

## ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Андрейчук Татьяна Андреевна<sup>1</sup>, Колесникова Олеся Олеговна<sup>2</sup>,  
Васильева Виктория Павловна<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ПГУ, Институт Экономики и Управления, г.Пенза (студент 3 курса направления «Менеджмент»)

E-mail: tanyandreichuk@gmail.com

<sup>2</sup> ПГУ, Институт Экономики и Управления, г.Пенза (студент 3 курса направления «Менеджмент»)

E-mail: o\_klsnkiv@mail.ru

<sup>3</sup> ПГУ, Институт Экономики и Управления, г.Пенза (студент 3 курса направления «Менеджмент»)

E-mail: vasilyeva8124@bk.ru

***Аннотация:** В статье исследуется проектный менеджмент в контексте «зелёной» экономики на примере Пензенской области. Подчёркивается значимость проектного менеджмента для устойчивого развития в условиях глобальных вызовов. Рассматриваются методы управления проектами, используемые Пензенской областью для устойчивого развития и успешной реализации «зелёных» проектов, и приводятся конкретные примеры таких проектов в регионе. Анализируются проблемы и вызовы в проектном менеджменте «зелёной» экономики, а также перспективы развития.*

***Ключевые слова:** зеленая экономика, проектный менеджмент, устойчивое развитие, Пензенская область, инновации, технологии, землепользование, управление ресурсами.*

## PROJECT MANAGEMENT IN THE SPHERE OF THE REGIONAL "GREEN" ECONOMY (ON THE EXAMPLE OF THE PENZA REGION)

Andreychuk Tatyana Andreyevna<sup>1</sup>, Kolesnikova Olesya Olegovna<sup>2</sup>,  
Vasilyeva Victoria Pavlovna<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PSU, Institute of Economics and Management, Penza (3rd year student of the "Management" program)

<sup>2</sup> PSU, Institute of Economics and Management, Penza (3rd year student of the "Management" program)

<sup>3</sup> PSU, Institute of Economics and Management, Penza (3rd year student of the "Management" program)

***Abstract:** The article examines project management in the context of the "green" economy using the Penza region as an example. The scientific works of various authors devoted to aspects of the "green" economy, such as innovation, technology, land use and resource management, are analyzed.*

*The importance of project management for sustainable development in the context of global challenges is emphasized. The project management methods used by the Penza region for sustainable development and successful implementation of "green" projects are also considered, and specific examples of such projects in the region are given. The problems and challenges in project management of the "green" economy, as well as development prospects, are analyzed.*

**Keywords:** *green economy, project management, sustainable development, Penza region, innovation, technology, land use, resource management.*

Зелёная экономика – это направление, возникшее в конце XX века в области экономической науки, акцентирующее внимание на необходимости снижения негативного влияния человеческой экономической деятельности на окружающую среду. Её приоритетом является не безусловный экономический рост, а устойчивое развитие с минимальными экологическими рисками [1].

Управление проектами в широком контексте нужно понимать как профессиональную сферу, основанную на применении актуальных научных знаний и технологий для достижения эффективных результатов. Эта деятельность ориентирована конкретно на сотрудников, чтобы обеспечить успешную реализацию проектов.

Кроме вышесказанного, управление проектами включает в себя методические подходы к организации, планированию и координации использования как человеческих, так и материальных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла проекта. Основная цель – достижение проектных задач с помощью современных управленческих приемов. Это искусство соединения усилий участников и рационального задействования ресурсов для достижения наилучших результатов в плане затрат, сроков и качества, а также для удовлетворения интересов всех вовлечённых сторон [1].

Кононович И.В. пишет, что понятие «зелёной» экономики идеализировано и не сформулировано достаточно чётко. По её мнению, высокая инновационная нагрузка и значительные затраты на экологизацию производств стопорят процесс развития зелёной экономики [4]. Семиглазова В.А. и Салман О.Ф. утверждают, что осознание важности внедрения и развития концепции «зелёной» экономики в России на рубеже XXI века в значительной степени обусловлено экономическими, экологическими, технологическими и социальными факторами [5]. Азжеурова К.Е. и Щербаков Д.Б., проанализировав определённые районы Центрального федерального округа, акцентируют внимание на том, что обсуждение «зеленой» экономики требует нового взгляда на действующие практики землепользования, которые замечены как ключевые в рамках современной экономической модели. При этом современные экологические исследования сосредоточены лишь на отдельных элементах, касающихся землепользования и

планирования пространства, что может затруднять целостный подход к вопросам устойчивого развития [6].

