

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 332.156 : 621.039

<https://doi.org/10.26583/gns-2024-04-09>

EDN ZEIZNM

Оригинальная статья / Original paper



Перспективы развития атомграда под влиянием агломерационных
процессов на территории присутствия ГК «Росатом»

В.А. Руденко¹ , И.А. Ухалина¹ , А.В. Анцибор¹ , Н.А. Ефименко¹ ,
М.В. Головкин²

¹Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация

²Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Российская Федерация
 IAUKhalina@mephi.ru

Аннотация. Устойчивое развитие экономики, основанное на технологической независимости и технологическом лидерстве, в большей степени реализуется в реальном секторе. Одну из лидирующих позиций на мировом рынке занимает атомная энергетика России. Предприятия реального сектора экономики атомной отрасли расположены в городах присутствия объектов ГК «Росатом». Концентрация ресурсного потенциала и его эффективное освоение требует кадрового обеспечения, а это в значительной степени зависит от предоставленных территорией условий проживания, качества жизни. Создание комфортной городской среды для развития атомградов требует притока существенных инвестиций. В данной статье рассматриваются особенности, проблемы и перспективы развития одного из 29 атомградов, города Волгодонска, в условиях протекания агломерационных процессов, формирования новой Волгодонской агломерации.

Ключевые слова: атомград, ГК «Росатом», агломерация, агломерационное ядро, агломерационное развитие, межмуниципальное сотрудничество, пространственное развитие территорий, инвестиции, финансово-инвестиционный механизм.

Для цитирования: Руденко В.А., Ухалина И.А., Анцибор А.В., Ефименко Н.А., Головкин М.В. Перспективы развития атомграда под влиянием агломерационных процессов на территории присутствия ГК «Росатом». *Глобальная ядерная безопасность*. 2024;14(4):91–100. <https://doi.org/10.26583/gns-2024-04-09>

For citation: Rudenko V.A., Ukhulina I.A., Antsibor A.V., Efimenko N.A., Golovko M.V. Prospects of atom city development under the influence of agglomeration processes in the territory of Rosatom's presence. *Global nuclear safety*. 2024;14(4):91–100. (In Rus.). <https://doi.org/10.26583/gns-2024-04-09>

Prospects of atom city development under the influence of agglomeration processes
in the territory of Rosatom's presence

Valentina A. Rudenko¹ , Irina A. Ukhulina¹ , Anna V. Antsibor¹ ,
Nina A. Efimenko¹ , Maria V. Golovko²

¹Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI», Volgogradsk, Rostov region, Russian Federation

²I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia
 IAUKhalina@mephi.ru

Abstract. Sustainable economic development based on technological independence and technological leadership is largely realized in the real sector. One of the leading positions in the world market is occupied by the nuclear energy of

Russia. Enterprises of the real sector of the nuclear industry economy are located in the cities where Rosatom State Corporation facilities are present. Concentration of resource potential and its effective development requires personnel provision, and it largely depends on the living conditions and quality of life provided by the territory. Creating a comfortable urban environment for the development of atomic cities requires an influx of significant investments. This article discusses the features, problems and prospects for the development of one of the 29 atomic cities, the city of Volgograd, in the context of agglomeration processes and the formation of a new Volgograd agglomeration.

Keywords. Atom city, Rosatom State Corporation, agglomeration, agglomeration core, agglomeration development, inter-municipal cooperation, spatial development of territories, investments, financial and investment mechanism.

