



# THE OXUS SOCIETY FOR CENTRAL ASIAN AFFAIRS



## ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ КАЗАХСТАНА: КАКОЕ БУДУЩЕЕ ЖДЕТ ДОБЫВАЮЩИЕ ГОРОДА И РЕГИОНЫ?

*МАДИНА ДЖУНУСОВА, ЗАРИНА АДАМБУСИНОВА,  
АЛЕКСАНДР ДАЙНЕР*

# ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ КАЗАХСТАНА: КАКОЕ БУДУЩЕЕ ЖДЕТ ДОБЫВАЮЩИЕ ГОРОДА И РЕГИОНЫ?

## Авторы:

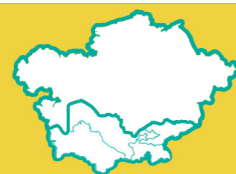
*Мадина Джунусова, Университет Центральной Азии,  
стипендиат-преподаватель фонда CERGE-EI*

*Зарина Адамбусинова, Американский Университет  
Центральной Азии, Казахстан*

*Александр Дайнер, Университет Канзаса, США*

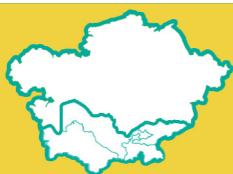


**THE OXUS SOCIETY**  
FOR CENTRAL ASIAN AFFAIRS



## КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ

Данная краткая аналитическая записка ставит целью оценить, как новая казахстанская политика достижения углеродной нейтральности может повлиять на добывающие города и регионы страны. На основе анализа результатов проведенных экспертных интервью предлагаются три возможных варианта развития событий. Путем сравнения возможных позитивных и негативных экономических, социальных и экологических последствий этих вариантов рекомендуется план действий по подготовке добывающих городов и регионов Казахстана к декарбонизации с учетом возможности достижения устойчивого развития. Исследование было проведено в рамках инициативы The OXUS Society for Central Asian Affairs (США) – The Kazakhstan Futures Programme (январь-сентябрь 2023) при финансовой поддержке посольства США в Казахстане.



**ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ КАЗАХСТАНА:  
КАКОЕ БУДУЩЕЕ ЖДЕТ ДОБЫВАЮЩИЕ  
ГОРОДА И РЕГИОНЫ?**



THE OXUS SOCIETY  
FOR CENTRAL ASIAN AFFAIRS

## ПРОБЛЕМА ДОСТИЖЕНИЯ УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ

Для смягчения негативного влияния изменения климата и достижения устойчивого развития Казахстан активно присоединяется к глобальному движению по декарбонизации. В 2013 году Президент страны Нурсултан Назарбаев своим указом утвердил «Концепцию перехода к зеленой экономике»<sup>1</sup>, а уже в 2016 году Казахстан ратифицировал Парижское соглашение по изменению климата.<sup>2</sup> В 2023 году, Президент Касым-Жомарт Токаев утвердил «Стратегию достижения углеродной нейтральности до 2060 года»<sup>3</sup> (далее стратегия декарбонизации), в которой указывается, что «необходимо будет значительно сократить добычу ископаемого топлива»<sup>4</sup>. Сегодня экономика Казахстана все еще в значительной степени зависит от прибыли, получаемой от добычи и продажи углеводородных и других минеральных ресурсов. По данным за 2020 год, производство топливно-энергетических ресурсов значительно превышает потребление, в случае с сырой нефтью в 5 раз (рис. 1). Соответственно, перед страной стоит сложная задача достижения углеродной нейтральности при сохранении экономического и социального равновесия. Это особенно важно ввиду роста социального напряжения в добывающих городах и регионах страны. К примеру, в последнее время два добывающих города Жанаозен и Экибастуз оказались в эпицентре внимания населения страны по причинам, связанным с их зависимостью от добычи углеводородных ресурсов. Если Экибастуз – центр добычи угля для тепло- и энергоснабжения страны –

<sup>1</sup> Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577 о Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Загружено из источника: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000577>

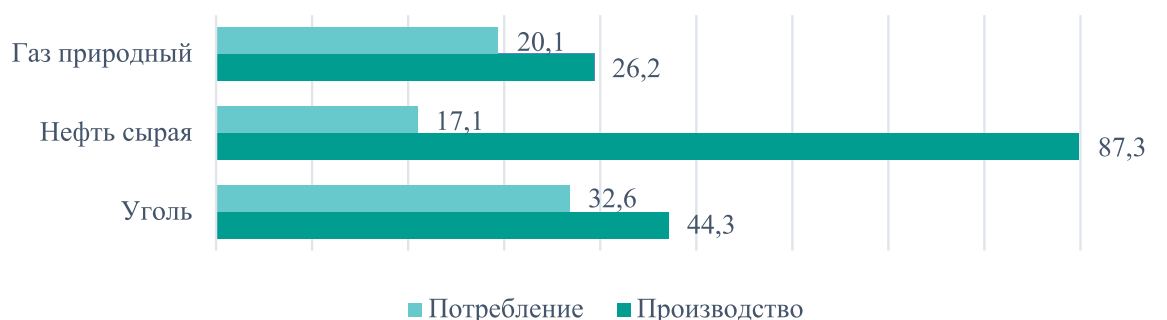
<sup>2</sup> Закон Республики Казахстан от 4 ноября 2016 года № 20-VI ЗПК о ратификации Парижского соглашения. Загружено из источника: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1600000020>

<sup>3</sup> Указ Президента Республики Казахстан от 2 февраля 2023 года № 121 об утверждении Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года. Загружено из источника: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U2300000121>

<sup>4</sup> Смотрите введение Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года.

прославился своей устаревшей и неработоспособной инфраструктурой теплоснабжения, то Жанаозен – центр добычи газа и важный узел газификации страны – стал известен из-за недовольства рабочих уровнем своего заработка и потерей рабочих мест в добывающем секторе.