Возвращаясь к аспекту проектного менеджмента, рассмотрим статьи нескольких авторов. Купчинская М.А. пишет о том, что проект должен создавать что-то уникальное, будь то продукт, услуга или результат [7]. Арсланбекова М.Р. рассматривает вопрос о новых тенденциях в управлении проектами, которые обусловлены как традиционными задачами, связанными с ограниченностью ресурсов, так и новыми требованиями к управлению проектами, обусловленными высоким уровнем неопределенности и риска, многообразием сфер применения, развитием технологий, многозадачностью проектов и социальными изменениями в обществе [8]. Гужина Г.Н. и Ежкова В.Г. делают акцент на том, что для эффективного управления проектами их развитие должны реализовывать на протяжении всего существующего жизненного цикла и стимулировать повышение конкурентной позиции [9].

Методы управления проектами изначально возникли в США для организации производства таких комплексных продуктов, как корабли и самолеты. В наше время проектный менеджмент вышел за рамки узкого профессионального применения и охватил все области бизнеса. Он помогает решать задачи по созданию и подготовке выпуска новых продуктов, строительству и реконструкции объектов, проведению научных исследований и опытно-конструкторских работ, а также разработке программного обеспечения и др. [1].

Проектный менеджмент становится ключевым инструментом для достижения устойчивого развития в России. В условиях глобальных вызовов – изменения климата, экономической нестабильности и социальных неравенств – инвестирование в проектные подходы позволяет эффективно распределять ресурсы и обеспечивать интеграцию экологических, экономических и социальных аспектов.

Основными функциями проектного менеджмента являются разработка и реализация стратегий, направленных на поддержку устойчивых инициатив. Под ними подразумевается управление проектами, которые связаны с возобновляемыми источниками энергии, экологическим строительством и разработкой инновационных технологий. Применение методов проектного управления позволяет минимизировать риски, повышать эффективность и гарантировать выполнение заданных целей в срок [2].

Компоненты, входящие в проектную методологию:

- процессы, регулируемые документами организации;
- стандарты, касающиеся качества проектного менеджмента на разных уровнях.

Существует четыре методологических подхода в управлении проектами: логико-структурный, системный, интегрированный и процессный.

Каждый из методологических подходов имеет свою специфику, характеризующуюся преимуществами и недостатками (табл. 1) [3].

Таблица 1

Характеристика методологических подходов в управлении проектами

Признаки	Виды методологических подходов			
	Логико-структурный	Системный	Интегрированный	Процессный
Особенности	Основные стадии: аналитика и планирование, разработка логико-структурной матрицы	Рассмотрение проекта как элемента единой системы и его взаимодействия со средой	Создание организационной программно-технической среды в виде инструментов для выработки и реализации сбалансированных решений	Находит применение в разработке и применении международных стандартов
Преимущества	Выявление и анализ слабых сторон проекта, краткость и ясность предоставляемой информации, понимание взаимодействия всех сторон, измерения успешности проекта	Логика взаимосвязи каждого процесса системной модели с компонентами ее уровней, иерархичность структуры объектов и организационной структуры управления, многоаспектность задач	Поиск методологических подходов к построению системы управления проектами на уровне организации	Применение основ методологии управления проектами
Недостатки	Большие затраты времени на разработку проекта и обучение понятиями логики подхода	Ограничение применения: для целостной интегрированной системы, в документировании, разработке программных средств	Ограничение применения уровнем отдельной организации	Нет универсальности применения для всех стран

Методы управления проектами – способы и приемы воздействия менеджера на группы процессов для получения запланированного результата [7].