Введение

Санкционное давление на российскую экономику сопровождается усилением кризисных процессов в ряде отраслей. В данной ситуации еще более актуальной становится трансформация экономического развития, основанная на технологической независимости и технологическом лидерстве. Одной из отраслей промышленности России, занимающей лидирующие позиции на мировом рынке, является атомная энергетика. Передовые технологии атомной отрасли в основном реализуются на предприятиях ГК «Росатом» расположенных в атомных городах или атомградах. Предприятия госкорпорации являются точками опережающего развития атомградов. Их обеспечение ресурсами, в том числе и высококвалифицированными кадрами, создание конкурентных комфортных условий проживания, становится приоритетной задачей для территорий присутствия ГК «Росатом». [1]

Возникновение атомградов берет свое начало с середины 20-х годов прошлого столетия вместе с реализацией советского атомного проекта (1945-1953 гг.). Число городов присутствия предприятий ГК «Росатом» в РФ на сегодня составляет 29, включая г. Энергодар, объявленный территорией присутствия объектов госкорпорации осенью 2022 года. Практически в половине атомных городов, а именно в 14 из 29, другие крупные предприятия отсутствуют [2].

Уникальность, проблемы и перспективы развития атомграда-Волгодонска

Уникальность Волгодонска заключается в том, что он является единственным городом, на территории которого расположены предприятия четырех дивизионов ГК «Росатом»: от производства оборудования для атомных

станций, монтажа и наладки, до непосредственной эксплуатации и поддержания его работоспособности. Кроме того, в июле 2016 г. был создан Волгодонский промышленный кластер атомного машиностроения, объединяющий 18 организаций города.

Волгодонск является локомотивом индустриального развития восточной части региона, энергетическим центром Юга России, «Атомградом XXI века», представленный 4 дивизионами ГК «Росатом», имеет высокий демографический потенциал, геостратегическое положение между двумя городами-миллионниками (Ростов-на-Дону и Волгоград), связан водными путями с пятью морями (Белое, Балтийское, Каспийское, Азовское, Черное), имеет железнодорожные и автотранспортные коридоры.

Экономический потенциал Волгодонска заключается в развитой инновационной промышленности: энергетика (филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция», Волгодонская ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, Цимлянская ГЭС), машиностроение (филиал АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» в г. Волгодонск, АО «Атоммашэкспорт», ООО «Полесье», ООО «МТМ»), химическая промышленность (ОАО ВХЗ «Кристалл», ООО НПО «НИИПАВ»), деревообрабатывающая промышленность (ООО «Алмаз», ОАО «ВКДП»), пищевая и перерабатывающая промышленность (ООО «Донские биотехнологии», ООО «Ванта», ООО «Волга-Дон рыба» и др., более 20 предприятий).

Волгодонск вносит свой вклад в развитие Ростовской области во многих сферах жизнедеятельности. В 2023 г. за счет Волгодонска объем производства электроэнергии составил более 60 %, объем отгруженной продукции 162,2 млрд. руб., введено в действие жилых домов общей площадью 42,3 тыс. кв. м, инвестиции в основной капи-

тал по крупным и средним предприятиям, 11 млрд. руб., оборот розничной торговли по всем каналам реализации составил 60,4 млрд. руб. Также в Волгодонске располагаются федеральные и региональные контрольно-надзорные органы, которые обслуживают население близлежащих районов.

Фактически Волгодонск выполняет функции агломерационного ядра, выступая центром крупной агломерации на востоке Ростовской области, но официально такого статуса территория не имеет [3].

В настоящее время нет единого понимания термина «городская агломерация». В частности выделяют четыре подхода: экономический, географический, управленческий и градостроительный. В целях максимального сокращения расходов и отрицательных сетевых эффектов экономический подход предполагает обоснование необходимости кластеризации экономической деятельности производственных фирм. Географический подход в понимании термина «городская агломерация» отражает расположенные недалеко друг от друга на небольшой территории городские и сельские поселения, имеющие разнообразные и интенсивные связи. С точки зрения управленческого подхода, агломерация – это скоординированная форма управления ее элементами для решения общих задач. Комплексный градостроительный подход объединяет в себе экономические, географические, социальные и другие факторы, определяющие формирование групповых форм расселения населения [4].

