предприятий Госкорпорации «Росатом», г. Волгодонска и других регионов, потребностям цифровой экономики.

Волгодонский инженерно-технический институт станет:

- центром научных исследований и разработок по актуальным направлениям развития и обеспечения эксплуатационной надёжности и безопасности оборудования и систем АЭС и других энергетических объектов;
- центром дополнительного профессионального образования, реализующим программы подготовки и переподготовки кадров для ведущих предприятий города и Волгодонской агломерации;
- драйвером развития социально-культурной жизни города Волгодонска и Волгодонской агломерации, драйвером позитивных изменений городской среды и центральной площадкой реализации значимых социальных проектов на территории расположения АЭС.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. *Заусаева, Я.Д.* Атомные специалисты в структуре местных сообществ городов-спутников АЭС: Итоговый отчет о целевом использовании пожертвования / Я.Д. Заусаева – Москва : Фонд поддержки социальных исследований «Хамовники», 2015. – 69 с. – URL: <https://khamovniki.ru/wp-content/uploads/6c372f58fd2d1a32f1a00102821c5e0b.pdf> (дата обращения: 03.08.2022).
2. *Лазаренко, В.А.* Социальное развитие городов атомной электроэнергетики России / В.А. Лазаренко // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2019. – № 2. – С. 20-30. – URL: <https://journals.eco-vector.com/2587-5566/article/view/12671>
3. *Коновалова, Т.А.* Повышение эффективности экономического развития моногорода стратегического значения : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Т.А. Коновалова. – Санкт-Петербург, 2013. – 24 с. – URL: <https://www.dissertcat.com/content/povyshenie-effektivnosti-ekonomicheskogo-razvitiya-monogoroda-strategicheskogo-znacheniya> (дата обращения: 03.08.2022).
4. *Замятин, Н.* Монопрофильные города России: блокировки и драйверы инновационного поиска / Н. Замятин, А. Пилисов // Форсайт. – 2016. – Т. 10, № 3. – С. 53-64. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monoprofilnye-goroda-rossii-blokirovki-i-drayvery-innovatsionnogo-poiska> (дата обращения: 03.08.2022).
5. Главы территорий расположения АЭС, представители атомных станций и эксперты Фонда «АТР АЭС» обсудили новые подходы к развитию территорий на VI Форуме городов: новости отрасли – URL: <https://www.rosenergoatom.ru/zhurnalism/novosti-otrasli/41517/> (дата обращения: 20.07.2022).
6. АСИ и Росатом разрабатывают новый подход к развитию городов // Сайт Агентства стратегических инициатив. – URL: <https://asi.ru/news/186768/> (дата обращения: 03.08.2022).
7. *Грабельных, Т.И.* Роль университета в развитии системы региональных взаимодействий: от универсальной научно-образовательной к экспертно-технологической модели / Т.И. Грабельных, Е.В. Лесниковская // Вестник университета. – 2017. – №3. – С. 220-222. – URL: [https://vestnik.guu.ru/jour/article/view/665?locale=ru\\_RU](https://vestnik.guu.ru/jour/article/view/665?locale=ru_RU) (дата обращения: 02.08.2022).
8. *Уланова, Г.В.* Университет как драйвер экономического и социального развития региона (на примере Республики Калмыкия) / Г.В. Уланова // Новые технологии / New technologies. – 2018. – №1. – URL: <https://newtechnology.mkgtu.ru/jour/article/view/114/114> (дата обращения: 20.07.2022).