К методам управления проектами относят:

- традиционный, в основе которого последовательный переход от одной стадии проекта к последующей с достижением вехи или ключевого события проекта в регламентированной последовательности;
- классический, как метод, раскрытый в американских стандартах PMBoK –

набор правил и лучших практик, включает в себя пять ключевых этапов: инициирование, планирование, осуществление, контроль и окончание;

- метод Agile подразумевает, что четкого понимания, как будет выглядеть результат работы, на начальной стадии проекта нет (вместо поэтапной реализации проект разбивается на «спринты», по результатам которых создается конечный продукт);
- метод CRM используется для решения задач, назначенных после успешного завершения предыдущих, и подразумевает построение цепочки с чётким стартом и концом;
- другие методы управления проектами [8].

Принцип – это основополагающее понятие, которое позволяет объединить законы различных дисциплин в единую систему знаний.

Среди принципов управления проектами следует выделить: дифференцированный подход, экономическую целесообразность, гибкость, конкурентоспособность, разделение полномочий, открытость [9].

Проектное управление играет существенную роль в решении задач в сфере «зелёной» экономики.

«Зелёная» экономика в России, рассматриваемая через призму различных регионов, демонстрирует разнообразие подходов. Важнейшими аспектами являются использование возобновляемых источников энергии, управление отходами и развитие устойчивого сельского хозяйства [4].

Северо-западный федеральный округ активно развивает водородные технологии и биоэнергию, в частности, проекты по утилизации лесных отходов. Центральная Россия делает акцент на экологически чистом транспорте и реновации, внедряя «зелёные» стандарты в строительство [5].

На Дальнем Востоке акцентируется внимание на сохранение экосистем и устойчивом рыболовстве, что связано с уникальным биологическим разнообразием. Сибирь с её богатством лесов и водных ресурсов имеет потенциал для биоэкономики, но сталкивается с проблемами коррупции и недостатком инвестиций [6].

Анализ текущей ситуации в сфере «зеленой» экономики Пензенской области выявляет ряд ключевых аспектов, требующих внимания. Экономика региона традиционно основывается на сельском хозяйстве, промышленном производстве и добыче полезных ископаемых [10].

Факторы, препятствующие улучшению экологической обстановки:

- загрязнение воздуха, негативное влияние сточных вод на водоемы, шумовое, электромагнитное, тепловое, радиационное загрязнения, а также попадание в почву бытовых и производственных отходов;
- сточные воды очищаются старыми и неэффективными способами;

- большое количество полезных ископаемых и подземных вод добывается незаконно;
- низкие зарплаты, приводящие к оттоку квалифицированных кадров из лесной отрасли [10].

Согласно Стратегии долгосрочного социально-экономического развития Пензенской области, для охраны природы проводят определённые мероприятия в рамках единой государственной политики. В их число входят активное изучение вопроса повышения уровня защиты окружающей среды, проведение работ по очистке и сохранению водоёмов и устранение последствий производственных загрязнений [10].

В 2023 году (за 11,9 млн руб.) провели очистку и углубление русла реки Атмисс (Каменский район, с 2021 г.) и начали работы по очистке пруда на реке Инра (с. Чемодановка, до 2024 г.). Также созданы новые памятники природы – «Бурчихинские склоны» и «Светлополянский резерват ятрышника шлемоносного». Проведён второй этап благоустройства дендрария имени Г.Ф. Морозова.

Пензенская область, как и многие другие регионы России, активно включилась в реализацию «зеленых» проектов, которые направлены на повышение энергоэффективности, использование возобновляемых источников энергии и снижение негативного воздействия на окружающую среду. Для успешного управления такими проектами в Пензенском регионе применяются различные инструменты проектного менеджмента [10].

Существует несколько методов управления проектами:

1. Waterfall – самая известная из стратегий управления проектами, она была разработана в 1970-х годах и с тех пор является стандартом для многих проектов. Особенно полезна в тех областях, где важна высокая предсказуемость и четко определенные фазы разработки. Метод предполагает четкую последовательность этапов, где каждая новая фаза начинается только после завершения предыдущей. Основные этапы методологии Waterfall представлены на рис. 1.