В областном законе Ростовской области от 29.06.2022 № 704-ЗС «О развитии агломераций в Ростовской области» под агломерацией понимается территория, включающая городской округ и соседние с ним муниципальные образования («территория, включающая территорию либо часть территории городского округа и территории либо части территорий имеющих с ним общие границы иных муниципальных образований»), которые могут быть объединены для усиления интенсивности хозяйственных, трудовых, транспортных, научно-образова-

тельных, культурно-бытовых, рекреационных и иных связей¹.

Наличие общих границ с Волгодонском позволяет рассматривать в составе Волгодонской агломерации четыре прилегающие района – Волгодонской, Дубовский, Зимовниковский и Цимлянский (рис. 1).

Волгодонская агломерация является уравновешивающим плечом Ростовской агломерации на востоке области. Ресурсами и возможностями социально-культурных, медицинских, образовательных и других инфраструктурных объектов города фактически пользуются жители не только Волгодонска, но и население 11 соседних районов области. Численность населения Волгодонска и 11 районов (Волгодонской, Дубовский, Зимовниковский, Константиновский, Мартыновский, Ремонтненский, Семикаракорский, Цимлянский, Заветинский, Орловский, Пролетарский) составляет 496,7 тыс. чел., это 11,9 % от численности населения Ростовской области. Общая площадь 12 муниципальных образований – 33267,74 кв. км, что занимает 33 % от площади Ростовской области.

Волгодонск является центром оказания медицинской помощи на востоке региона. Население города и районов получают медицинскую помощь как в стационаре, так и амбулаторно. В городе находится 3 городские больницы, включая детскую городскую больницу и 4 диспансера, 2 медсанчасти, 4 поликлиники, Центр микрохирургии глаза «Сокол», Гемодиализный центр, Станция переливания крови. Кроме того, специализированную медицинскую помощь населению города и районов оказывают более 10 частных медицинских центров (Флебомед, Аира, СМД МРТ-шка, КДЛ и др.).

Однако фактически границы межмуниципального сотрудничества г. Волгодонска и районов значительно шире (рис. 2).

¹ О развитии агломераций в Ростовской области. Областной закон Ростовской области от 29.06.2022 № 704-ЗС. Режим доступа: https://pravo.donland.ru/doc/view/id/%D0%9E%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9+%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD_704-%D0%97%D0%A1_30062022_31477/page/1/ (дата обращения: 15.05.2024).



Рисунок 1. Волгодонская агломерация (проект)
Figure 1. Volgodonsk agglomeration (project)



Рисунок 2. Волгодонская агломерация (фактически сложившиеся границы)
Figure 2. Volgodonsk agglomeration (actual boundaries)

Научно-образовательный потенциал города состоит в том, что на территории Волгодонска расположен филиал опорного вуза ГК «Росатом» Волгодонский инженерно-технический институт – филиал НИЯУ МИФИ (ВИТИ НИЯУ МИФИ), а также

имеется 8 учреждений среднего профессионального образования. В связи с этим Волгодонск является и образовательным центром на востоке области, что позволяет обеспечить квалифицированными кадрами, как предприятия корпорации, так и предпри-

ятия-партнеры ГК «Росатом», расположенные на территории города [5].

Однако, имея высокую экономическую и социальную значимость для Ростовской области, Волгодонск находится в достаточно сложном положении и имеет ряд проблем:

1. Аварийное состояние городских инженерных сетей (водоснабжение, канализация).

Средний износ системы водопроводных и канализационных сетей составляет более 80 %, что приводит к большой потере объемов воды и убыткам для МУП «Водоканал» г. Волгодонска. С целью изыскания денежных средств для проведения ремонтных работ в 2024 году запланировано введение новых тарифов на холодную воду и водоотведение. Рост тарифа на питьевую воду составит более чем 50 %, на техническую воду – 225,3 %, на водоотведение – 68 %. При этом фактические тарифы для населения будут скорректированы с учетом компенсаций из бюджета Ростовской области, однако компенсаций за техническую воду не предусмотрено, что приведет к значительному повышению статей расходов предприятий.

2. Изношенность автомобильных дорог.

Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения за 2023 год составила 41,7 %. Ежегодно в городе осуществляется ямочный ремонт дорожного покрытия, на который выделяются значительные средства, однако состояние автомобильных дорог только ухудшается.

3. Возрастающий миграционный отток населения, в особенности молодежи.

С 2019 г. в Волгодонске наблюдается возрастающий миграционный отток. Если в 2019 г. в результате миграции из города было всего 60 человек, то в 2022 г. – 1044 чел., в 2023 – 786 чел. И это только официальная статистика, многие жители, в основном молодежь, уезжают (оставаясь зарегистрированными в г. Волгодонске) в крупные города, где есть не только работа, но и больше возможностей для всестороннего развития личности, семьи, детей.

4. Недостаток кадров на производстве, в образовании, медицине.

По итогам 2023 г. в Волгодонске вырос кадровый дефицит, на рынке труда дисбаланс спроса и предложения на рабочую силу продолжает расширяться, потребность в кадрах в 2023 году выросла на 43 %. Востребованы на рынке труда не только рабочие профессии, наблюдается также дефицит инженеров, медицинских работников, учителей. Укомплектованность государственных медицинских учреждений врачами составляет всего 30 %, средним медицинским персоналом – 40 %. Учреждения медицины в настоящее время имеют современное оборудование, которое в полной мере не может быть использовано из-за нехватки кадров. В школах Волгодонска и близлежащих районов также наблюдается кадровый голод, доля учителей пенсионного возраста составляет более 30 %.

5. Отсутствие комфортной городской среды.

Современные условия экономического развития диктуют жесткие условия конкуренции между городами за квалифицированные кадры. Одним из ключевых факторов привлечения активного населения является формирование и развитие комфортной городской среды, обеспечение достойных условий жизни населения, наличие современных, эстетически привлекательных зон отдыха. Наличие образовательных учреждений среднего профессионального и высшего образования позволяет обеспечивать рабочими и молодыми специалистами предприятия не только атомной энергетики, но и машиностроительного кластера, строительной отрасли и других сфер экономики города.

Только ВИТИ НИЯУ МИФИ ежегодно обеспечивает предприятия молодыми специалистами по таким направлениям как «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг», «Ядерная энергетика и теплофизика», «Машиностроение», «Теплоэнергетика и теплотехника», «Строительство», «Информационные системы и технологии», «Экономика» [6]. Однако «удержать» молодых специалистов атомград не в силах, не выдерживая конкуренцию по

условиям комфортного проживания и комфортной городской среды.

Создание комфортной городской среды – важное конкурентное преимущество, фактор привлечения активной молодежи, квалифицированных кадров и инвестиций [7].

Основной проблемой для Волгодонска является недостаток финансовых средств, что снижает возможности развития атомграда. Обязательным условием для участия в реализации крупных проектов по развитию города является 30 % софинансирования со стороны муниципального бюджета, а средства городского бюджета ограничены и недостаточны. Причиной дефицита средств местного бюджета стали как снижение прямых налоговых поступлений, так и поступлений из областного бюджета.

Отсутствие статуса агломерации не позволяет привлечь в регион дополнительное финансирование и внимание к вопросам социальной направленности, жилищно-коммунального хозяйства, дорожной деятельности, градостроительства, архитектурного планирования [8]. Получение городом статуса агломерации позволило бы субсиди-

ровать процентную ставку по жилищным кредитам и предоставлять ипотеку под 1 % годовых молодым специалистам, которые с отличием окончили вуз в любом регионе России и приняли решение жить и работать в Ростовской области.

Также статус агломерации позволит направлять средства, предусмотренные нацпроектом «Безопасные и качественные автодороги», в том числе и на ремонт местных и региональных дорог, входящих в состав Волгодонской агломерации.