**Рисунок 1. Валовое потребление и производство топливно-энергетических ресурсов, %**



Источник: Официальный сайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Статистика энергетики и товарных рынков. Энергетический баланс. Загружено 12 апреля 2023 года из источника: <https://old.stat.gov.kz/official/industry/30/statistic/8>

Как показали результаты экспертных интервью, процесс декарбонизации в стране в значительной степени нацелен на удовлетворение запросов международного сообщества и глобальных трендов, связанных с международной повесткой об изменении климата и стратегий устойчивого развития, таких как Парижское соглашение 2015 г. и Саммит по амбициозным задачам в связи с изменением климата 2020 г.<sup>5</sup> Также нет единого и полного понимания и осознания необходимости достижения углеродной нейтральности внутри правительства среди людей, принимающих решения относительно национальной и региональной политики страны.<sup>6</sup> Немаловажным фактом является то, что эти реформы запускаются на фоне геополитического кризиса, когда все страны применяют экономические

<sup>5</sup> Смотрите введение Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года. Источник указан в сноске 3 на предыдущей странице.

<sup>6</sup> Интервью с представителями национального уровня управления, март-апрель 2023.



санкции против России, с которой Казахстан в тесной энергетической связке как в инфраструктурном смысле (тепло- и энергосистемы южных регионов России зависят от экибастузского угля), так и в политическом (Казахстан является частью Евразийского Экономического Союза и других интеграционных объединений, связывающих две страны взаимобязательствами). Более того увеличение использования газа для личных целей Казахстана может вызвать конфликт с другой региональной державой – Китаем, который вложил значительные инвестиции в строительство газопроводов для получения доступа к ресурсам Центральной Азии.<sup>7</sup>

В качестве возможности достижения углеродной нейтральности стратегия декарбонизации рассматривает отказ от угля в пользу газификации в электроэнергетическом секторе. Энергетический сектор Казахстана является крупнейшим источником выбросов парниковых газов в стране – 77,6% или 272,5 млн тонн в 2020 году.<sup>8</sup> При этом важно отметить, что в стране преобладает угольная тепло- и электроэнергетика. Например, валовое потребление топливно-энергетических ресурсов в 2020 году составило 65,7 миллион тонн нефтяного эквивалента, где 50% составляет уголь и 31% природный газ (рис. 2). Более того, пока добыча газа в стране является дорогим удовольствием как для самих добывающих компаний, так и для простых пользователей коммунальных услуг<sup>9</sup>. Также стратегия декарбонизации заявляет о необходимости снижения объемов добычи углеродных ресурсов и «социальной справедливости». Однако в документе отсутствует анализ и оценка возможных последствий снижения объемов добычи на сами добывающие города и регионы, предприятия и их работников, а также отсутствует подробное изложение, каким образом в

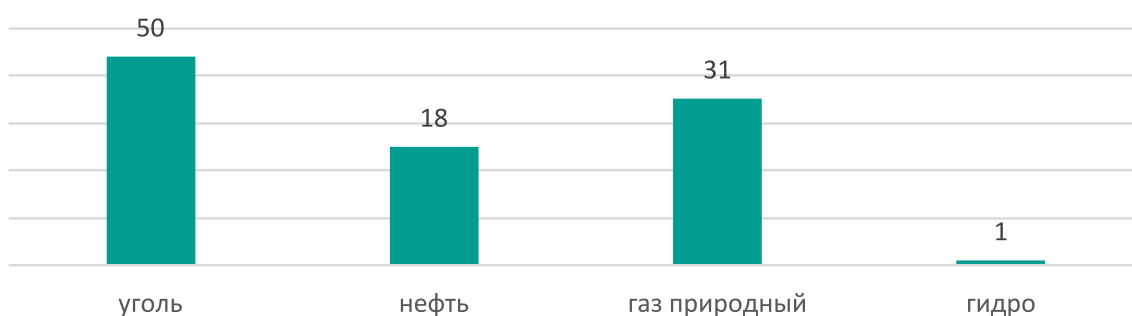
<sup>7</sup> Bradshaw, M. and Waterworth, A. (2020) China's dash for gas: local challenges and global consequences, *Eurasian Geography and Economics*, 61:3, 266-304, DOI: 10.1080/15387216.2020.1716819

<sup>8</sup> Смотрите введение и раздел по энергетике Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года. Источник указан в сноске 3 на предыдущей странице.

<sup>9</sup> Интервью с представителями неправительственной организации и международного консалтингового агентства, апрель-май 2023.

этой ситуации добиться «социальной справедливости» на региональном и городском уровнях. При этом в стране растет уровень регионального неравенства как между отдельными областями, так и крупными и малыми городами страны.<sup>10</sup>

**Рисунок 2. Структура валового потребления топливно-энергетических ресурсов в 2020 году, %**



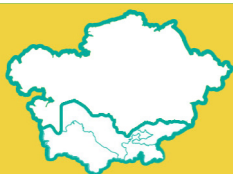
Источник: Официальный сайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Статистика энергетики и товарных рынков. Энергетический баланс. Загружено 12 апреля 2023 года из источника: <https://old.stat.gov.kz/official/industry/30/statistic/8>

## ОТ ПРОБЛЕМЫ ДЕКАРБОНИЗАЦИИ К ПРОБЛЕМЕ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Стратегия декарбонизации ставит ряд амбициозных целей, таких как «трансформация экономики для обеспечения благополучия, устойчивого экономического роста и справедливого социального прогресса» к 2060 году.<sup>11</sup> Однако пока неясно каким образом эта цель будет спроецирована на изменения региональной политики. Будут ли учтены региональные

<sup>10</sup> Азиатский Банк Развития. (2021). Исследование регионального неравенства в Казахстане. Загружено из источника: <https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/54093/54093-001-tacr-ru.pdf>

<sup>11</sup> Смотрите введение Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года. Источник указан в сноске 3 на странице 3.



**ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ КАЗАХСТАНА:  
КАКОЕ БУДУЩЕЕ ЖДЕТ ДОБЫВАЮЩИЕ  
ГОРОДА И РЕГИОНЫ?**



THE OXUS SOCIETY  
FOR CENTRAL ASIAN AFFAIRS

особенности страны и существующие экономические, энергетические и экологические проблемы особенно в добывающих городах? Необходимо отметить, что добывающие города Казахстана — это продукт советской индустриализации и урбанизации 1950-60-х годов. Дизайн таких городов и рабочих поселений исключительно фокусировался на ресурсной зависимости и обслуживании месторождений полезных ископаемых, вследствие чего они и получили название «моногородов». Именно эта однобокая зависимость от добычи и сделала такие города более уязвимыми к внешним и внутренним кризисам. Многие города Казахстана, где исчерпались запасы минеральных ресурсов и добыча прекратилась, претерпевают серьезные экономические, социальные и даже экологические проблемы из-за ненадлежащей рекультивации и очистки бывшей добывающей инфраструктуры.<sup>12</sup> Добывающие города с действующими предприятиями страдают от серьезных экологических проблем, ухудшения здоровья населения, оттока экономически активного населения, социального неравенства и низкой диверсификации экономической деятельности.<sup>13</sup> Изношенность городской инфраструктуры периодически приводит к возникновению аварий и чрезвычайных ситуаций техногенного характера в казахстанских моногородах, например, аварии ТЭЦ в Экибастузе и Риддере в 2023 году.

Реактивные попытки государства после первых событий в Жанаозене в 2011 году спасти добывающие города были сделаны сначала в рамках отдельной отраслевой «Программы по развитию моногородов 2020»<sup>14</sup>, а позже путем ее интеграции в структуру «Программы развития регионов 2020-2025»<sup>15</sup>. Несмотря на значительные инвестиции, направленные на

<sup>12</sup> Atakhanova, Z., Azhibay, S. Assessing economic sustainability of mining in Kazakhstan. *Mineral Economics* (2023). <https://doi.org/10.1007/s13563-023-00387-x>

<sup>13</sup> Интервью с представителями неправительственной организации и международного консалтингового агентства, апрель-май 2023.

<sup>14</sup> Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 мая 2012 года № 683 об утверждении Программы развития моногородов на 2012-2020 годы. Загружено из источника: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1200000683>

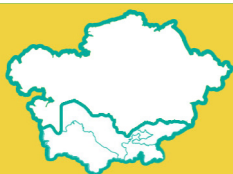
<sup>15</sup> Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2019 года № 990 об утверждении Государственной программы развития регионов на 2020 - 2025 годы. Загружено из источника: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000990>



модернизацию инфраструктуры городов, города получили некоторые возможности участия в процессе планирования, но основную их проблему, зависимости от добывающих ресурсов, так и не удалось решить.<sup>16</sup> Региональная политика, делающая ставку на развитие крупных городских агломераций, оставила без должного внимания вопросы экологии, развития городской инфраструктуры и безопасности жизнедеятельности местного населения добывающих городов и регионов. Все предпринятые государственные реформы были разработаны по принципу “сверху-вниз” и не включали в свою повестку установление диалога с населением и другими местными стейкхолдерами (областными и городскими акиматами и маслихатами, бизнес-структурами и представителями гражданского общества), а также разработку четких и адекватных механизмов по поддержке устойчивого развития таких городов.

Становится очевидным, что из-за отсутствия работоспособной региональной политики и готовности добывающих городов и регионов к транзиту к декарбонизации, достижение углеродной нейтральности может сказаться на значительном ухудшении экономической и социальной ситуации в городах и регионах Казахстана. В частности, переход с угля на газ может стать очередным поводом для социального напряжения в некоторых регионах страны, о чем уже свидетельствуют трагические события в январе 2022 года. Снижение добычи и закрытие предприятий может привести к росту безработицы и экономическому кризису. Исходя из вышесказанного, становится понятно, что пока в стране отсутствует четкое видение того, каким образом можно реализовать стратегию и обеспечить устойчивое развитие добывающих регионов и городов Казахстана. В связи с этим возникает необходимость в проведении исследований и системном поиске альтернативного будущего и путей его создания для таких городов и регионов Казахстана.

<sup>16</sup> Junussova M., and Bemisheva A. (2020). Monotowns of Kazakhstan: Development Challenges and Opportunities. In A. Koulouri & N. Mouraviev (Ed.), Kazakhstan's development journey: Entrenched paradigms, achievements and the challenge of global competitiveness. London: Palgrave Macmillan.



## МЕТОДОЛОГИЯ

Настоящее исследование включает в себя обзор существующей политики и анализ официальной статистики, а также для более глубинного изучения проблемы применялись качественные методы исследования. В частности, для сбора информации в качестве основного инструмента использовался метод экспертного (полуструктурированного) интервью с представителями национального правительства и независимыми экспертами из Казахстана и Канады в области диверсификации экономики, регионального развития и достижения углеродной нейтральности (Приложение 1, табл.1). Всем экспертам были заранее высланы информация о проекте и приглашения. До начала интервью все эксперты дали свое устное информированное согласие на анонимное использование данных, полученных в результате интервью, исключительно для целей исследования. Экспертные интервью проводились онлайн с помощью программы Zoom. Вопросник для экспертов фокусировался на экономических, социальных и экологических проблемах развития добывающих городов и регионов Казахстана.

## ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ СОБЫТИЙ

### *Нулевой сценарий: стратегия декарбонизации не реализуется*

В качестве первого варианта рассматривается нулевой сценарий, при котором стратегия декарбонизации не получает должного уровня реализации. Результаты экспертных интервью показали, что среди лиц, принимающих решения на национальном и местном уровнях государственного управления в Казахстане, пока отсутствует четкое и единое понимание необходимости декарбонизации в стране.<sup>17</sup> Также в стране преобладает определенный скептицизм относительно возможности реализации стратегии декарбонизации.<sup>18</sup> Эксперты отмечают, что в современных реалиях страны переход от угля к газу будет экстремально сложным из-за отсутствия необходимой инфраструктуры.<sup>19</sup>

Эксперты предполагают, что с учетом сложной геополитической ситуации и энергетических интересов со стороны России и Китая, в том числе в получении углеводородных ресурсов Казахстана, представители власти не будут заинтересованы в поддержке реализации серьезных мер, направленных на снижение уровня добычи в углеродном секторе экономики. Более того эксперты подчеркивают тот факт, что рост социальной напряженности непосредственно связан с отсутствием решительных шагов относительно развития энергетического сектора.<sup>20</sup> По их мнению, в стране отсутствуют достаточные запасы газа для его использования в качестве основного топлива вместо угля и нефти.