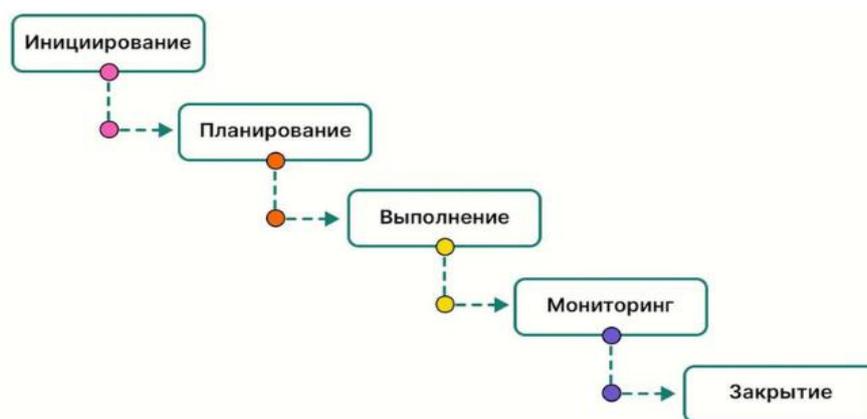


Рис. 1. Основные фазы методологии Waterfall

2. Agile – противоположность подходу Waterfall. Эту методологию в самом начале XXI века разработали программисты, ставшие известными после публикации «Манифеста гибкой разработки программного обеспечения». Смысл Agile заключается в высокой адаптации и постоянном получении обратной связи от использования продукта.

3. Scrum – один из самых популярных и гибких подходов в разработке. Метод создан в конце XX столетия для производства продукта в сложной и изменчивой среде. Кроме гибкости, в его основе лежат прозрачность и работа «на результат». Scrum предоставляет командам инструмент для самоорганизации и быстрой адаптации к непредсказуемым изменениям условий во время реализации проекта.

Применение таких методов, как Agile, Scrum, Waterfall, помогает эффективно планировать, контролировать и отслеживать ход выполнения проекта. Agile позволяет гибко реагировать на изменения, Scrum стимулирует командную работу, а Waterfall обеспечивает строгий контроль над процессами.

Ещё одни инструменты проектного менеджмента – это планирование и оценка рисков, которые являются ключевыми аспектами управления «зелеными» проектами в Пензенской области. Поскольку такие проекты часто связаны с инновационными технологиями, новыми нормативными требованиями и взаимодействием с широким кругом заинтересованных сторон, они сопряжены с повышенными рисками. При планировании "зеленых" проектов в Пензенской области важно учитывать не только традиционные риски, такие как сроки, бюджет и качество, но и специфические региональные экологические, социальные и политические риски. Например, риски, связанные с доступностью и надежностью поставок "зеленых" материалов и оборудования, изменениями в региональном законодательстве.

В Пензенском регионе в рамках проекта «зеленая» экономика разработан ряд проектов по внедрению на предприятия альтернативных источников энергии. Пензенская область обладает потенциалом использования возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива – энергия биоресурсов, горючих отходов (промышленных, коммунальных, бытовых) и выбросов, малых и средних рек. ООО «Инновационные технологии в энергетике» разработан и внедрен в производство солнечный плоский коллектор «ИНТЭН» – устройство для сбора тепловой энергии солнца, переносимой видимым светом и ближним инфракрасным излучением. В отличие от солнечных батарей, производящих электричество, солнечный коллектор производит нагрев материала – теплоносителя.

Пензенская область начинает использовать возобновляемые источники энергии по примеру других стран СНГ (например, в городе Вилейка (Беларусь)

внедрили новый способ экологичного теплоснабжения, осуществляемый на отходах лесозаготовки). Представители Пензенского региона изучили весь технологический процесс и отметили эффективное и бережное использование ресурсов, и замену их на альтернативные источники энергии.

В городе Пенза на территории МБУП «Горзеленхоз» завершается монтаж котла, обеспечивающего тепло за счёт отходов деревообрабатывающей промышленности и санитарных очисток леса.