В свою очередь изменения в налоговом законодательстве (отмена поступлений налога на прибыль в местный бюджет, снижение кадастровой стоимости земельных участков отдельных видов земель, снижение норматива отчислений в муниципальный бюджет по НДФЛ и УСН) привели к тому, что несмотря на существенный рост объемов производства (более чем в 4,7 раза в 2023 г. по отношению к 2010 г.), темп прироста налоговых отчислений в городской бюджет за этот же период составил 146,1 %, то есть рост менее чем в 1,5 раза (рис. 3).

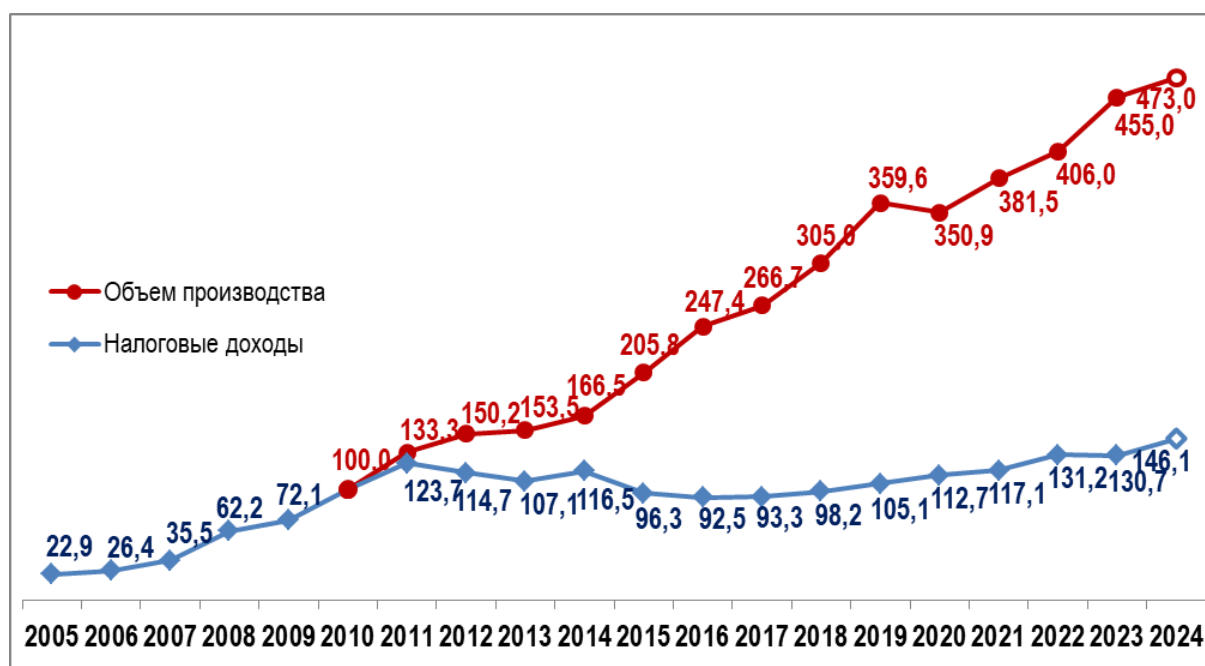


Рисунок 3. Динамика производства и налоговых отчислений по г. Волгодонску (в % к 2010 г.) [9]

Figure 3. Dynamics of production and tax deductions in Volgogradsk (in % to 2010) [9]

С целью поддержания городов присутствия ГК «Росатом» в 2015 г. было заключено «Соглашение о сотрудничестве Государ-

ственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Правительства Ростовской области». Средства от дополнительных нало-

гов корпорации, направляемые в регион, распределяются между муниципалитетами области. Несмотря на то, что именно Волго-донск является непосредственно территории расположения Ростовской АЭС, предприятий атомного машиностроения (Филиал АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» в г. Волгодонск), предприятий ветроэнергетики (АО «НоваВинд»), городу направляется

незначительная часть от дополнительных налоговых отчислений ГК «Росатом» в регион. В таблице 1 представлена динамика дополнительных налоговых поступлений корпорации за период с 2016 по 2024 гг. в регион, и величина отчислений из области непосредственно территории присутствия предприятий ГК «Росатом» – в город Волгодонск.

