

УДК 338.012

ШАТСКАЯ АЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА

ассистент кафедры государственного, муниципального
управления и экономики труда, Институт экономики
и управления ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный
университет», г. Ставрополь, Россия,
e-mail: alinashatskaya94@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2024-2-36-43

АНАЛИЗ УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Аннотация: На сегодняшний день, устойчивое и конкурентное преимущество в развитии региона обеспечивается наличием эффективной среды «генерации знаний», основанной на фундаментальных исследованиях в сочетании с рациональной системой образования, целостной государственной политикой и нормативно-правовым обеспечением в сфере инновационной деятельности. Многочисленные исследования выявили, что сектор инноваций в экономике имеет огромные возможности для развития. Ключевым фактором является, насколько эффективно используются ресурсы, вложенные в этот сектор, поскольку именно они определяют как долгосрочный экономический рост, так и стабильность политической системы страны. В данной статье проведен тщательный анализ сложностей, с которыми сталкивается инновационная сфера в Ставропольском крае на данный момент. Также здесь представлены ключевые стратегии для управления и стимулирования инновационного прогресса в регионе.

Ключевые слова: инновационная политика, химическая промышленность, инновационный процесс, инфраструктура, развитие региона.

SHATSKAYA ALINA ALEXANDROVNA

Assistant of the Department of State, Municipal Management
and Labor Economics, Institute of Economics and Management,
North Caucasus Federal University, Stavropol, Russia,
e-mail: alinashatskaya94@mail.ru

ANALYSIS OF THE LEVEL OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES CHEMICAL INDUSTRY OF THE STAVROPOL TERRITORY

Abstract: To date, a sustainable and competitive advantage in the development of the region is provided by the presence of an effective environment for "knowledge generation" based on fundamental research in combination with a rational education system, holistic public policy and regulatory support in the field of innovation. Numerous studies have revealed that the innovation sector in the economy has huge opportunities for development. The key factor is how effectively the resources invested in this sector are used, since they determine both long-term economic growth and the stability of the country's political system. This article provides a thorough analysis of the difficulties faced by the innovation sector in the Stavropol Territory at the moment. It also presents key strategies for managing and stimulating innovative progress in the region.

Keywords: innovation policy, chemical industry, innovation process, infrastructure, regional development.

1. Введение

Ставропольский край является субъектом Российской Федерации и входит в состав Северо-Кавказского федерального округа. Краевой центр – город Ставрополь. Площадь 66 160 км². Граничит с Ростовской областью, Краснодарским краем, Калмыкией, Дагестаном, Чеченской, Ка-

бардино-Балкарской, Северной Осетией-Аланией, Карачаево-Черкесской республиками. Краевой центр - город Ставрополь.

По данным Росстата, примерная численность населения края составляет 2 890 902 человек.

На долю Ставропольского края приходится около 16% промышленной продукции всего Северо-Кавказского экономического района.

Главными особенностями края являются:

- полная газификация территории;
- производство электроэнергии;
- мощное развитие трубопроводной системы;
- развитая транспортная система, высокая плотность железных и автомобильных дорог, наличие двух аэропортов;
- избыток трудовых ресурсов; развитая финансовая инфраструктура;
- развитая телекоммуникационная инфраструктура;
- развитая социальная сфера.

Одной из важнейших отраслей экономики края является сельское хозяйство, в котором в общей сложности занято 156 тысяч человек [5]. Край в основном специализируется на выращивании зерна и подсолнечника, ведущая роль в животноводстве принадлежит скотоводству, тонкорунному овцеводству. Также широко развито садоводство, виноградарство, птицеводство, свиноводство, пчеловодство.

Профильными отраслями промышленности Ставропольского края являются: электроэнергетика, химическая и нефтехимическая промышленность, машиностроение и металлообработка. Их общая доля в объеме промышленного производства составляет 78,6%. [7]

Современное состояние российской промышленности, которое оказалось в зоне кризиса под влиянием разнообразных факторов, создаёт препятствия для устойчивого экономического развития страны [9]. В этом контексте особое внимание следует уделить химическому сектору промышленности, который представляет собой одну из наиболее обещающих и потенциально выгодных областей в рамках отечественной экономики. Акцентирование на развитии этого направления может стать ключевым моментом в преодолении текущих трудностей и способствовать возрождению общей экономической динамики.