Леса в Пензе осваиваются на 35% быстрее, чем в среднем по области, из-за того, что сосна занимает лишь 10% от общего объёма расчётной лесной площади, составляющего 1 млн м<sup>3</sup>. Эти лесные ресурсы могут быть использованы в качестве топлива для жилищного строительства, промышленных предприятий и жилых домов.

Ожидается, что в ближайшее время Пензенская область получит целевую программу, которая предоставит гарантии предпринимателям, заготовителям и производителям щепы для использования их в котельных как топлива.

Ещё одним проектом «зелёной» экономики в Пензенской области является производство биологического топлива из древесины, которое изготавливается путём прессования древесных отходов. Такое биотопливо отдаёт в несколько раз больше жара, чем привычные дрова, уголь или горючее. Основное его преимущество – безопасность (в отличие от, например, горючего). Также биотопливо из деревянных гранул не требует специальных условий для хранения и транспортировки.

Переход на «зеленую» экономику в Пензенской области имеет значительный потенциал для улучшения социально-экономической ситуации и защиты окружающей среды. Однако, в проектном менеджменте «зеленой» экономики можно столкнуться с различными проблемами и трудностями, которые препятствуют реализации проектов.

Одной из основных проблем в проектном менеджменте данной сферы являются высокие риски, из-за чего инвесторы часто отказываются вкладывать средства в новые продукты, технологии. Из данной проблемы вытекает следующая, это недостаток инвестиций, так как для реализации проектов в сфере «зеленой» экономики необходимы значительные финансовые вложения.

Чтобы сократить значимость данной проблемы, необходимо создать государственные фонды, которые будут оказывать поддержку проектам «зеленой» экономики, а также создать партнерские отношения с частными компаниями, чтобы поощрялись инвестиции между данными компаниями и государством.

Второй областью, где мы можем столкнуться с трудностями в проектном менеджменте «зеленой» экономики, являются законодательные барьеры.

Основными барьерами выступают долгие и сложные процессы процедуры, которая дает разрешение на реализацию проектов в сфере «зеленой» экономики.

Для минимизации данной проблемы необходимо оптимизировать процессы, связанные с осуществлением разрешений реализации проекта «зеленой» экономики, а также ввести различные льготы и субсидии для организаций, работающих в данной сфере.

Также большое значение имеет технологическое ограничение. Многим «зеленым» технологиям требуются ресурсы, доступ или количество которых может быть ограничено. К таким ограничениям еще можно отнести недостаток инфраструктуры, так как ее отсутствие может замедлять внедрение новых технологий. Интеграция «зеленых» технологий в уже существующие процессы может вызывать определенные сложности, для преодоления которых необходимо будет прикладывать дополнительные усилия.

Для развития технологий необходимо инвестировать в НИОКР, таким образом будут поддерживаться научные исследования и разработки технологий в сфере экологии, а также создать платформу, где будет поощряться обмен технологиями различных компаний.

Так как на реализацию проектов «зеленой» экономики влияет наличие квалифицированных кадров, то их недостаток может создать определенные барьеры. Для решения данной проблемы необходимо наличие различных образовательных программ, которые помогут повысить квалификацию работников в сфере «зеленой» экономики, а также осуществление стажировок для студентов и молодых работников на предприятиях, занимающихся данной отраслью.

Трудности могут возникнуть с восприятием общества каких-либо новшеств, это может быть связано с недостатком знаний и информации о «зеленой» экономике, а также с нежеланием вносить в свою повседневную жизнь изменения. Данную проблему можно решить, осуществляя проведение различных информационных компаний, которые будут осведомлять людей о плюсах, минусах, возможностях «зеленой» экономики.

Экологические проблемы с каждым годом становятся все более актуальными, поэтому многие регионы Российской Федерации, в том числе Пензенская область внедряют в свою систему «зеленую» экономику, которая помогает развиваться данной области в различных сферах. Главным инструментом для достижения устойчивого развития является проектный менеджмент в сфере «зеленой» экономики.