Таблица 1. Динамика налоговых отчислений
Table 1. Dynamics of tax payments

Показатели по годам	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024 (проект)
Дополнительные налоги, направленные ГК «Росатом» в регион (Ростовская область), млн. руб.	4080	3547	5377	6220	9242	6211	5292	9200	9200
Дополнительные налоги, направленные регионами в муниципальное образование г. Волгодонск, млн. руб.	204,3	106,3	115,9	171,1	243,3	306,2	850,7	420,0	307,0

Дополнительные налоги, направленные ГК «Росатом» в Ростовскую область в 2023 г. составили более 9 млрд. рублей. Из этих средств дополнительные налоги, направленные регионом в муниципальное образование город Волгодонск, составили 420 млн. руб. или 4,6 %. В рамках Соглашения между Росатомом и Ростовской областью, в 2024 г. Волгодонску будут выделены средства на общую сумму 307 млн. руб., что почти на 27 % меньше, по сравнению с 2023 годом. При неуклонном росте отчислений в региональный бюджет Волгодонск получает недостаточно средств для устойчивого развития и формирования комфортной городской среды.

Заключение

Приоритетные цели создания Волгодонской агломерации и развития атомграда, а также принципы их реализации:

- эффективное использование трудовых, материальных и финансовых ресурсов;
- реализация принципа государственно-частного партнерства;

- обеспечение устойчивого экономического роста, стимулирование развития конкурентного производства;
- преодоление рисков и кризисов, которые могут оказать сдерживающее развитие и ограничить реализацию потенциальных возможностей города Волгодонска;
- формирование комплексного подхода к решению демографических, социальных и экономических вопросов;
- формирование условий и стимулов для развития человеческого капитала на основе повышения эффективности и конкурентоспособности здравоохранения, образования, жилищного строительства и коммунальной инфраструктуры.

Анализируя возможности атомграда, как ядра новой агломерации, можно выделить следующие точки роста:

- Трансфер технологий ГК «РОСАТОМ»:
- ИИ и цифровые решения в промышленности;
 - возобновляемая и «умная» энергетика;
 - системы развития умных и энергоэффективных городов;
 - цифровая и ядерная медицина.

Кластер биотехнологий:

- крупнейший биотех-кластер на юге страны;
- создание инновационного предприятия по глубокой переработке зерна;
- создание сопутствующих производств;
- 1000 рабочих мест.

Город для образования (stem-град). Ориентация городских процессов, образовательных программ на:

- науку;
- инжиниринг;
- технологии.