Прогресс в области химического производства, как ключевой сектор промышленного комплекса страны, стоит в ряду первостепенных и значимых задач. Это не только способствует научно-техническому развитию, но и играет важную роль в экономическом росте государства, открывая новые горизонты для инноваций и устойчивого прогресса [3].

За последние годы химическая промышленность России значительно увеличила свой вклад в ВВП страны, играя важную роль как в оборонной, так и в общеэкономической сферах. Этот сектор способствует развитию экономики национального масштаба. Во многих регионах России химический комплекс стал ключевым направлением экономической деятельности.

В частности, в Ставропольском крае отрасль химического производства играет существенную роль. Производство химических веществ и продуктов в этом регионе формирует значительную часть годового объема валового регионального продукта, подчеркивая важность этой отрасли для местной экономики [2].

2. Основная часть

Химическая промышленность Ставропольского края» представлена широким спектром продукции, насчитывающим десятки различных видов. Среди широкого спектра изделий, производимых химической промышленностью Ставропольского края, особое внимание заслуживает производство удобрений, которое играет ключевую роль в химическом комплексе региона. Это не удивительно, учитывая важность аграрного сектора для экономики края и страны в целом. Минеральные удобрения способствуют улучшению урожайности и качества сельскохозяйственной продукции, что делает их неотъемлемой частью современного агропромышленного комплекса.

Кроме того, другие значимые продукты химической промышленности Ставропольского края

включают широкий ассортимент товаров, важных как для повседневной жизни, так и для различных отраслей промышленности. Сюда относятся пластмассы, меламин, лакокрасочные материалы, азотная и уксусная кислоты, аммиак, а также разнообразная продукция для косметической промышленности, включая дезодоранты и моющие средства. Инсектициды, люминофоры, иммунные сыворотки, вакцины и поролон также вносят свой вклад в экономическое развитие региона, подчеркивая многообразие и важность химической отрасли для Ставрополья.

Эти продукты не только обеспечивают значительный вклад в местную экономику, но и играют важную роль в повседневной жизни и здоровье населения, подчеркивая стратегическое значение химической промышленности для региона.

Производство удобрений занимает особое место в химическом комплексе Ставропольского края. Регион активно развивает производство всех видов минеральных удобрений и выпускает определённый ассортимент органических удобрений, что подчеркивает его значимость как важного центра агрохимической промышленности.

В химической индустрии Ставропольского края ключевое место занимает предприятие «Невинномысский Азот». Это крупнейший производитель аммиака в регионе, часть продукции из которого поставляется как сырьё, а другая часть используется для синтеза азотных удобрений, таких как селитра и мочевины, а также для создания комплексных удобрений.

Ещё одним значимым игроком в агрохимической отрасли является «Гидрометаллургический завод» в городе Лермонтов. Интересно, что завод кардинально изменил свою специализацию: если в советские времена он занимался обогащением урана, то сегодня он производит фосфорные удобрения, внося тем самым вклад в развитие растениеводства.

Кроме крупных предприятий, в производстве удобрений и средств защиты растений активно участвуют и меньшие компании. Примеры таких компаний – «Золото полей» и резидент Ставропольского краевого индустриального парка «Мастер» – компания «ТОР».

Сегмент органических удобрений, таких как те, что производятся на основе торфа, остаётся важным для малых предприятий. Производство органических удобрений не требует больших масштабов, в отличие от синтеза минеральных удобрений, который в малых объёмах бывает сложным и экономически нецелесообразным.

В Ставропольском крае, наряду с производством удобрений, также активно развивается производство полимеров, в быту известных как пластики или пластмассы. По своим масштабам, этот сектор сопоставим с производством удобрений.

Одним из ключевых предприятий в этом направлении является «Ставролен», которое до недавнего времени имело статус градообразующего предприятия города Будённовска. «Ставролен» занимает ведущие позиции в России в производстве полимерных материалов: это второй крупнейший производитель полиэтилена низкого давления (ПНД) и третий по величине производитель полипропилена (ПП) в стране. Эти материалы находят широкое применение в различных отраслях промышленности, включая упаковку, строительство и производство бытовых товаров.

