

ИННОВАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ КАК ФАКТОРЫ УСКОРЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Урхан Казым оглы Алакбаров^a

DOI: 10.22394/2070-8378-2024-26-6-16-20

^a Академия государственного управления
при Президенте Азербайджанской Республики

Аннотация: В статье приводится информация об опыте работы Азербайджанской Республики по обеспечению энергетической трансформации как фактора снижения воздействий на глобальные изменения климата и формирования устойчиво развивающегося инклюзивного общества. Показано, что, по данным международных институтов развития, опубликованным в конце 2023 года, Индекс энергетической трансформации (ИЭТ) Азербайджанской Республики равен 62, и с этим показателем страна занимает 32-е место в мире. Сравнительный анализ продемонстрировал, что показатели ИЭТ Азербайджанской Республики выше, чем в ряде стран, являющихся членами Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Европейского союза. Приведенные в статье данные показывают, что страна является также лидером в области эффективного использования материальных и человеческих ресурсов для обеспечения энергетического перехода, формируя 2,62 единицы ИЭТ на единицу ВВП (1 000 долларов США с учетом паритета покупательной способности). Высокая эффективность деятельности в области энергетического перехода является результатом долгосрочного стратегического планирования и применения инновативных технологий в государственном управлении, формирования соответствующего кадрового потенциала.

Ключевые слова: глобальные изменения климата, устойчивое развитие, инклюзивное развитие, энергетическая трансформация, технологии государственного управления, развитие человеческого потенциала

Дата поступления статьи в редакцию: 11 ноября 2024 года.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PUBLIC ADMINISTRATION AS CONTRIBUTORS TO THE ACCELERATED ENERGY TRANSFORMATION

RESEARCH ARTICLE

Urkhan K. oglu Alakbarov^a

^a The Academy of Public Administration under the President
of the Republic of Azerbaijan

Abstract: The article details the Republic of Azerbaijan's experience ensuring energy transformation as a factor in forming a sustainable, inclusive society and reducing impacts on global climate change. According to data released by international development organizations at the end of 2023, the Republic of Azerbaijan's Energy Transformation Index (ETI) is 62, placing it in 32nd place in the world. The comparative analysis shows that the Republic of Azerbaijan's ETI indicators are higher than those of several countries that are members of the European Union and the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). With 2.62 ETI units per unit of GDP (1,000 USD in purchasing power parity terms), the nation is also a leader in utilizing human and material resources for the energy transition. The high efficiency of energy transition activities results from long-term strategic planning, the development of appropriate human resources, and the application of innovative technologies in public administration.

Keywords: global climate change, sustainable development, inclusive development, energy transformation, public administration technologies, the development of human potential

Received: November 11, 2024.

Введение

Известно, что устойчивое развитие и стремление формировать инклюзивное общество является основным приоритетом современности. Актуальность этой проблемы предопределена многочисленными экономическими, социальными, экологическими и гуманитарными вызовами, которые значительно диверсифицировались, возросли и усилились в последние десятилетия. Принятые в 2015 году Генеральной Ассамблеей ООН Цели устойчивого развития предусматривают осуществление на глобальном, региональном и национальном уровнях комплекса многоплановых мероприятий, направленных на решение к 2030 году наиболее актуальных в этой области проблем¹.

Климатическая повестка является одной из наиболее актуальных проблем, с которыми человечество сталкивается в настоящее время. Катастрофические последствия глобальных изменений климата, отрицательное влияние этого процесса на экономику, социальную и гуманитарную сферы, экологическую ситуацию, риски для всесторонней безопасности людей предопределили тот факт, что ООН была принята специальная рамочная конвенция по изменению климата, которая в ходе ее реализации была дополнена такими международными документами, как Киотский протокол и Парижское соглашение². Состояние выполнения всех этих международных документов обсуждается на специальных ежегодных конференциях ООН. Очередная, 29-я Конференция ООН по изменению климата (COP 29) в 2024 году проводится в Баку. Выбор Азербайджанской Республики в качестве места проведения этой глобальной конференции предопределено тем, что страна, с одной стороны, становится признанным центром обсуждения глобальных гуманитарных проблем, с другой – является страной, в которой достигнут значительный прогресс в области энергетической трансформации, являющейся важным способом предотвращения или снижения воздействий на глобальные изменения климата³.