Пензенская область имеет большие потенциальные ресурсы по развитию возобновляемых источников энергии, которые необходимо рационально использовать, поэтому у данной области есть возможность для развития солнечной и ветровой энергетики, за счет чего в Пензенской области наблюдается интерес,

направленный на устойчивое развитие. Можно ожидать, что в ближайшее время объем инвестиций в подобные проекты будет расти благодаря поддержке государственного и частного секторов.

К перспективе развития проектного менеджмента в сфере «зеленой» экономики относится «зеленое» строительство. Состояние жилищного фонда в Пензенской области на текущий момент показывает, что в ближайшее время требуется его модернизация.

Необходимо будет вводить и учитывать новые стандарты, технологии и материалы при строительстве, которые снижают потребление энергии, а также осуществлять озеленение пространства, где строится или уже построено здание, что приведет к улучшению воздуха и уровня качества жизни людей.

Также в Российской Федерации и, в частности, Пензенской области есть большие возможности в области органической продукции. Это важно, так как данная продукция выпускается с высокой добавленной стоимостью. При производстве органической продукции и развитии рынка в данном направлении необходима поддержка государства, потому что сельхозпроизводство является высокочрезвычайно затратной отраслью, а если развивать данную отрасль в органическом направлении, то издержки вырастут в два раза. Необязательно производить продукцию, используя только «зеленую» технологию, главное, при производстве ориентироваться на качественную и полезную продукцию.

Перспективы развития проектного менеджмента в сфере «зеленой» экономики в Пензенской области выглядят обещающе. Если учитывать активный интерес, направленный на устойчивое развитие, роли государства и частного сектора, то можно ожидать успех в ближайшее время в данной области.

## Литература

1. Куценко Е. И. / Проектный менеджмент: учебное пособие – Оренбург: ОГУ, 2021. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/110689> (дата обращения: 26.09.2024)
2. Кушнер М. А., Кушнер А. А., Дубинина Н. А., Тараскина Ю. В. / Проектный менеджмент: учебное пособие – Астрахань: АГТУ, 2023. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/411950> (дата обращения: 26.09.2024)
3. Стародубцева В. С. / Управление проектами: учебное пособие – Горно-Алтайск: ГАГУ, 2023. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/391817> (дата обращения: 26.09.2024)
4. Кононович И. В., Kononovich I. V. // Зелёная интеграция – новый этап развития зелёной экономики стран / Вестник Забайкальского

- государственного университета. – 2023. – № 1. – С. 95-103. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/336899> (дата обращения: 30.09.2024)
5. Семиглазова В. А., Салман О. Ф. // Проекты "зелёной экономики" на Юге России: направления реализации / Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2022. – № 1. – С. 40-48. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/337775> (дата обращения: 30.09.2024)
  6. Азжеурова К. Е., Щербаков Д. Б. // Экологичное природопользование как базис для перехода к зеленой экономике на примере отдельных регионов ЦФО РФ / Научный результат. Экономические исследования. – 2023. – № 1. – С. 5-14. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/336602> (дата обращения: 30.09.2024)
  7. Купчинская М. А., Грошева Н. Б. // Проектный менеджмент – эффективный метод управления / Бизнес-образование в экономике знаний. – 2020. – № 3. – С. 97-100. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/314165> (дата обращения: 30.09.2024)
  8. Арсланбекова М. Р., Комарницкая Е. В. // Современные тенденции развития проектного управления / Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет". – 2024. – № 16. – С. 6-10. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/356819> (дата обращения: 30.09.2024)
  9. Гужина Г. Н., Ежкова В. Г. / Применение проектного менеджмента в деятельности современных организаций // Среднерусский вестник общественных наук. – 2021. – № 4. – С. 163-177. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/319502> (дата обращения: 30.09.2024)
  10. Министерство экономического развития и промышленности Пензенской области // Отчёт о результатах деятельности правительства Пензенской области (2023 г.) // Природные ресурсы и охрана окружающей среды – Текст: электронный // URL: <https://merp.pnzreg.ru/ekonomika/sotsialno-ekonomicheskoe-gazvitie/Отчет%20о%20результатах%20деятельности%20Правительства%20Пензенской%20области%20за%202023%20год.pdf>