Как и предприятие «Невинномысский Азот», «Ставролен» также специализируется на переработке газа, однако в их случае это попутный нефтяной газ, а не природный. Такой подход к газо- и нефтехимии представляет собой эффективное решение для использования углеводородного сырья. Для этих заводов российские недра – это не просто источник топлива, а ценное сырьё для глубокой переработки. Развитие и расширение этих предприятий, таким образом, способствует решению стратегических задач России.

Продукция «Ставролена» используется в качестве сырья для дальнейшей переработки, которая также осуществляется в регионе. Из полимеров, произведенных на заводе, изготавливают различные изделия: трубы, мешки, упаковочные материалы. В прошлом премьер-министр Дмитрий Медведев обсуждал создание Каспийского нефтегазохимического кластера на базе «Ставролена». Эта идея остаётся актуальной, и в рамках её реализации был создан и оснащен индустриальный парк «Будённовский», предназначенный для привлечения новых производств.

Уникальная роль «Невинномысского Азота» в российском производстве пластиков подчеркивается наличием у них единственной в стране установки для производства меламин. Этот компонент широко используется в производстве лаков, красок и как добавка в бетон. Несмотря на многообразие применений полимеров, они обладают рядом недостатков: выцветание на

солнце, деформация, износ, низкая устойчивость к экстремальным температурам. Это особенно критично, учитывая, что полимеры используются в производстве предметов, эксплуатируемых в сложных условиях, например, в шинах и оконных рамах.

Несмотря на свои значительные достижения в области инновационного развития, АО «Невинномысский Азот» сталкивается с рядом проблем, которые характерны для современной инновационной деятельности.

1. Финансирование инноваций: одной из основных проблем является недостаток финансирования для исследований и разработок. Инвестиции в инновационные проекты требуют значительных ресурсов.

2. Поиск новых кадров: нехватка квалифицированных специалистов, способных разработать и внедрить инновационные решения.

3. Технологическое отставание: в условиях быстро развивающихся технологий существует риск технологического отставания от мировых стандартов и лидеров отрасли, что может снизить конкурентоспособность продукции.

4. Рыночные изменения: постоянно меняющиеся требования потребителей и нестабильность рынка требуют постоянной адаптации и инновационных подходов к разработке новых продуктов.

5. Непринятие изменений со стороны коллектива: внутри предприятия может возникать сопротивление модернизации производственных процессов, особенно когда инновационная политика затрагивает устоявшиеся процессы и подходы к работе.

6. Управление рисками: внедрение инновационных технологий всегда связано с рисками, управление которыми требует специализированных знаний и навыков.

7. Экологические нормативы: соответствие строгим экологическим стандартам и нормативам требует дополнительных ресурсов и усилий, особенно в отрасли химической промышленности.

Решение таких проблем требует комплексного подхода, который включает в себя: стратегическое планирование, усиление сотрудничества с научными организациями, активное внедрение передовых технологий, инвестиции обучение и развитие персонала.

В ответ на эти вызовы, в состав конечной продукции начали включать до 15% стабилизаторов и модификаторов, улучшающих свойства полимеров. Единственный производитель стабилизаторов в России располагается в г. Ставрополе и управляется компанией «Ритм-Б». Ставропольский завод стабилизаторов полимеров активно увеличивает производственные мощности, и в прошлом году даже приобрел установку для создания «коктейлей» из разнообразных стабилизаторов. Однако, в отношении модификаторов Россия пока зависит от импорта, преимущественно из Турции, что представляет потенциал для развития данного сегмента рынка в будущем.

Завод «Арнест» в городе Невинномыске является вторым по величине предприятием города и известен своим производством разнообразных дезодорантов, лаков, освежителей воздуха и других парфюмерных и бытовых аэрозолей, как под собственными торговыми марками, так и на контрактной основе. В последние годы предприятие активно развивалось, запустив серию производственных линий для алюминиевых баллонов, распыляемых составов, пропиленов и прочих компонентов. На сегодняшний день «Арнест» интенсивно работает над усовершенствованием своих технологических процессов.