9. Кулешов, В.В. Развитие экономики знаний: роль инновационных проектов в программе реиндустириализации региона / В.В. Кулешов, Г.А. Унтура, В.Д. Маркова // Регион: экономика и социология. – 2016. – № 3 (91). – С. 28-54. – URL: [https://www.ieie.su/assets/files/sci/region-kuleshov\\_untura\\_markova3-16.pdf](https://www.ieie.su/assets/files/sci/region-kuleshov_untura_markova3-16.pdf) (дата обращения: 20.07.2022).
10. Мукин, В.А. Концепция оптимизации регионального университета / В.А. Мукин, О.Ю. Ефремов // Современное образование. – 2018. – №1. С. 11-21. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konseptsiya-optimizatsii-regionalnogo-universiteta> (дата обращения: 02.08.2022).
11. Чернышева, Т.Л. Университет как драйвер развития города/ Т.Л. Чернышева // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). – 2017. – № 2. – С. 209-219. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/universitet-kak-drayver-razvitiya-goroda-t-l/viewer> (дата обращения: 02.08.2022).
12. Стратегия социально-экономического развития города Волгодонска до 2030 года // Сайт Администрации города Волгодонска. – URL: <http://volgodonskgorod.ru/investments/strategicheskoe-planirovanie/> (дата обращения: 02.08.2022).
13. Лисицинская, А.В. Проектное управление развитием образовательной организации, как профессиональная компетентность современного руководителя / А.В. Лисицинская // Проблемы современного педагогического образования. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnoe-upravlenie-razvitiem-obrazovatelnoy-organizatsii-kak-professionalnaya-kompetentnost-sovremennoogo-rukoveditelya> (дата обращения: 20.07.2022).
14. Тузкова, Д.К. Формирование наукограда как базового элемента региональной инновационной системы: автореферат докторской на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Д.К. Тузкова. – Москва, 2019. – 26 с. – URL: <https://www.dissertcat.com/content/formirovanie-naukograda-kak-bazovogo-elementa-regionalnoi-innovatsionnoi-sistemy> (дата обращения: 20.07.2022).
15. Плисецкий, Е.Л. Инфраструктурный потенциал территории как фактор устойчивого регионального развития / Е.Л. Плисецкий, Е.Е. Плисецкий // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2020. – № 3. – С. 165-186. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/infrastrukturnyy-potentsial-territorii-kak-faktor-ustoychivogo-regionalnogo-razvitiya> (дата обращения: 20.07.2022).
16. Руденко, В.А. Независимая оценка квалификации будущих специалистов в области атомной энергетики как фактор безопасности атомных станций/ В.А. Руденко, Н.Ф. Привалова // Глобальная ядерная безопасность. – 2022. – №1. – С. 75-88.

#### REFERENCES

- [1] Zausaeva Ya.D. Atomnye specialisty v strukture mestnyh soobshchestv gorodov-sputnikov AES: Itogovyj otchet o clevom ispol'zovanii pozhertvovaniyu [Nuclear Professionals in the Structure of Local Communities of the NPP Satellite Cities: Final Report on the Intended Use of the Donation]. Moskva: Fond podderzhki social'nyh issledovanij «Khamovniki» [Moscow: Khamovniki Social Research Support Foundation]. 2015. 69 p. URL: <https://khamovniki.ru/wp-content/uploads/6c372f58fd2d1a32f1a00102821c5e0b.pdf> (accessed: 08/03/2022) (in Russian).
- [2] Lazarenko V.A. Social'noe razvitiye gorodov atomnoj elektroenergetiki Rossii [Social Development of Nuclear Power Cities in Russia]. Izvestiya Rossiskoj akademii nauk. Seriya geograficheskaya [News of the Russian Academy of Sciences. Geographical Series]. 2019. №2. P. 20-30. URL: <https://journals.eco-vector.com/2587-5566/article/view/12671> (in Russian).
- [3] Konovalova T.A. Povyshenie effektivnosti ekonomicheskogo razvitiya monogoroda strategicheskogo znacheniya: avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata ekonomicheskikh nauk [Improving the Efficiency of Economic Development in a Single-Industry Town of Strategic Importance: PhD thesis abstract in Economics]. St Petersburg, 2013. 24p. URL: <https://www.dissertcat.com/content/povyshenie-effektivnosti-ekonomicheskogo-razvitiya-monogoroda-strategicheskogo-znacheniya> (accessed: 08/03/2022) (in Russian).
- [4] Zamyatina N., Pilyasov A. Monoprofil'nye goroda Rossii: blokirovki i drayvery innovacionnogo poiska [Russia's Mono-Cities: Blockages and Drivers of Innovative Search] // Forsajt [Foresight]. 2016. Vol.10, №3. P. 53-64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monoprofilnye-goroda-rossii-blokirovki-i-drayvery-innovatsionnogo-poiska> (accessed: 08/03/2022) (in Russian).
- [5] Glavy territorij raspolozheniya AES, predstaviteli atomnyh stancij i eksperty Fonda "ATR AES" obsudili novye podhody k razvitiyu territorij na VI Forum gorodov: novosti otrazili [Heads of NPP Host Territories, Representatives of Nuclear Power Plants and Experts from the NPP Asia-Pacific Foundation Discussed New Approaches to Territorial Development at the VI Urban Forum: Industry