Глобальные изменения климата являются серьезным препятствием для устойчивого инклюзивного развития. Поэтому успешность решения проблем в этой области, в том числе связанных с глобальными изменениями климата, зависит от того, насколько эффективны методы государственного управления этими процессами, а также от того, как формируется кадровый потенциал для выполнения этих задач [Алакбаров, 2019; Алакбаров, 2023].

В настоящей статье представлены данные, характеризующие то, как применение комплекса инновативных технологий государственного управления и формирование на этой базе кадрового потенциала могут влиять на эффективность использования материальных и человеческих ресурсов для достижения целей устойчивого инклюзивного

развития. Этот вопрос рассматривается на примере управления процессами энергетической трансформации, напрямую влияющими на глобальные климатические изменения.

Сравнительная оценка показателей энергетической трансформации: Азербайджанская Республика и страны ОЭСР

Исследования и разработки в области изучения современных возможностей и путей использования альтернативных и возобновляемых источников энергии имеют в Азербайджанской Республике определенную историю. Однако системный подход к этой проблеме в стране знаменуется 2004 годом, когда распоряжением Президента Азербайджанской Республики Ильхама Алиева в стране была утверждена Государственная программа по использованию возобновляемых источников энергии⁴. В 2004 году страна имела очень сложные экономические и социальные проблемы, в том числе обусловленные тем, что 20 % территории страны находились под оккупацией, 13 % населения были беженцами и вынужденными переселенцами. В стране, испытывающей такие проблемы, к тому же обеспеченной собственными традиционными источниками энергии, принятие решения о развитии возобновляемой энергетики означало, что устойчивое инклюзивное развитие является долгосрочным стратегическим приоритетом страны и охватывает все направления и отрасли, в том числе переход на чистую энергетику.

Энергетическая трансформация, значимая для контроля глобальных изменений климата, не ограничивается только переходом с использования традиционного ископаемого топлива на возобновляемые источники энергии. Существуют различные индикаторы, характеризующие энергетическую трансформацию, в числе которых энергоэффективность имеет особую значимость [Alakbarov, Lawrence, 2017].

Показатели эффективности использования энергии являются важнейшим элементом Индекса энергетической трансформации (ИЭТ), предложенного Всемирным экономическим форумом (ВЭФ) для оценки эффективности мер, осуществленных странами мира в области обеспечения уменьшения доли энергетического давления на процессы, способствующие глобальным изменениям климата. Значение ИЭТ также является важным индикатором оценки хода управления процессами устойчивого развития в целом, так как охватывает около 40 индикаторов, большинство из которых являются важными не только для экономики и экологии, но и с социальной точки зрения.

В соответствии с методикой, предложенной Всемирным экономическим форумом, расчет ИЭТ предложен определять на основе трех групп показателей: экономическое развитие и рост, экологическая устойчивость, безопасность и доступность энергии. На основе проведенных по этой технологии исследований в конце 2023 года ВЭФ опубликовал отчет, в котором были приведены показатели энергетической трансформации 120 стран мира⁵. В этом отчете

1 Цели устойчивого развития (2015). <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

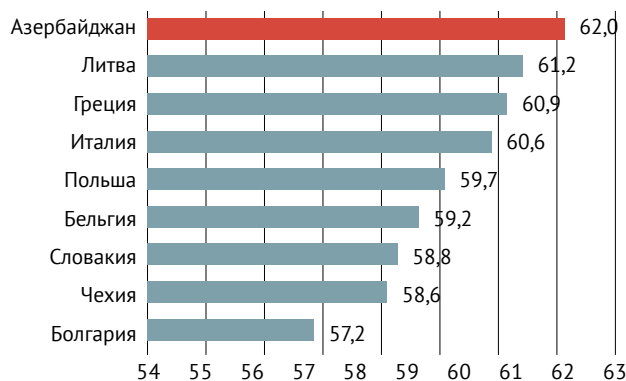
2 Рамочная Конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (1992). <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convru.pdf>