<sup>17</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся декарбонизацией, март 2023.

<sup>18</sup> Интервью с аналитиком из неправительственной организации, апрель 2023.

<sup>19</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся региональным развитием, март 2023.

<sup>20</sup> Интервью с аналитиком из неправительственной организации, апрель 2023.



Реагируя на рост социального напряжения, государство по всей вероятности продолжит свою политику субсидирования развития энергетического сектора для поддержки занятости в добывающей промышленности. В этой связи эксперты предполагают, что сохранится неэффективная тарифная политика и ценообразование, продолжится искусственное регулирование тарифов на энергетику для конечных потребителей.<sup>21</sup>

Из-за низкого доверия со стороны национального правительства к местным органам управления, добывающие города вероятнее всего не получат самостоятельности и автономности относительно доступа к финансовым ресурсам и принятию решений по налогообложению и определению тарифов на энергетику.<sup>22</sup> Соответственно, добывающие города так и не смогут пополнить свои бюджеты и использовать местное финансирование для своевременной модернизации и обслуживания городской инфраструктуры. Также существует риск, что развитие жилищной и коммунальной инфраструктуры добывающих городов не станет приоритетом для государственного инвестирования, что может привести к ее дальнейшему износу и спровоцировать новые случаи техногенных катастроф и аварий.<sup>23</sup>

Тем не менее, по мнению экспертов, города, добывающие углеродные ресурсы, и занятость в сфере добывающей промышленности остаются популярными для некоторых категорий населения, люди переезжают туда из других регионов и стран в поиске больших доходов.<sup>24</sup> Параллельно, ожидается, что запущенный процесс цифровизации и оптимизации работы добывающих предприятий скажется на снижении спроса на человеческий

<sup>21</sup> Интервью с аналитиком из международного консалтингового агентства, май 2023.

<sup>22</sup> Junussova M., Maulsharif M., & Soltybaeva S. (2022). Sustainable infrastructure development in Central Asian cities [Развитие устойчивой инфраструктуры в городах в Центральной Азии]. NARXOZ University: Central Asian Economic Review 5(146), pp. 53–67. DOI: <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2022-5-53-67> (in Russian), стр 58.

<sup>23</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся городским развитием, март 2023.

<sup>24</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся региональной политикой, март 2023.

труд и повлияет на незначительную, но возрастающую безработицу среди населения, имеющего низкую квалификацию (рабочих).<sup>25</sup>

Также ожидается, что некоторые добывающие города, которые исчерпали свои минеральные запасы для добычи, самостоятельно справятся с задачей диверсификации, и тем самым не будут включены в новую региональную политику. Как это уже было сделано ранее в рамках программы моногородов и регионального развития, представители национального правительства продолжают верить в партнерство с частным бизнесом по принципу «сверху-вниз» и считать, что добывающие предприятия должны помочь городам в диверсификации.<sup>26</sup> При этом представители национального управления ссылаются на единичные случаи, такие как появление производства автобусов и шин в Сарани.<sup>27</sup> Чиновники предполагают, что если некоторые добывающие города, например, как Аркалык, уже бывший моногород, где закончились запасы боксита, справился с задачей трудоустройства рабочих, то и другие тоже это смогут.<sup>28</sup> Добывающая компания ERG в Аркалыке трудоустроила рабочих на другие действующие предприятия компании, расположенных в Актюбинской, Костанайской и Павлодарской областях, некоторые служащие прошли переобучение, а другие получили хорошие денежные компенсации.

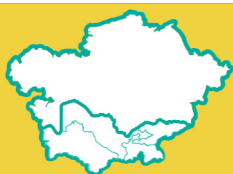
При этом все эксперты понимают, что ожидается дальнейшая изоляция и маргинализация добывающих городов и регионов, рост регионального неравенства и бедности, рост неформальной экономики и социального напряжения, протестных настроений, а также отток населения из-за низкого уровня жизни и ухудшения экологии. Однако по мнению предста-

<sup>25</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся региональной политикой, март 2023.

<sup>26</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся региональной политикой, апрель 2023.

<sup>27</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся региональной политикой, апрель 2023.

<sup>28</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся региональной политикой, апрель 2023.



вителей национальной власти, эти вопросы, как и вопрос экологии добывающих городов, можно решить очень быстро путем регулирования развития, усиления контроля и введения более суровых стандартов.<sup>29</sup>

### ***Экстремальный сценарий: стратегия декарбонизации активно реализуется «сверху-вниз» без адаптации к региональной политике***

Второй вариант развития событий связан с активной реализацией стратегии декарбонизации, как запланировано «сверху-вниз», но без поддерживающих реформ региональной политики страны. В своей стратегии декарбонизации национальная компания «Самрук-Казына» делает оценку нескольких сценариев развития и предлагается сфокусироваться на сценарии глубокой декарбонизации.<sup>30</sup> Потенциальную возможность реализации стратегии декарбонизации без адекватных мер на уровне региональной политики, эксперты объясняют тем, что в стране слабая межведомственная координация относительно формирования и реализации национальной политики.<sup>31</sup> Эксперты, занимающиеся оценкой влияния отказа от угля на экономику страны, согласны, что ожидаемый экологический эффект от реализации стратегии декарбонизации будет позитивным.<sup>32</sup> Однако, они также отмечают, что эффект сложно оценить из-за отсутствия подробной статистики относительно экологии добывающих городов и влияния промышленности на здоровье населения, проживающего в этих городах.

Какие-то положения декарбонизации уже были запущены концепцией перехода на зеленую экономику, например, утвержден новый экологи-

<sup>29</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся региональной политикой, апрель 2023.

<sup>30</sup> Самрук Казына. (2022) Концепция низкоуглеродного развития АО «Самрук Казына». Загружено из источника: [https://sk.kz/investors/financial-performance/reports/low-carbon\\_development\\_concept\\_ru.pdf](https://sk.kz/investors/financial-performance/reports/low-carbon_development_concept_ru.pdf)

<sup>31</sup> Интервью с аналитиком из неправительственной организации, апрель 2023.

<sup>32</sup> Интервью с аналитиком из международного консалтингового агентства, май 2023.