- News] URL: <https://www.rosenergoatom.ru/zhurnalistam/novosti-otrasli/41517/> (accessed: 07/20/2022) (in Russian).
- [6] ASI i Rosatom razrabatyvayut novyj podhod k razvitiyu gorodov [ASI and Rosatom Develop a New Approach to Urban Development]. Sajt Agentstva strategicheskikh iniciativ [Agency for Strategic Initiatives website]. – URL: <https://asi.ru/news/186768/> (reference date: 08/03/2022) (in Russian).
- [7] Grabel'nyh T.I., Lesnikovskaya E.V Rol' universiteta v razvitii sistemy regional'nyh vzaimodejstvij: ot universal'noj nauchno-obrazovatel'noj k ekspertno-tehnologicheskoj modeli [University Role in Developing a System of Regional Interactions: from Universal Science-Education to Expert-Technology Model]. Vestnik universiteta. [University Press]. 2017. №3. P. 220-222. URL: [https://vestnik.guu.ru/jour/article/view/665?locale=ru\\_RU](https://vestnik.guu.ru/jour/article/view/665?locale=ru_RU) (accessed: 02/08/2022) (in Russian).
- [8] Ulanova G.V. Universitet kak drajver ekonomicheskogo i social'nogo razvitiya regiona (na primere Respubliki Kalmykiya) [The University as a Driver of Regional Economic and Social Development (Case Study of the Republic of Kalmykia)]. Novye tekhnologii [New technologies]. 2018. №1. URL: <https://newtechnology.mkgtu.ru/jour/article/view/114/114> (accessed: 07/20/2022) (in Russian).
- [9] Kuleshov V.V., Untura G.A., Markova V.D. Razvitie ekonomiki znanij: rol' innovacionnyh proektorov v programme reindustrializacii regiona [Development of Knowledge Economy: the Role of Innovation Projects in the Region's Reindustrialization Programme]. Region: ekonomika i sociologiya [Region: Economics and Sociology]. 2016. № 3 (91). P. 28-54. URL: [https://www.ieie.su/assets/files/sci/region-kuleshov\\_untura\\_markova3-16.pdf](https://www.ieie.su/assets/files/sci/region-kuleshov_untura_markova3-16.pdf) (accessed: 07/20/2022) (in Russian).
- [10] Mukin V.A., Efremov O.Yu. Konsepciya optimizacii regional'nogo universiteta [Concept of Regional University Optimisation]. Sovremennoe obrazovanie [Modern Education]. 2018. №1. P. 11-21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konseptsiya-optimizatsii-regionalnogo-universiteta> (accessed: 08/02/2022) (in Russian).
- [11] Chernysheva T. L. Universitet kak drajver razvitiya goroda [University as a Driver of Urban Development]. Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie [Pedagogical Review]. 2017. № 2. P. 209-219. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/universitet-kak-drayver-razvitiya-goroda-t-l/viewer> (accessed: 08/02/2022) (in Russian).
- [12] Strategiya social'no-ekonomiceskogo razvitiya goroda Volgodonska do 2030 goda [Strategy of Socio-Economic Development of Volgodonsk until 2030]. Sajt Administracii goroda Volgodonska [Website of Volgodonsk City Administration]. – URL: <http://volgodonskgorod.ru/investments/strategicheskoe-planirovanie/> (accessed: 08/02/2022) (in Russian).
- [13] Lisičinskaya A.V. Proektnoe upravlenie razvitiem obrazovatel'noj organizacii, kak professional'naya kompetentnost' sovremennoj rukovoditelya [Project-based Management of Educational Organisation Development as a Professional Competence of a Modern Manager]. Problemy sovremennoj pedagogicheskogo obrazovaniya [Challenges of Modern Teacher Education]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnoe-upravlenie-razvitiem-obrazovatelnoy-organizatsii-kak-professionalnaya-kompetentnost-sovremennoj-rukovoditelya> (accessed: 07/20/2022) (in Russian).
- [14] Tuzkova D. K. Formirovanie naukograda kak bazovogo elementa regional'noj innovacionnoj sistemy: avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata ekonomiceskikh nauk [Formation of a Science City as a Basic Element of a Regional Innovation System: PhD thesis abstract in Economics]. Moscow, 2019. 26 p. URL: <https://www.dissercat.com/content/formirovanie-naukograda-kak-bazovogo-elementa-regionalnoi-innovatsionnoi-sistemy> (accessed: 07/20/2022) (in Russian).
- [15] Pliseckij E.L., Pliseckij E.E. Infrastrukturnyj potencial territorii kak faktor ustoychivogo regional'nogo razvitiya [Territorial Infrastructure Potential as a Factor for Sustainable Regional Development]. Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya [State and Municipal Government Issues]. 2020. № 3. P.165-186. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/infrastrukturnyy-potentsial-territorii-kak-faktor-ustoychivogo-regionalnogo-razvitiya> (accessed: 07/20/2022) (in Endlsh).
- [16] Rudenko V.A., Privalova N.F. Nezavisimaya ocenka kvalifikacii budushchih specialistov v oblasti atomnoj energetiki kak faktor bezopasnosti atomnyh stancij [Independent Assessment of Future Nuclear Qualifications as a Factor of Nuclear Power Plant Safety]. Global'naya yadernaya bezopasnost' [Global nuclear safety]. 2022. №1. P. 75-88 (in Russian).