3 Выступление Президента Азербайджанской Республики Ильхама Алиева на совещании, посвященном проведению в стране COP29 (15 декабря 2023 года). <https://president.az/ru/articles/view/62562>

4 Распоряжение Президента Азербайджанской Республики Ильхама Алиева от 21 октября 2004 года № 462. https://online.zakon.az/Document/?doc_id=30962783&pos=4;-90#pos=4;-90

5 <https://www.weforum.org/agenda/2023/10/energy-transition-progress-trilemma/>

Государственное управление устойчивым развитием – опыт стран СНГ

Рисунок 1. Индексы энергетической трансформации (ИЭТ) Азербайджанской Республики и ряда стран, входящих в состав ОЭСР**Figure 1. Energy Transformation Indices (ETI) of the Republic of Azerbaijan and several OECD countries**

Источник: ВЭФ, 2023 (<https://www.weforum.org/agenda/2023/10/energy-transition-progress-trilemma/>)
Source: WEF, 2023

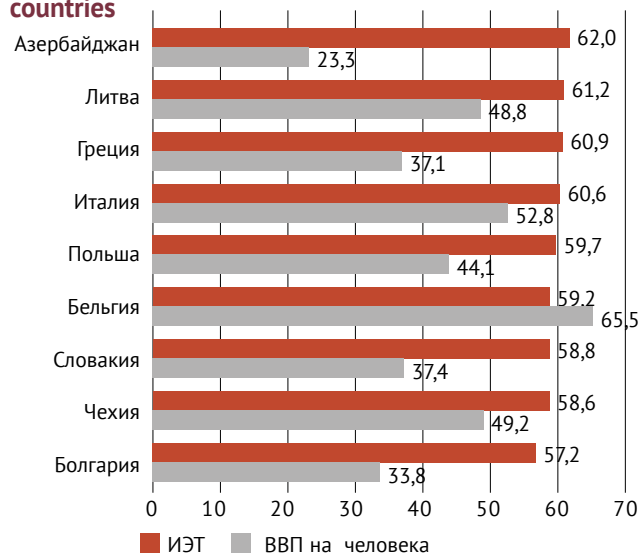
наиболее успешной страной в обеспечении энергетической трансформации признана Швеция, ИЭТ которой составляет 78.5 единиц. Наименьший индекс энергетического перехода продемонстрировал Йемен. Индекс энергетической трансформации этой страны составил всего 40 единиц⁵.

В указанном отчете ВЭФ приведены также данные о состоянии энергетической трансформации в Азербайджанской Республике. В соответствии с оценками ВЭФ в Азербайджанской Республике индекс энергетического перехода составляет 62, и с этим показателем страна находится на 32-м месте в мире. Это достаточно высокий показатель, так как ИЭТ Азербайджана значительно выше ряда стран, обладающих более высокими экономическими возможностями (рисунок 1).

На рисунке 1 представлены индексы энергетической трансформации стран, обладающих значительным экономическим потенциалом. По классификации Всемирного банка, большинство этих стран относятся к группе стран с очень высокими доходами на душу населения⁶. Наряду с этим указанные страны обладают также значительным человеческим потенциалом. Об этом свидетельствует тот факт, что все страны, сравниваемые с Азербайджанской Республикой и представленные на рисунке 1, по классификации ООН относятся к странам с очень высоким уровнем человеческого развития⁷.

Анализ эффективности использования ресурсов в целях энергетической трансформации

Успешное управление, осуществляемое на любом уровне, определяется двумя факторами: наличием материальных ресурсов, их объемом и характером, с одной стороны, а также качеством и уровнем подготовки персонала, управляющим этими ресурсами. Достижение достойных результатов в

Рисунок 2. Индексы энергетической трансформации (ИЭТ) и ВВП на человека (1 000 долларов США с учетом паритета покупательной способности) в Азербайджанской Республике и странах ОЭСР**Figure 2. Energy Transformation Index (ETI) and GDP per person (1,000 USD in purchasing power parity terms) in the Republic of Azerbaijan and OECD countries**

Источники: ВЭФ (<https://www.weforum.org/agenda/2023/10/energy-transition-progress-trilemma/>), Всемирный банк (<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD%0A>)
Source: WEF, World Bank

условиях ограниченных материальных возможностей может характеризоваться как следствие успешного формирования и мобилизации человеческого потенциала.