ческий кодекс<sup>33</sup>, согласно которому в стране внедряется углеродное квотирование (статья 289). Под углеродной квотой понимается количественный объем квотируемых выбросов парниковых газов, установленный в определенный период времени властью, что уже вводит в определенное замешательство представителей добывающих и энергетических компаний. Казахстан также активно развивает альтернативные источники энергии. Однако вся так называемая «чистая энергия» централизована и сливается в общую сеть, что снижает ее эффективность и усложняет получение выгоды от использования так называемой «дешевой энергии» для пользователей, расположенных вблизи этих источников генерации «чистой энергии».<sup>34</sup>

Эксперты отмечают, что возможен рост неравенства между добывающими углеводородные ресурсы западными и северными регионами и южным регионами, имеющими потенциал развития альтернативной энергетики. Существует определенный риск роста «энергетической бедности» среди населения некоторых регионов страны, где стоимость газа будет превышать покупательскую способность населения.<sup>35</sup> Более того будет наблюдаться нехватка квалифицированного труда, и даже если переучить всех, кто когда-то занимался добычей угля, для работы в секторе альтернативной энергетики, человеческих ресурсов все равно будет не хватать.<sup>36</sup>

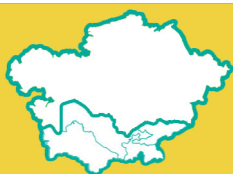
Добывающие города останутся местами социального напряжения, где возможен рост протестных настроений из-за низкого качества жизни и увеличения разрыва в развитии между регионами. Например, один из экспертов поделился результатами одного из свежих исследований по Жанаозену, обращая внимание на то, что население достаточно высоко

<sup>33</sup> Экологический кодекс Республики Казахстан (версия 1 мая 2023). Загружено из источника: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=39768520](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=39768520)

<sup>34</sup> Temirgaliyeva, N., and Junussova, M. (2020). Renewable Electricity Production and Sustainability of the National and Regional Power Systems of Kazakhstan. *Silk Road: A Journal of Eurasian Development* 2(1), pp. 35–53. DOI: <https://doi.org/10.16997/srjed.15>

<sup>35</sup> Интервью с аналитиком из международного консалтингового агентства, май 2023.

<sup>36</sup> Интервью с аналитиком из международного консалтингового агентства, май 2023.



оценивает качество мобильной связи, работу сетей торговли, общепита, финансов и сектора оказания готовых услуг, но хуже всего жители оценили государственные услуги, такие как жилищно-коммунальное хозяйство, медицинские и образовательные услуги, общественный транспорт и благоустройство города.<sup>37</sup>

Из-за снижения объемов углеродного топлива ожидается экономический кризис в регионах и городах, потеря рабочих мест, снижение поступления в местный бюджет, рост бедности и миграция в крупные города.<sup>38</sup> При этом эксперты отмечают увеличение нагрузки на инфраструктуру крупных городов страны как Алматы, инфраструктура которых не готова принять внутренних мигрантов и обеспечить всех рабочими местами.<sup>39</sup>

При этом региональная политика останется направленной на поддержание естественных процессов урбанизации и рост крупных городов. Представители национального правительства готовы поддержать отток населения из добывающих городов.<sup>40</sup> Тем самым власти хотят снизить для себя риски, предполагая, что переселение жителей моногородов может быть лучшим выходом нежели переобучение.<sup>41</sup> Результаты интервью показали, что представители национальной власти не видят большой необходимости вовлекаться в процесс реализации стратегии декарбонизации на этом этапе. Приоритетом является улучшение связанности регионов и создание равномерности в предоставлении доступа к базовым услугам в соответствии с утвержденными стандартами.<sup>42</sup>

<sup>37</sup> Интервью с аналитиком из неправительственной организации, апрель 2023.

<sup>38</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся городским развитием, март 2023.

<sup>39</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся городским развитием, март 2023.

<sup>40</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся региональной политикой, апрель 2023.

<sup>41</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся региональной политикой, апрель 2023.

<sup>42</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся региональной политикой, апрель 2023.



Региональная политика направлена на регулирование и нормирование того, к чему население крупных, средних и малых городов должно иметь доступ по мнению государства. Только после того, когда везде будут созданы одинаковые условия с точки зрения власти, можно будет заняться проблемами добывающими городами и регионами индивидуально.

***Рациональный сценарий: стратегия декарбонизации реализуется постепенно через усиление региональной политики и достижение социальной справедливости***

Третий сценарий подразумевает реализацию стратегии декарбонизации через усиление региональной политики и ее направление на децентрализацию ресурсов, усиление роли местных органов управления с целью вовлечения местного населения и бизнеса в процесс диверсификации экономики и улучшения качества жизни в добывающих (и других) городах и регионах страны. Эксперты подчеркнули важность улучшения региональной политики.<sup>43</sup> По мнению экспертов, важно продолжить активное обсуждение адаптации стратегии декарбонизации и ее реализации как раз с фокусом на специфику отдельных добывающих городов и регионов.<sup>44</sup> Эксперты также отмечают необходимость в стратегической подготовке добывающих городов и регионов к переходу к декарбонизации и стимулирование диверсификации их экономической активности.<sup>45</sup> Разработчики стратегии декарбонизации поделились своим видением дальнейшей реализации стратегии декарбонизации через региональную политику: *«Следующим шагом должна быть разработка дорожной карты по её реализации, прописана разработка уже региональных отраслевых, либо городских каких-то стратегий по декарбонизации»*.<sup>46</sup>

<sup>43</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся городским развитием, март 2023.

<sup>44</sup> Интервью с аналитиком из международного консалтингового агентства, май 2023.

<sup>45</sup> Интервью с аналитиком из неправительственной организации, апрель 2023.

<sup>46</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся декарбонизацией, март 2023.