Создание Национального аэрозольного кластера в 2016 году стало одним из ведущих факторов экономического роста Северного Кавказа, подчеркивая стратегическое значение этого региона в химической промышленности России [6]. Этот кластер, объединивший ведущие предприятия региона, сыграл решающую роль в развитии и специализации на производстве бытовой химии, косметических изделий, а также в выпуске необходимого сырья, полуфабрикатов и комплектующих для аэрозольной промышленности.

Успех и актуальность создания Национального аэрозольного кластера были возможны благодаря уже существующей сильной базе химической промышленности в регионе, имеющей длительную историю успешной коммерческой деятельности. Это сотрудничество между предприятиями позволило не только объединить их усилия для достижения общих целей, но и создать синергетический эффект, способствующий инновационному развитию и укреплению конкурентных преимуществ национальной химической промышленности.

Кластерная модель позволила участникам более эффективно использовать ресурсы, обмениваться опытом и технологиями, а также создавать новые рабочие места и улучшать качество выпускаемой продукции. В долгосрочной перспективе это не только способствует экономическому росту Ставропольского края и Северного Кавказа в целом, но и укрепляет позиции России на международном рынке химических продуктов и технологий.

Национальный аэрозольный кластер», охватывающий предприятия Ставропольского края и Карачаево-Черкесской Республики, расширил свои границы в начале 2018 года, привлекая участников из Тульской области. Важно отметить, что кластер не ограничивается исключительно химическими предприятиями. Большинство заводов, входящих в его состав, специализируются на поставках различных компонентов и баллонов для «Арнеста». Это яркий пример того, как химическая промышленность может не только создавать возможности для переработки, но и открывать ниши для поставщиков компонентов.

Такая взаимосвязанность и взаимозависимость предприятий внутри кластера представляют особый интерес для Министерства промышленности и торговли России, которое финансирует проекты в рамках кластерной инициативы. Это направление работы направлено на восстановление производственных цепочек, разорванных после распада СССР, и становится второй стратегической задачей для России, активно решаемой с участием химических предприятий Ставрополья.

Планы развития региона, основанные на программах развития, предполагают, что в ближайшем будущем Ставропольский край превратится в инновационно активную территорию с опережающим темпом развития. Это подчеркивает стремление региона к инновациям и прогрессу в ключевых отраслях промышленности [10].

В ходе коллегии министерства промышленности Ставропольского края, директор Российской Ассоциации кластеров и технопарков, Андрей Шпиленко, подчеркнул значительный потенциал химической отрасли региона в создании кластеров. Он вернулся к обсуждению полимерного кластера и выделил еще один, о возможности создания которого ранее не задумывались даже его потенциальные участники.

Финансирование Национального аэрозольного кластера, достигающее 470 миллионов рублей, сыграло ключевую роль в его успехе и развитии. Благодаря этим средствам удалось создать 600 новых рабочих мест, что значительно способствовало снижению уровня безработицы в регионе и укреплению экономики. К тому же ежегодные налоговые отчисления от деятельности кластера в размере 114 миллионов рублей вносят важный вклад в местный и федеральный бюджеты.

Участие в Национальном аэрозольном кластере открывает предприятиям доступ к новым ресурсам и государственной поддержке, что улучшает их конкурентоспособность и способствует реализации инновационных проектов. Эта поддержка позволяет предприятиям активнее внедрять передовые технологии и модернизировать производственные процессы.

Кроме того, кластер способствует налаживанию эффективного взаимодействия между участниками, создавая условия для научно-технологической и промышленной кооперации. Это ведет к необходимости привлечения новых участников, повышения эффективности совместной работы и реализации новых кластерных проектов, укрепляя интеграцию и синергию между компаниями.

Планы по созданию фармацевтического кластера в Ставропольском крае являются значимым шагом к дальнейшему развитию и диверсификации химической отрасли региона. Фармацевтика представляет собой сложную и высокотехнологичную подотрасль химии, требующую значительных научных исследований, разработок и инвестиций.

Уже существующее присутствие таких компаний, как «Биоком», «Эском» и Ставропольская биофабрика, демонстрирует, что в регионе имеется как производственная база, так и квалифицированные кадры для дальнейшего развития этого направления. Создание фармацевтического кластера позволит эффективно объединить ресурсы этих предприятий, содействовать обмену опытом и знаниями, а также стимулировать совместные научные исследования и разработки.