В настоящем исследовании проведено также сопоставление показателей ИЭТ с данными об экономическом потенциале, выраженном в таком показателе, как ВВП на душу населения. Результаты этого исследования представлены на рисунке 2.

Данные, приведенные на рисунке 2, свидетельствуют о том, что Азербайджанская Республика, имеющая среди сравниваемых стран самые низкие показатели ВВП на душу населения, имеет самый высокий индекс энергетической трансформации.

Среди сравниваемых стран экономически наиболее развитой является Бельгия, где ВВП на душу населения больше, чем в Азербайджане в 2,8 раза. По данным Всемирного банка, среди сравниваемых стран наименьший ВВП на душу населения зарегистрирован в Болгарии. Однако экономические возможности этой страны также в 1,6 раза больше, чем в Азербайджанской Республике. Тем не менее Азербайджан добился в этой группе стран более высоких результатов в области энергетической трансформации.

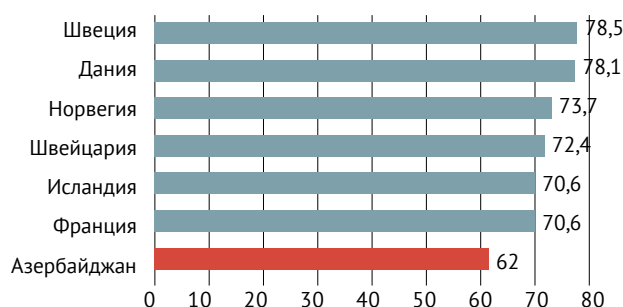
Анализ показал, что среди стран, производителей и экспортеров углеводородного сырья Азербайджанская Республика занимает второе место в мире по современному состоянию энергетической трансформации. Лишь у Норвегии индекс энергетической трансформации выше, чем

6 <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD%0A>

7 <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22ru.pdf>

Рисунок 3. Индексы энергетической трансформации стран, имеющих самые высокие в мире показатели, и Азербайджанской Республики

Figure 3. Energy Transformation Indices of the World's Highest Performing Countries and the Republic of Azerbaijan



Источник: ВЭФ (Там же)

Source: WEF

у Азербайджана. Однако эффективность управления процессами, направленными на предотвращение глобальных климатических изменений и смягчение тех последствий, которые невозможно избежать, в Азербайджане значительно выше, чем в Норвегии.

Согласно данным Всемирного экономического форума и Всемирного банка, опубликованным в 2023 и 2024 году, за счет использования одной единицы ВВП (1 000 долларов США с учетом паритета покупательной способности), Норвегия формирует 0,70 единиц индекса энергетической трансформации. В Азербайджане использование того же объема материальных ресурсов (1 000 долларов США с учетом паритета покупательной способности) способствует формированию 2,62 единиц индекса энергетической трансформации. Как видно, эффективность управления ресурсами в целях снижения воздействий на глобальные изменения климата в Азербайджане значительно выше, чем в Норвегии⁸.

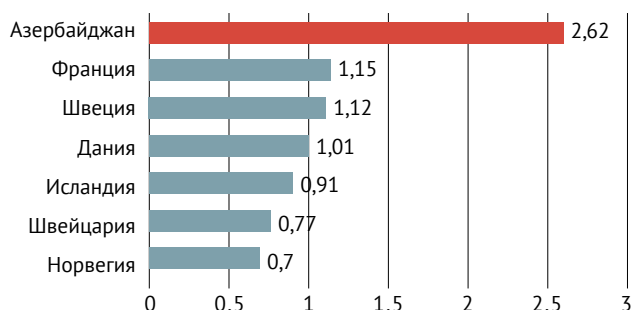
Следует отметить, что Азербайджанская Республика является глобальным лидером в эффективном управлении материальными ресурсами в целях обеспечения процесса энергетической трансформации. Сравнительный анализ данных, представленных на **рисунках 3 и 4**, свидетельствуют об этом.