## Educational Institutions of Higher Education as Development Driver of Nuclear Power Plant Areas

**Natalia F. Privalova<sup>1</sup>, Valentina A. Rudenko<sup>2</sup>, Irina A. Bublikova<sup>3</sup>**

*Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI»,  
Lenin St., 73/94, Volgodonsk, Rostov region, Russia 347360*

<sup>1</sup>*NFPrivalova@mephi.ru, ORCID iD: 0000-0002-6464-188*

<sup>2</sup>*VARudenko@mephi.ru, ORCID iD: 0000-0002-6698-5469, WoS Researcher ID: B-7730-2016*

<sup>3</sup>*IABublikova@mephi.ru, ORCID iD: 0000-0002-4857-5271*

*Abstract.* The paper considers a new approach to the formation of development models of cities of nuclear industry enterprises which is defined as infrastructural-service oriented assuming not only providing residents with modern infrastructure, but also with advanced services, putting the most effective satisfaction of human needs and demands in the city at the forefront. The paper analyzes the impact that universities have on the economy, the level of human capital and innovation potential of the territory of the region in connection with the expansion of university functions and the change in the vector of the functional model of the university – from a universal scientific and educational to an expert-technological one. In recent years, in response to the current challenges in our country, the functions of universities have been transformed, with the main functions (educational and research) emphasizing the function of serving the regional community, in the implementation of which the university acts as a driver of territory development. The article reveals the directions and forms of activities of Volgodonsk Engineering and Technical Institute as a driver of development of Volgodonsk and Volgodonsk agglomeration as a territory of Rostov NPP location.

*Keywords:* nuclear industry, nuclear power, NPP, NPP site, socio-economic development, development driver, social actors, infrastructure projects, infrastructure-service approach, educational organisation, educational process, university functions, university development models.

*For citation:* Privalova N.F., Rudenko V.A., Bublikova I.A. Educational Institutions of Higher Education as Development Driver of Nuclear Power Plant Areas // Global nuclear safety. 2022. Vol 3(44). P. 86-98. <http://dx.doi.org/10.26583/gns-2022-03-08>