Кластерное объединение также способствует привлечению инвестиций и государственной поддержки, что особенно важно для фармацевтической отрасли, где новые разработки требуют значительных временных и финансовых затрат. В долгосрочной перспективе это не только укрепит позиции Ставропольского края как важного центра фармацевтической промышленности в

России, но и способствует развитию инновационных лекарственных препаратов и медицинских технологий, что будет способствовать улучшению здоровья и качества жизни населения.

Химическая промышленность Ставрополя стала пионером в решении вопросов трудовой подготовки и смены поколений специалистов в отрасли». Уникальный подход был реализован в 2014 году, когда компания «Арнест» подписала соглашение о создании специализированной кафедры по производству аэрозолей в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Северо-Кавказского федерального университета (ФГАОУ ВО СКФУ). Это стало первой подобной инициативой в России. Аналогичный проект планируется реализовать Гидрометаллургическим заводом в сотрудничестве со Ставропольским государственным аграрным университетом. Также, в 2014 году «Ставролен» основал стипендиальную программу в Региональном политехническом колледже города Будённовска, активно поддерживая и сопровождая лучших студентов в их учебе и последующем трудоустройстве на предприятии. В области высшего образования предприятия используют систему целевого набора абитуриентов. Это четырехстороннее соглашение между выпускником школы, заводом, профильным министерством и вузом. ФГАОУ ВО СКФУ, сотрудничающее с минпромом, предлагает абитуриентам участвовать в отдельном конкурсе для «целевиков». После поступления студентов ожидает взаимная обязанность: студент обязуется после окончания учебы трудоустроиться на заводе, а предприятие, в свою очередь, обязано предоставить рабочее место. Эта система способствует прямой связи между образованием и производством, обеспечивая подготовку квалифицированных кадров, отвечающих потребностям отрасли.

Ставропольская фирма «Альпика», основанная в 1991 году доктором-фармацевтом Л.М. Кузьяковой, зарекомендовала себя как производитель профессиональной косметики на мировом рынке. Уникальные разработки и использование активных компонентов позволили бренду создать эффективные косметические препараты. Компания обладает собственным производством, научной лабораторией для разработки продукции и сетью косметических салонов.

Проанализировав ряд предприятий, можем составить рейтинг наиболее прибыльных компаний СКФО по показателям деятельности, использующих инновационный подход в своей деятельности. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Анализ итоговых показателей по объему реализованной продукции.

Место в 2021 году	Место в 2020 году	Наименование организации	Регион	Отрасль	Выручка за 2021 год, млн ₹	Выручка за 2020 год, млн ₹	Прирост выручки, %	Чистая прибыль за 2021 год, млн ₹	Чистая прибыль за 2020 год, млн ₹
2	2	АО "Невинно-мысский азот"	Ставропольский край	Химическая промышленность	84 218	47 166	79	35 711	7 842
3	3	ООО "Ставролен"	Ставропольский край	Химическая промышленность	57 352	35 764	60	16 659	7 228
8	7	АО "Арнест"	Ставропольский край	Химическая промышленность	30 734	27 400	12	2 301	1 904
33		ООО "Алмаз удобрения"	Ставропольский край	Химическая промышленность	5 947	1 595	273	19	1
59	96	ООО "Аметист-Юг"	Ставропольский край	Химическая промышленность	3 608	2 430	49	90	213

Анализ экономического состояния предприятий химической отрасли в Ставропольском крае указывает на их стабильно положительное положение. Отличительной чертой этих предприятий является высокий уровень инновационного развития, включающий внедрение новых технологий в производственные процессы. Это способствует улучшению качества и разработке новых линеек продуктов.

Тем не менее, основной проблемой, с которой сталкивается химическая промышленность Ставрополья, является низкая товарная диверсификация. Это представляет определенные вызовы для отрасли, поскольку ограниченный ассортимент продукции может влиять на устойчивость и потенциал роста предприятий в долгосрочной перспективе [8]. Решение этой проблемы потребует стратегического планирования и возможно внедрение новых линий продукции для расширения рыночного присутствия.