По мнению экспертов, для полноценной реализации стратегии декарбонизации национальному правительству нужно заручиться поддержкой представителей власти регионального и местного уровня. Местные власти лучше знают местные особенности, условия и инфраструктурные возможности, и им легче установить доверие и диалог с местным населением.<sup>47</sup> Децентрализация власти это не что-то новое для политики Казахстана. Как отмечают эксперты, в стране улучшаются условия для формирования самостоятельных органов управления на местном уровне: «(...) они идут именно на то, чтобы укреплять бюджеты местные, на то, чтобы укреплять местную власть, решать многие вопросы на местном уровне, и в том числе самоуправление».<sup>48</sup> При этом эксперты подчеркивают необходимость улучшения межбюджетного взаимодействия и фискальной децентрализации: «Предприятие может работать в этом городе, но налоги, они могут уходить в республиканский бюджет или в областной, соответственно здесь нужно думать о фискальной децентрализации, как части региональной политики, чтобы была самостоятельность(...)».<sup>49</sup>

Усиление власти на местном уровне должно сопровождаться улучшением законодательных условий через стимулирование, возвращение и избрание достойных лидеров, которые смогут дать шанс добывающим городам получить новое и альтернативное развитие. Один из экспертов привел важность лидерства через пример Лисаковска (2002) и того, что сделал его действующий на тот момент аким, когда местные органы управления имели больше свободы относительно принятия решений и была другая налоговая система:

<sup>47</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся городским развитием, март 2023.

<sup>48</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся городским развитием, март 2023.

<sup>49</sup> Интервью с аналитиком из неправительственной организации, апрель 2023.

*«(...) что сделал Рау? Он создал, во-первых, свободную экономическую зону, во-вторых, большой бизнес-центр, стал привлекать самые разные проекты, там и пивной завод, там и завод по производству и по переработке сельхоз продукции, по выпуску сухого молока. К нему стали вести молоко с ферм, со всех окружающих областей, не только с этой области для переработки... Он предлагал буквально бесплатную аренду в этом бизнес-центре по одной тенге, условно».<sup>50</sup>*

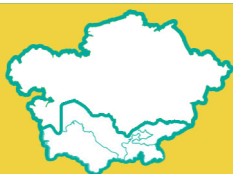
Местные органы управления могут также сыграть решающую роль в установлении взаимовыгодного диалога с представителями добывающих предприятий и вовлечь их в процесс локальной декарбонизации через улучшение технологий. Добывающие компании, озабоченные своим местом в глобальном климатическом рейтинге, активно работают над внедрением наилучших доступных технологий.<sup>51</sup> Компании создают партнерства, к примеру, компании «Шеврон» и «КазМунайГаз» пришли к согласию относительно совместных действий, направленных на улучшение утилизации и хранения углерода, управления выбросами и утечками и повышения энергоэффективности.<sup>52</sup>

Компании, добывающие уголь, также видят декарбонизацию в технологическом прогрессе и переходе на более экологичные технологии добычи и использования углеродного топлива. Например, «Богатырь Комир» рассматривает возможности производства без сжигания угля, проводятся исследования по переработке угля в топливный порошок и дальнейшего смешивания с нефтепродуктами для получения экологически чистого топлива. Здесь эксперты отмечают особую важность государственной

<sup>50</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся городским развитием, март 2023.

<sup>51</sup> Казмунайгаз. (2021) Программа низкоуглеродного развития 2022-2031 годы. Загружено из источника: <https://www.kmg.kz/ru/sustainable-development/low-carbon-development-program/>

<sup>52</sup> Гринштейн Э. (8 июня 2022) «Шеврон» и «КазМунайГаз» объявили о сотрудничестве для изучения потенциальных возможностей в области снижения выбросов углерода. Новости на Inbusiness. Загружено из источника: <https://inbusiness.kz/ru/news/shevron-i-kazmunajgaz-obyavili-o-sotrudnichestve-dlya-izucheniya-potencialnyh-vozmozhnostej-v-oblasti-snizheniya-vybrosov-ugleroda>



поддержки и выделения финансирования для улучшения технологий добычи углеводородных ресурсов: *«Я всегда говорю угля может и хватит, но технологий нет. Технологии стоят денег, технологии в землю не зарыты, чтобы их можно было вырыть и поставить».*<sup>53</sup>

Для успешной реализации стратегии декарбонизации на региональном уровне очень важно предусмотреть, чтобы переход был социально справедливым для всех групп населения. Согласно мнению экспертов, переход к декарбонизации должен быть постепенным и людям должен быть предоставлен выбор: кто-то может захотеть продолжить работать на добывающих предприятиях в других регионах, кто-то получить денежную компенсацию, а кто-то остаться в городе и начать свой бизнес: *« (...) в Аркалыке после закрытия бокситовой добычи... костяк работников, которым осталось оборудование, здание, (...) создали ИП или ТОО, начали брать заказы на ремонтные работы».*<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Интервью с представителем национального уровня управления, занимающимся декарбонизацией, март 2023.

<sup>54</sup> Интервью с аналитиком из неправительственной организации, апрель 2023.

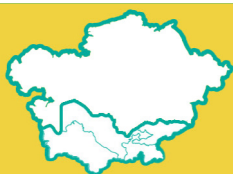
## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ВЫБРАННОГО ВАРИАНТА

После сравнительного анализа ожидаемых позитивных и возможных негативных экономических, социальных и экологических последствий (Приложение 1, табл. 2), в качестве оптимального варианта предлагается третий сценарий. Достижение углеродной нейтральности возможно и достижимо, если добывающие регионы и города примут активное и непосредственное участие в этом процессе. Все начинается с диалога государства, бизнеса и общества. Достижение цели возможно через планомерную реализацию нижеуказанных девяти конкретных шагов, при условии желания со стороны национального правительства создать благоприятные условия для жизни населения добывающих городов и регионов.

1. Если государство хочет заручиться поддержкой общества для достижения углеродной нейтральности, то нужно провести страновую информационную кампанию для улучшения осведомленности и вовлечения власти, бизнеса и населения в межотраслевой и межуровневый диалог по выработке региональной политики, направленной на социально справедливую реализацию стратегии.