На рисунке 3 представлены показатели индекса энергетической трансформации стран, которые в мировом рейтинге по этому показателю расположены в диапазоне с 1-го по 6-е место, и Азербайджанской Республики, которая по этому индексу занимает 32-е место в мире⁹.

Данные, приведенные на рисунке 3, свидетельствуют о том, что среди сравниваемых стран Азербайджан имеет самые низкие показатели индекса энергетической трансформации. По этому показателю отставание страны от мирового лидера в этой области (Швеции) составляет 26 %. Однако анализ данных, представленных на рисунке 4, показывает, что среди сравниваемых стран наибольшая эффективность в организации управления материальными ресурсами и че-

Рисунок 4. Индексы энергетической трансформации (ИЭТ), сформированные за счет использования одной единицы ВВП (1 000 долларов США с учетом паритета покупательной способности) в странах с самыми высокими показателями ИЭТ и Азербайджанской Республике (5,6)

Figure 4. Energy Transformation Indices (ETI) produced by using one unit of GDP (1,000 USD in purchasing power parity terms) in countries with the highest ETI and the Republic of Azerbaijan (5,6)



ловеческим потенциалом в целях обеспечения энергетической трансформации и тем самым уменьшения воздействий на глобальные изменения климата наблюдается в Азербайджанской Республике. В частности, Индекс энергетической трансформации Азербайджана при расчете на единицу ВВП (1 000 долларов США с учетом паритета покупательной способности) составляет 2,62, что выше аналогичного взвешенного показателя Швеции на 42,7 %. Рисунок 4 также демонстрирует, что взвешенный Индекс энергетической трансформации у Азербайджанской Республики выше, чем у всех сравниваемых стран.

В повестке дня практически всех конференций сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата вопросы финансирования необходимых в этом направлении мероприятий всегда занимали одно из центральных мест. Приведенные данные показывают, что в мире насчитывается значительное число стран, экономический потенциал которых позволяет им более активно участвовать в процессах.

Инновативные технологии государственного управления как факторы ускорения энергетической трансформации

Известно, что индекс энергетической трансформации зависит не только от того, какова доля возобновляемых источников энергии в общем энергетическом балансе страны. При расчете ИЭТ учитываются также такие показатели, как энергоэффективность, энергетическая безопасность, энергетическая стабильность, эмиссии парниковых газов, инвестиции в возобновляемую энергетику, правовое сопровождение энергетической трансформации и др. Применяемые в стране инновации в государственном управлении, основанные на комплексе синергетических, комплементарных, компенсационных и резонансных технологий [Алакбаров, 2019], являются основой для обеспечения высокой эффективности использования материальных ресурсов и человеческого потенциала для снижения воздействий на глобальные изменения климата.

8 <https://www.weforum.org/agenda/2023/10/energy-transition-progress-trilemma/>

9 Там же.

Государственное управление устойчивым развитием – опыт стран СНГ

Эти инновационные технологии государственного управления показали высокие результаты не только в энергетической трансформации, но и демонстрируют высокую эффективность в реализации задач в области устойчивого развития и обеспечении инклюзивности этого процесса. По оценкам международных институтов развития, Азербайджанская Республика, занимающая по экономическим возможностям (ВВП на душу населения) 75-е место в мире, по показателям инклюзивного развития занимает в мире 25-е место¹⁰.

Заключение

Приведенные данные показывают, что инновативные технологии в области управления устойчивым развитием, впер-

вые разработанные и применяемые в Азербайджанской Республике, являются также важным вкладом в борьбу с глобальными изменениями климата. Принимая во внимание универсальный характер этих технологий и перспективы их применения в других областях, представляется важным расширение процесса формирования кадрового потенциала, располагающего соответствующими знаниями и навыками.

Известно, что энергетическая трансформация является важным элементом, значимым для управления процессами устойчивого развития, учитывающими экологические и социальные характеристики [Марголин, Вякина, 2022]. Устойчивое развитие также рассматривается как стадия формирования нового этапа цивилизации – «экоцивила» (экологической цивилизации) [Alakbarov, 1998], который может быть достигнут в условиях эффективного управления и формирования кадрового потенциала [Alakbarov, 2014, 2023].