Для усиления инновационного потенциала химической промышленности Ставропольского края, следует предпринять ряд ключевых шагов:

- Поиск новых идей и возможностей: включает в себя разработку и создание новых продуктов, которые могут удовлетворить меняющиеся потребности рынка и открывать новые ниши.
- Увеличение производства конкурентоспособной продукции: необходимо фокусироваться на повышении качества и уникальности продукции, чтобы она могла конкурировать на международном уровне.
- Поиск новых рынков сбыта: расширение географии сбыта и вход на новые рынки увеличит продажи и способствует более широкому распространению продукции.
- Активное внедрение научно-технических достижений и инноваций: интеграция последних научных разработок и технологических новшеств способствует улучшению производственных процессов и качества продукции.
- Формирование благоприятного инвестиционного и предпринимательского климата: создание условий для привлечения внутренних и внешних инвестиций, улучшение бизнес-среды.
- Дополнительно, для улучшения отраслевых тенденций развития организаций химической промышленности Ставропольского края, необходимо стимулировать создание новых предприятий с привлечением иностранного капитала и модернизировать правовую основу экономической деятельности региона. Это позволит использовать потенциал края наиболее эффективно, построить сильную и процветающую экономику, и укрепить взаимодействие с другими регионами и государствами.

3. Выводы

Подводя итог, анализ показал, что химическая промышленность Ставропольского края демонстрирует значительный инновационный потенциал. Внедрение новых технологий, разработка уникальных продуктов и активная работа по расширению рынков сбыта являются ключевыми факторами, определяющими текущее положение и перспективы развития отрасли. Ставропольские предприятия химической промышленности не только активно интегрируют инновации в свои производственные процессы, но и участвуют в создании кластеров, способствующих синергии между образованием, научной деятельностью и производством.

Тем не менее, отрасль сталкивается с рядом вызовов, включая необходимость дальнейшего увеличения товарной диверсификации и привлечения иностранных инвестиций. Это требует целенаправленных усилий, как со стороны предприятий, так и со стороны государственных и региональных органов власти, для создания благоприятного инвестиционного климата и поддержки инновационных проектов.

Заключительно, можно сказать, что будущее химической промышленности Ставрополья во многом будет зависеть от способности региона адаптироваться к меняющимся рыночным условиям, умения инновационно мыслить и внедрять передовые технологии для создания конкурентоспособных продуктов и расширения сферы деятельности. Успешное решение этих задач не только укрепит позиции отрасли на рынке, но и способствует экономическому росту и повышению благосостояния населения Ставропольского края.

Литература

1. Айдинова, А. Т. *Инновационный потенциал Ставропольского края: возможности и перспективы развития* / А. Т. Айдинова, З. Б. Халикова. — // Молодой ученый. — 2015. — № 11 (91). — С. 740-742. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа : URL:<https://moluch.ru/archive/91/19299/> (дата обращения: 28.12.2023).
2. Горячева, А. Е. *Современное состояние и тенденции развития химического производства в Ставропольском крае* / А. Е. Горячева, Ш. Х. Магомедова, Т. А. Толмачева // Вестник Алтайской академии

экономики и права. – 2019. – No 10-3. – С. 32–36.

3. Ковтун, Е. Н. Мировой рынок: сущность, специфика и особенности на современном этапе / Е. Н. Ковтун, Т. А. Толмачева, Е. А. Лобзева // *Цифровая наука : международный журнал*. – 2020. – No 4. – С. 27–34.

4. Оразалиев, А. А. Институциональные особенности региональной системы регулирования и поддержки внешнеторговой деятельности Ставропольского края / А. А. Оразалиев, Х. Д. Амандурдыев, Т. А. Толмачева // *Российский экономический интернет-журнал*. – 2018. – No 2. – С. 67-72.

5. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. Москва. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : URL:<https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 27.12.2023)

6. Национальный аэрозольный кластер : – Невинномысск. – [Электронный ресурс]. — Режим доступа : URL:<https://aerosol-cluster.ru> (дата обращения: 27.12.2023)

7. Об утверждении государственной программы Ставропольского края «Экономическое развитие и инновационная экономика» (в ред. постановления Правительства Ставропольского края от 09.08.2019 № 359-п): постановление Правительства Ставропольского края от 29 декабря 2018г. №626-п. [Электронный ресурс]. — Режим доступа <http://publication.pravo.gov.ru/document/2600201812310007?index=20> (дата обращения: 27.12.2023)

8. Валинурова Л. Инновационное развитие регионов: методологические основы и перспективные направления: монография. М.: КноРус, 2019. 760 с.