**Шаг 1:** начать просвещение государственных служащих и лиц, принимающих решения и занимающихся формированием и утверждением политики, относительно последствий влияния изменения климата, мер по адаптации и снижения негативного влияния изменения климата, созданию устойчивой региональной инфраструктуры<sup>55</sup> и переходу к зеленой

<sup>55</sup> Университет Центральной Азии совместно с международными партнерами под руководством Организации Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР) уже занимаются повышением квалификации государственных служащих из Казахстана, Кыргызстана, Монголии, Узбекистана, Таджикистана и Туркменистана: [www.sipa-centralasia.org](http://www.sipa-centralasia.org)



энергетике<sup>56</sup>. Государственные служащие и политические лидеры должны понять и принять важность достижения «социальной справедливости»<sup>57</sup> и вовлечения населения в поэтапные планы декарбонизации, которые могут оказать на их жизнь непосредственное негативное влияние. Важным является развитие навыков межотраслевого сотрудничества для достижения синергии стратегических планов регионального развития, энергетики и других отраслей.<sup>58</sup>

**Шаг 2:** начать более тесный и горизонтальный диалог с представителями добывающих компаний и других отраслей. Например, сотрудничество с представителями сельского хозяйства и внедрения их видения перехода к декарбонизации с использованием инновационных технологий. Прийти к совместному видению относительно экологизации добывающей промышленности и постепенного перехода к зеленым технологиям. Эксперты подчеркивают потенциал возможности использования новых технологий для создания эффективных полигонов для поглощения углерода через развитие науки и специализированного сельского хозяйства.<sup>59</sup>

**Шаг 3:** вовлечь университеты и исследовательские организации, оказывая им финансовую поддержку для активного международного сотрудничества и участия в процессе экологизации добывающей промышленности и повышения квалификации местного населения, особенно молодого поколения и женщин. Уже сегодня государству рекомендуется начать подготовку и переквалификацию населения добывающих городов, особенно

<sup>56</sup> Можно, например, адаптировать материалы готового курса «Переход к чистой энергии» разработанного Казахстанско-немецким университетом (DKU) в партнерстве с другими Казахстанскими вузами: <https://crs.dku.kz/ru/osnovnye-napravleniya/programma-po-zelenoj-energetike-i-klimatu/kurs-po-perehodu-k-chistoj-energii/>

<sup>57</sup> Здесь мы ссылаемся на термин, введенного учеными США, и его интерпретацию, предложенную коллегами из Канады: «Социальная справедливость охватывает политические действия направленные на минимизацию вредного воздействия промышленной и другой экономической деятельности на работников, местные сообщества и общество в целом и направлена на максимальное увеличение их потенциальных выгод»: Krawchenko, T., Gordon, M. (2022). Just transitions for oil and gas regions and the role of regional development policies, *Energies*, Special Issue: Challenges and Research Trends of Energy Transition in Fuel-Dependent Regions, 15(13), 4834, (стр. 1)

<sup>58</sup> Наши предложения подкрепляются мнениями экспертов – интервью с представителями национального правительства и международного консалтингового агентства, март-май 2023.

<sup>59</sup> Наши предложения подкрепляются мнениями экспертов – интервью с представителями национального правительства, март-апрель 2023.

женщин, задействованных в низкооплачиваемых и неформальных секторах экономики, для благоприятного перехода к зеленой.<sup>60</sup> Добывающие города и региона нуждаются в сильных предпринимателях, инженерах, программистах, ученых, экологах, экспертах и аналитиках развития зеленой экономики и финансов.

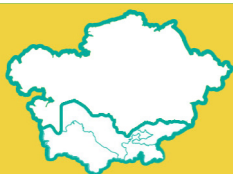
2. Если государство хочет развивать сильные регионы и города, то стране нужна четко разработанная стратегия административной, фискальной и политической децентрализации. Этот процесс включает в себя как усиление роли местных властей и их прямой ответственности и подотчётности перед своим населением, так и совершенствование законодательства для искоренения конфликтов и несовершенств, не позволяющие эффективное взаимодействие между национальным, региональным и локальным уровнями управления:

**Шаг 4:** создать институциональные условия для того, чтобы региональные и городские власти были заинтересованы в эффективном использовании местных ресурсов и создании благоприятных условий для развития локального бизнеса. Предоставить необходимый уровень административной и фискальной свободы для принятия решений относительно местных ресурсов и получение финансовых выгод от использования уникального местного потенциала для пополнения местных бюджетов и стимулирования развития бизнеса.<sup>61</sup>

**Шаг 5:** стимулировать активное вовлечение местных властей, добывающих предприятий и населения в поиск и созидание совместного будущего. Децентрализовать финансы национальных фондов и создавать местные фонды долгосрочного развития в добывающих городах. Поддерживать местные инициативы стратегического планирования и реализации

<sup>60</sup> Наши предложения подкрепляются мнениями экспертов – интервью с представителями национального правительства и неправительственной организации, март-апрель 2023.

<sup>61</sup> Наши предложения подкрепляются мнениями экспертов – интервью с представителями национального правительства, март-апрель 2023.



локальных инновационных проектов, позволяющих запуск альтернативных сценариев развития для постепенного отхода от зависимости от минерального сырья.<sup>62</sup>

**Шаг 6:** проанализировать и улучшить законодательство и контроль за исполнением в сфере государственного и частного финансирования – бюджетирование, осуществление государственных закупок, инвестирование, выделение кредитов и грантов. Создать благоприятные и комфортные законодательные условия для развития новых инвестиционных механизмов и зеленого финансирования. Например, как рекомендуют эксперты, можно устраивать конкурсное финансирование городов, как это сделали в США. Там создали методику разработки комплексных экономических стратегий развития для диверсификации экономики добывающих городов (Comprehensive Economic Development Strategy), которую они могут применять и при успешной защите стратегии города могут получить до миллиона долларов на развитие.<sup>63</sup> При этом при выработке стратегии обязательно должны быть привлечены местные сообщества, бизнес, и другие группы населения.

3. Если государство хочет улучшить благосостояние населения и снизить социальную напряженность, то нужно сделать достижение «социальной справедливости» и «вовлечение населения» ключевым критерием перехода к низкоуглеродному развитию:

**Шаг 7:** постепенно уходить от политики прямого субсидирования углеводородной энергетической отрасли к развитию возможностей на местах, как, например, децентрализация альтернативной энергетики и улучшение доступа населения к чистой и дешевой энергии. Начать создавать устойчивую и прозрачную систему местной тарификации, сбора

<sup>62</sup> Наши предложения подкрепляются мнениями экспертов – интервью с представителями национального правительства и неправительственной организации, март-апрель 2023.