10 The Inclusive Development Index 2018 Summary and Data Highlight. https://www.academia.edu/36535254/The_Inclusive_Development_Index_2018_Summary_and_Data_Highlights

Литература

- Алакбаров У.К. Подготовка государственных служащих в области управления устойчивым развитием как фактор формирования инклюзивного общества. *Государственная служба*. 2023. Т. 25. № 5. С. 55–60. <https://doi.org/10.22394/2070-8378-2023-25-3-55-60>
- Алакбаров У.К. Устойчивое инклюзивное развитие Азербайджана: значение кадрового потенциала. *Государственная служба*. 2019. Т. 21. № 5. С. 6–11. <https://doi.org/10.22394/2070-8378-2019-21-5-6-11>. EDN: DRURII
- Мамедов Н., Мамедалиева С. На пороге экологической цивилизации: Переход к зеленой энергетике. Баку: «Şərq-Qərb», 2024.
- Марголин А.М., Вякина И.В. Риски, вызовы и механизмы ESG-трансформации систем управления. *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2022. Т. 13. № 3. С. 352–368. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2022.13.3.352-368>. EDN: HKVXNV

- Alakbarov U.K. Ecologization of Human Activity. *Energy, Ecology, Economy*. 1998. No. 2. P. 141–143. In English
- Alakbarov U.K. Effective Management of Resources to Support Sustainable Development and Move towards Ecological Civilization: Experience of the Republic of Azerbaijan. *Journal of Human Resources and Sustainability Studies*. 2014. No. 2. P. 131–135. In English
- Alakbarov U.K. Innovative technologies of public administration driving world leadership of the Republic of Azerbaijan in sustainable inclusive development. *Public Administration: Theory and Practice*. 2019. No. 1 (65). P. 99–108. In English
- Alakbarov U.K., Lawrence J.E. Energy efficiency as an indicator of sustainable development policy: the Azerbaijan experience. *Journal of Sustainable Development*. 2017. Vol. 10. No. 3. P. 187–193. In English

References

- Alakbarov U.K. Sustainable inclusive development of Azerbaijan: the importance of workforce capacity. *Gosudarstvennaya sluzhba*. 2019. Vol. 21. No. 5. P. 6–11. <https://doi.org/10.22394/2070-8378-2019-21-5-6-11>. EDN: DRURII. In Russian
- Alakbarov U.K. Training civil servants in the field of sustainable development management as a factor in building an inclusive society. *Gosudarstvennaya sluzhba*. 2023. Vol. 25. No. 5. P. 55–60. <https://doi.org/10.22394/2070-8378-2023-25-3-55-60>. In Russian

- Mammadov N., Mammadaliyeva S. On the threshold of ecological civilization: Transition to green energy. Baku: “Şərq-Qərb”, 2024. In Russian
- Margolin A.M., Vyakina I.V. Risks, threats and mechanisms of management systems ESG-transformation. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitiye)*. 2022. Vol. 13. No. 3. P. 352–368. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2022.13.3.352-368>. EDN: HKVXNV. In Russian

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ:

Урхан Казым оглы Алакбаров, доктор биологических наук, профессор, академик Национальной академии наук Азербайджана, ректор Академия государственного управления при Президенте Азербайджанской Республики (Республика Азербайджан, AZ 1001, Баку, ул. Лермонтова, 74). E-mail: alakbarovuk@gmail.com

Для цитирования: Алакбаров У.К. Инновативные технологии государственного управления как факторы ускорения энергетической трансформации. *Государственная служба*. 2024. № 6. С. 16–20.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR:

Urkhan K. oglu Alakbarov, Doctor of Sci. (Biology), Professor, Academician of the National Academy of Sciences of Azerbaijan, Rector The Academy of Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan (74, Lermontova Str., Baku, AZ 1001, Republic of Azerbaijan). E-mail: alakbarovuk@gmail.com

For citation: Alakbarov U.K. Innovative technologies in public administration as contributors to the accelerated energy transformation. *Gosudarstvennaya sluzhba*. 2024. No. 6. P. 16–20.