9. Мантаева Э., Боджаева В., Слободчиков И. Инновационная составляющая стратегического развития региона. М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2019. 140 с.

10. Шаталова О.И., Мухорьянова О.А., Лебедева Е.П., Торишный О.А. Совершенствование государственного регулирования инновационной деятельности в Ставропольском крае. /О.И. Шаталова, О.А. Мухорьянова, Е.П. Лебедева, О.А. Торишный// *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика*. 2020. № 1 (255). С. 47-56.

References

1. Ajdinova, A. T. Innovacionnyj potencial Stavropol'skogo kraja: vozmozhnosti i perspektivy razvitiya / A. T. Ajdinova, Z. B. Halikova. —// *Molodoy uchenyj*. — 2015. — № 11 (91). — S. 740-742. — [Elektronnyj resurs]. — Rezhim dostupa : URL:<https://moluch.ru/archive/91/19299/> (data obrashcheniya: 28.12.2023).

2. Goryacheva, A. E. Sovremennoe sostoyanie i tendencii razvitiya himicheskogo proizvodstva v Stavropol'skom krae / A. E. Goryacheva, S.H. H. Magomedova, T. A. Tolmacheva // *Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava*. – 2019. – No 10-3. – S. 32–36.

3. Kovtun, E. N. Mirovoj rynek: sushchnost', specifik i osobennosti na sovremennom etape / E. N. Kovtun, T. A. Tolmacheva, E. A. Lobzeva // *Cifrovaya nauka : mezhdunarodnyj zhurnal*. – 2020. – No 4. – S. 27–34.

4. Orazaliev, A. A. Institucional'nye osobennosti regional'noj sistemy regulirovaniya i podderzhki vneshnetorgovoj deyatel'nosti Stavropol'skogo kraja / A. A. Orazaliev, H. D. Amandurdyev, T. A. Tolmacheva // *Rossijskij ekonomicheskij internet-zhurnal*. – 2018. – No 2. – S. 67-72.

5. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki Rossijskoj Federacii. Moskva. [Elektronnyj resurs]. — Rezhim dostupa : URL:<https://rosstat.gov.ru> (data obrashcheniya: 27.12.2023)

6. Nacional'nyj aerezol'nyj klaster : – Nevinnomyssk. – [Elektronnyj resurs]. — Rezhim dostupa : URL:<https://aerosol-cluster.ru> (data obrashcheniya: 27.12.2023)

7. Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Stavropol'skogo kraja «Ekonomicheskoe razvitie i innovacionnaya ekonomika» (v red. postanovleniya Pravitel'stva Stavropol'skogo kraja ot 09.08.2019 № 359-p): postanovlenie Pravitel'stva Stavropol'skogo kraja ot 29 dekabrya 2018g. №626-p. [Elektronnyj resurs]. — Rezhim dostupa <http://publication.pravo.gov.ru/document/2600201812310007?index=20> (data obrashcheniya: 27.12.2023)

8. Valinurova L. Innovacionnoe razvitie regionov: metodologicheskie osnovy i perspektivnye napravleniya: monografiya. M.: KnoRus, 2019. 760 s.

9. Mantaeva E., Bodzhaeva V., Slobodchiko I. Innovacionnaya sostavlyayushchaya strategicheskogo razvitiya regiona. M.: LAP Lambert Academic Publishing, 2019. 140 s.

10. SHatalova O.I., Muhor'yanova O.A., Lebedeva E.P., Torishnyj O.A. Sovershenstvovanie gosudarstvennogo regulirovaniya innovacionnoj deyatel'nosti v Stavropol'skom krae. /O.I. SHatalova, O.A. Muhor'-yanova, E.P. Lebedeva, O.A. Torishnyj// *Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 5: Ekonomika*. 2020. № 1 (255). S. 47-56.