<sup>63</sup> Интервью с аналитиком и исследователем регионального развития, Министерство национальной экономики, март 2023.



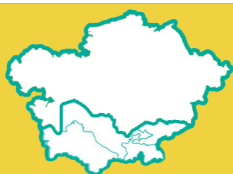
оплат коммунальных услуг и их реинвестирование в развитие и поддержку энергетической инфраструктуры на местах. «Социальная справедливость» должна заключаться в тщательном изучении каждого отдельного случая и индивидуальной, адресной поддержке на основе предоставления возможностей и выбора, в первую очередь, самому населению.<sup>64</sup>

**Шаг 8:** запустить процесс повышения квалификации государственных служащих, занимающихся планированием и управлением регионального и городского развития. Научить их установлению горизонтального диалога с местным бизнесом и эффективному вовлечению разных категорий населения в процесс планирования и управления городским развитием.

**Шаг 9:** создавать локальную инфраструктуру, начать обучать и активно вовлекать местное население/местные сообщества в планирование будущего развития своего родного города. Здесь ключевую роль может сыграть создание многофункциональных комьюнити центров, где люди могут собираться, коллективно обсуждать и проводить какие-то значимые для них и их города мероприятия.

---

<sup>64</sup> Наши предложения подкрепляются мнениями экспертов – интервью с представителями национального правительства и неправительственной организации, март-апрель 2023.



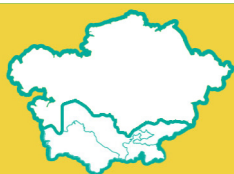
## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1. Участники экспертного интервью

№	Эксперт и его сфера деятельности	Аффилиация	Пол	Дата интервью	Город и страна проживания
1	Аналитик и разработчик стратегии декарбонизации	Государственный служащий национального уровня управления	Мужской	Март 2023 (Zoom)	Астана, Казахстан
2	Исследователь городского развития	Государственный служащий национального уровня управления	Женский	Март 2023 (Zoom)	Алматы, Казахстан
3	Аналитик и разработчик региональной политики	Государственный служащий национального уровня управления	Мужской	Апрель 2023 (Zoom)	Астана, Казахстан
4	Аналитик и исследователь регионального развития	Государственный служащий национального уровня управления	Мужской	Апрель 2023 (Zoom)	Астана, Казахстан
5	Аналитик городского и регионального развития	Глава неправительственной организации	Мужской	Апрель 2023 (Zoom)	Астана, Казахстан
6	Аналитик по энергетическому моделированию	Сотрудник международного консалтингового агентства	Женский	Май 2023 (Zoom)	Монреаль, Канада

**Таблица 2. Сравнения вариантов развития и их влияние на региональное развитие**

Варианты развития	Ожидаемое позитивное и негативное влияние на:		
	Экономику	Социальное развитие	Окружающую среду
Нулевой сценарий: стратегия декарбонизации не реализуется	<p>Сохраняются темпы экономического роста в добывающих регионах</p> <p>Сохраняется узкоотраслевое развитие и зависимость от добывающих предприятий</p> <p>Продолжается рост регионального неравенства</p> <p>Продолжается рост неформального сектора экономики</p> <p>Незначительный рост частного бизнеса</p> <p>Сохраняется низкий уровень экономической диверсификации</p>	<p>Незначительное снижение занятости в сфере добывающей промышленности как следствие оптимизации и цифровизации</p> <p>Продолжается рост бедности в добывающих и малых городах</p> <p>Быстрый износ коммунальной и жилищной инфраструктуры и возможность повторения техногенных аварий и катастроф</p> <p>Отток населения из малых городов</p>	<p>Ухудшение экологии в добывающих городах и регионах</p> <p>Истощение минеральных ресурсов и необратимые геологические процессы</p> <p>Ухудшение здоровья населения</p> <p>Усиление негативного воздействия от изменения климата, нехватка питьевой воды, длительные периоды засухи, пыльные бури и засоление почв</p>



Варианты развития	Ожидаемое позитивное и негативное влияние на:		
	Экономику	Социальное развитие	Окружающую среду
<b>Экстремальный сценарий: стратегия декарбонизации активно реализуется</b>	<p>Экономический кризис в добывающих городах и регионах из-за банкротства и закрытия предприятий</p> <p>Резкое увеличение разрыва в развитии между регионами страны</p> <p>Сохранение запасов природных ресурсов для будущих поколений</p>	<p>Резкий рост безработицы и бедности</p> <p>Активная миграция из бывших добывающих регионов в крупные города</p> <p>Энергетическая бедность из-за финансовой несостоятельности получить доступ к газу</p> <p>Экстремальный рост социальной напряженности, протесты населения</p>	<p>Частичное улучшение окружающей среды из-за снижения добычи и выбросов</p> <p>Медленное, но постепенное восстановление природной среды</p> <p>Частичное смягчение негативного воздействия от изменения климата</p>
<b>Рациональный сценарий: стратегия декарбонизации реализуется через усиление региональной политики</b>	<p>Переход добывающих предприятий в сектор зеленой экономики</p> <p>Диверсификация экономики через стимулирование развития наукоемких и инновационных проектов</p> <p>Улучшение бизнес-климата и финансовая поддержка локального бизнеса и стартапов</p> <p>Сохранение запасов природных ресурсов для будущих поколений</p> <p>Постепенное выравнивание в развитии регионов</p>	<p>Повышение квалификации населения для повышения уровня заработка или создания бизнеса</p> <p>Повышение благосостояния населения и снижение уровня бедности</p> <p>Снижение оттока молодежи</p> <p>Снижение социальной напряженности через диалог и вовлечение населения в планирование развития</p>	<p>Значительное улучшение окружающей среды</p> <p>Улучшение здоровья населения</p> <p>Снижение негативного воздействия от изменения климата при условии применения экосистемного подхода, рекультивации и аграрной очистки и озеленения территорий добывающих предприятий</p>