Достижение поставленных целей потребует существенных инвестиций, а значит

корректировки финансово-инвестиционного механизма используемого при финансировании города Волгодонска. Инвестиции в объекты промышленной, инженерной, энергетической, коммунальной, транспортной, социальной инфраструктуры будут содействовать формированию благоприятной среды для бизнеса. Развитие и внедрение в производство высоких технологий, расширение образовательного и высокотехнологических рынков, обеспечит привлекательность города для молодых перспективных исследователей, развитие инфраструктурных связей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Файков Д.Ю., Байдаров Д.Ю. Влияние новой модели диверсификации атомной отрасли на развитие территорий присутствия (теоретические и практические аспекты). *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2021;14(3):135–149. <http://dx.doi.org/10.15838/esc.2021.3.75.8>
- Faikov D.Yu., Baidarov D.Yu. The impact of the new model of nuclear industry diversification on the development of the territories of presence (theoretical and practical aspects). *Economic and social changes: facts, trends, forecast*. 2021;14(3):135–149. <http://dx.doi.org/10.15838/esc.2021.3.75.8>
2. Фомин М. Атомграды: каркас развития страны. *Новый атомный эксперт*. 2023;5. Режим доступа: https://atomicexpertnew.ru/nuclear_cities_the_framework_for_the_development_of_the_country (дата обращения: 11.08.2024).
3. Кожевников С.А., Ворошилов Н.В. Агломерационные процессы в регионах России: особенности и проблемы активизации позитивных эффектов. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2024;17(1):91–109. Режим доступа: <http://esc.vscs.ac.ru/article/29895/full> (дата обращения: 28.04.2024).
4. Меркурьев В.В., Жигалова И.А., Мялков Е.В. Сущность, содержание и теоретические подходы к развитию агломераций в России. *Управленческий учет*. 2022;2-3:632–640. Режим доступа: <https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/view/1734> (дата обращения: 15.05.2024).
5. Руденко В.А., Привалова Н.Ф., Томилин С.А., Попова Т.С. Роль стратегических инициатив вуза в сервисно-инфраструктурной модели развития города присутствия госкорпорации «Росатом» на примере ВИТИ НИЯУ МИФИ. *Глобальная ядерная безопасность*. 2022;4(45):101–116. <http://dx.doi.org/10.26583/gns-2022-04-10>
- Rudenko V.A., Privalova N.F., Tomilin S.A., Popova T.S. Role of VETI NRNU MEPhI strategic initiatives in service and infrastructure model to develop the city of state Corporation Rosatom presence. *Global nuclear safety*. 2022;4(45):101–116. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.26583/gns-2022-04-10>
6. Привалова Н.Ф., Руденко В.А., Бубликова И.А. Образовательные организации высшего образования как драйвер развития территорий расположения АЭС. *Глобальная ядерная безопасность*. 2022;12(3):86–98. <http://dx.doi.org/10.26583/gns-2022-03-08>
- 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;12(3):86–98. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.26583/gns-2022-03-08>
7. Сарымова А.А., Гусева М.С. Оценка влияния агломерационных процессов на социально-экономическое развитие муниципальных образований региона. *Вестник Самарского государственного экономического университета*. 2022;5(211):28–38. <http://dx.doi.org/10.46554/1993-0453-2022-5-211-28-38>
- Sarymova A.A., Guseva M.S. Assessment of the impact of agglomeration processes on the socio-economic development of municipalities in the region. 2022;5(211):28–38. (In Russ.). 2022;5(211):28–38. <http://dx.doi.org/10.46554/1993-0453-2022-5-211-28-38>
8. Пузанов А.С., Попов Р.А., Полиди Т.Д., Гершович А.Я. Городские агломерации в современной России: проблемы и перспективы развития. Монография. Москва: Фонд «Институт экономики города», 2023. 192 с. Режим доступа: https://www.urbanecomics.ru/sites/default/files/gorodskie_aglomeracii.pdf (дата обращения: 15.05.2024).
9. Руденко В.А., Головкин М.В., Агапова С.П., Рогачева Ж.С., Ткачев В.Г., Анцибор А.В., Сетраков А.Н. Соучастное проектирование в маркетинге территорий размещения АЭС как фактор обеспечения социально-

экономической безопасности. Глобальная ядерная безопасность. 2020;(2):109–118. <https://doi.org/10.26583/gns-2020-02-09>

Rudenko V.A., Golovko M.V., Agapova S.P., Rogacheva J.S., Tkachev V.G., Antsibor A.V., Setrakov A.N. Co-operative design in marketing of NPP location territories as a factor of social and economic security. *Global nuclear safety*. 2020;(2):109–118. (In Russ.). <https://doi.org/10.26583/gns-2020-02-09>

ВКЛАД АВТОРОВ:

Руденко В.А. – концептуализация статьи, предоставление материалов авторских исследований по изучаемой проблеме, анализ влияния агломерационных процессов на развитие территории присутствия предприятий ГК «Росатом»;

Ухалина И.А. – исследование механизма взаимодействия ГК «Росатом», региона и территории непосредственного присутствия предприятий корпорации, анализ проблем развития и ресурсных возможностей атомграда-Волгодонска;

Анцибор А.В. – обоснование необходимости корректировки финансово-инвестиционного механизма используемого при финансировании города Волгодонска;

Ефименко Н.А. – анализ аналитических обзоров специалистов в области развития территорий присутствия предприятий ГК «Росатом», анализ научной литературы по заявленной тематике;

Головко М.В. – анализ основных направлений стратегического развития атомграда, формулирование выводов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ:

Работа выполнена без внешних источников финансирования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:

Конфликт интересов отсутствует.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Валентина Анатольевна Руденко, д.с.н., заведующий кафедрой экономики и социально-гуманитарных дисциплин, руководитель, Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0002-6698-5469>

WoS Researcher ID: B-7730-2016

e-mail: VARudenko@mephi.ru

Ирина Анатольевна Ухалина, к.э.н., доцент кафедры экономики и социально-гуманитарных дисциплин, Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация.

<http://orcid.org/0000-0002-1928-7510>

e-mail: IAUkhalina@mephi.ru

Анна Васильевна Анцибор, к.э.н., доцент кафедры экономики и социально-гуманитарных дисциплин, заместитель руководителя, Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»,

AUTHORS' CONTRIBUTION:

Rudenko V.A. – conceptualization of the article, provision of original research materials on the problem under study, analysis of the influence of agglomeration processes on the development of the territory of presence of Rosatom State Corporation enterprises;

Ukhalina I.A. – study of the mechanism of interaction between Rosatom State Corporation, the region and territory of direct presence of the corporation's enterprises, analysis of development problems and resource capabilities of the nuclear city-Volgodonsk;

Antsibor A.V. – justification of the need to adjust the financial and investment mechanism used in financing the city of Volgodonsk;

Efimenko N.A. – analysis of analytical reviews of specialists in the field of development of territories where Rosatom State Corporation enterprises operate, analysis of scientific literature on the stated topic;

Golovko M.V. – analysis of the main directions of strategic development of the nuclear city, formulation of conclusions.

FUNDING:

The study had no external funding.

CONFLICT OF INTEREST:

No conflict of interest.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Valentina A. Rudenko, Dr. Sci. (Soc.), Head of the Department of Economics and Social and Humanitarian Disciplines, Head of Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI», Volgodonsk, Rostov region, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-6698-5469>

WoS Researcher ID: B-7730-2016

e-mail: VARudenko@mephi.ru

Irina A. Ukhalina, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Economics and Social and Humanitarian Disciplines, Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI», Volgodonsk, Rostov region, Russian Federation.

<http://orcid.org/0000-0002-1928-7510>

e-mail: IAUkhalina@mephi.ru

Anna V. Antsibor Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Economics and Social and Humanitarian Disciplines, Deputy Head of Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI», Volgodonsk,

г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация.
<https://orcid.org/0000-0002-1192-4554>
e-mail: AVAntsibor@mephi.ru

Нина Алексеевна Ефименко, к.э.н., доцент кафедры экономики и социально-гуманитарных дисциплин, Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Волгодонск, Ростовская обл., Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0001-8113-6759>
e-mail: NAEfimenko@mephi.ru

Мария Владимировна Головки, д.э.н., профессор кафедры институциональной экономики и инвестиционного менеджмента, Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Российская Федерация.

<http://orcid.org/0000-0002-4835-9800>
e-mail: golovko178@mail.ru

Rostov region, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-1192-4554>
e-mail: AVAntsibor@mephi.ru

Nina A. Efimenko, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Economics and Social and Humanitarian Disciplines, Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI», Volgodonsk, Rostov region, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0001-8113-6759>
e-mail: NAEfimenko@mephi.ru

Maria V. Golovko, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Institutional Economics and Investment Management, I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russian Federation.

<http://orcid.org/0000-0002-4835-9800>
e-mail: golovko178@mail.ru

Поступила в редакцию / Received 11.11.2024

После доработки / Revised 02.12.2024

Принята к публикации / Accepted 05.12.2024