

## РАЗВИТИЕ ЖИЛИЩНОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В КАЗАХСТАНЕ

<b>Марат ОСПАНОВ*</b>	магистрант, Академия государственного управления при Президенте РК, Астана, Казахстан, <a href="mailto:marat.ospanov1910@gmail.com">marat.ospanov1910@gmail.com</a>
<b>Арман УТЕПОВ</b>	Руководитель ОФ "Центр экосистемных решений ECOMind", Астана, Казахстан

Дата поступления рукописи в редакцию: 04/12/2023

DOI: 10.52123/1994-2370-2023-1139

УДК 330.354

МРНТИ 75.31.01

**Аннотация.** Развитие жилищно-коммунального хозяйства является одним из важных компонентов в области энергосбережения и энергоэффективности во всем мире, что также является актуальным для сектора гражданского строительства и экономического развития в Казахстане. Для определения влияния энергосервисных компаний (ЭСКО) на энергосбережение и повышения энергоэффективности использовался как качественный метод исследования, проведен контент анализ нормативной правовой базы, контент анализ мирового опыта, сравнительный и эмпирический анализы. Результаты исследования показали, что потенциал развития энергосервисных компаний очень важен для развития экономики страны, где на сегодня имеется международный опыт и опыт реализации пилотных энергосервисных проектов ЖКХ в Казахстане.

Предлагается внедрение механизмов реализации проектов энергосервисных компаний в положения действующего законодательства, а т.е. выработать конкретные требования для существующих, вновь вводимых зданий, и для социальных объектов. Усилить контроль за соблюдением требований установленных нормативов по энергопотреблению, создание благоприятных условий для инвесторов по открытию кредитной линии в реализации энергосервисных проектов по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

Уполномоченным органам рассмотреть возможность открытия программы по включению в государственные закупки реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности через энергосервисные контракты, где бюджетный сектор будет иметь возможности оплачивать услуги этих компаний.

**Ключевые слова:** жилищно-коммунальное хозяйство, энергосервисные договора, энергоэффективность, государственная поддержка, контракт.

**Аңдатпа.** Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылықты дамыту бүкіл әлемде энергия үнемдеу және энергия тиімділігі саласындағы маңызды компоненттердің бірі болып табылады, бұл Қазақстандағы азаматтық құрылыс және экономикалық даму секторы үшін де өзекті болып табылады. Энергия сервистік компаниялардың (ЭСКО) энергия үнемдеуге әсерін анықтау және энергия тиімділігін арттыру үшін сапалы зерттеу әдісі ретінде пайдаланылды, нормативтік құқықтық базаның контент талдауы, әлемдік тәжірибенің контент талдауы, салыстырмалы және эмпирикалық талдаулар жүргізілді. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, энергосервистік компанияларды дамыту әлеуеті бүгінгі таңда Қазақстанда ТКШ пилоттық энергосервистік жобаларын іске асырудың халықаралық тәжірибесі мен тәжірибесі бар ел экономикасын дамыту үшін өте маңызды.

Энергосервистік компаниялардың жобаларын іске асыру тетіктерін қолданыстағы заңнаманың ережелеріне енгізу, яғни қолданыстағы, жаңадан енгізілетін ғимараттар мен әлеуметтік объектілер үшін нақты талаптарды әзірлеу ұсынылады. Энергия тұтыну жөніндегі белгіленген нормативтер талаптарының сақталуын бақылауды күшейту, энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі энергосервистік жобаларды іске асыруда кредит желісін ашу бойынша инвесторлар үшін қолайлы жағдайлар жасау.

Уәкілетті органдар Мемлекеттік сатып алуға энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды іске асыруды енгізу жөніндегі бағдарламаны ашу мүмкіндігін қарастырады, онда бюджеттік сектор осы компаниялардың қызметтеріне ақы төлеу мүмкіндігіне ие болады.

**Түйін сөздер:** тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, энергетикалық сервистік келісімдер, энергия тиімділігін арттыру, мемлекеттік қолдау, келісім-шарт.

**Abstract.** The development of housing and communal services is one of the important components in the field of energy conservation and energy efficiency worldwide, which is also relevant for the civil engineering sector and economic development in Kazakhstan. To determine the impact of energy service companies (ESCO) on energy conservation and energy efficiency, a qualitative research method was used, a content analysis of the regulatory framework, a content analysis of world experience, comparative and empirical analyses were carried out. The results of the study showed that the development potential of energy service companies is very important for the development

\* Автор для корреспонденции: М. Оспанов, [marat.ospanov1910@gmail.com](mailto:marat.ospanov1910@gmail.com)

of the country's economy, where today there is international experience and experience in the implementation of pilot energy service projects of housing and communal services in Kazakhstan.

It is proposed to introduce mechanisms for the implementation of energy service companies' projects into the provisions of current legislation, i.e. to develop specific requirements for existing, newly commissioned buildings, and for social facilities. To strengthen control over compliance with the requirements of established standards for energy consumption, the creation of favorable conditions for investors to open a credit line in the implementation of energy service projects for energy conservation and energy efficiency.

The authorized bodies should consider the possibility of opening a program to include in public procurement the implementation of energy saving and energy efficiency measures through energy service contracts, where the public sector will be able to pay for the services of these companies.

**Keywords:** housing and communal services, energy service agreements, energy efficiency, government support, contract.

## Введение

Интеграция энергосервисных компаний (ЭСКО) в государственную жилищную политику представляет собой многогранный подход к решению современных проблем в области энергоэффективности и устойчивого развития. Пересечение инициатив ЭСКО с правительственными жилищными стратегиями имеет первостепенное значение, предлагая тонкую призму, через которую можно оценить влияние мер по энергосбережению в более широком контексте общественной инфраструктуры. В статье критически рассматривается существующая литература по этому вопросу с целью выявить сложную динамику внедрения ЭСКО в рамках государственной жилищной политики.

Сфера жилищно-коммунального хозяйства Казахстана представлена двумя основными взаимосвязанными элементами: коммунальный сектор, включающий в себя коммунальные предприятия, сети и сооружения, обеспечивающие тепло-, газо-, водо- и электроснабжение, и жилищный сектор, включающий в себя многоквартирные жилые дома и индивидуальные домостроения, являющиеся основными потребителями коммунальных услуг.

Всего на данный сектор приходится 16,2 % потребления от общего конечного объема энергетических ресурсов.

Жилищный сектор потребляет около 13,6% электрической энергии и 40% отпускаемой тепловой энергии. По экспертным оценкам около 70% зданий имеют теплотехнические характеристики, не отвечающие современным требованиям (особенно это касается зданий постройки 1950 - 1980 годов), из-за чего они теряют через ограждающие конструкции до 30% местами и выше

тепловой энергии, потребляемой для отопления.

По мнению экспертов, расходование тепловой энергии в Казахстане данные показывают в зданиях около 240 кВт на 1 кв. метр в год (если сравнивать эти показатели с Европой то в Швеции она составляет 82 кВт/кв. м, в Германии – 120, во Франции – 126, в Англии – 130). При проведенном аудите жилых зданий в 2010-2013 гг. в Казахстане данные показали большое потребление тепловой энергии в многоквартирных жилых домах г. Алматы, где показание составило 136 кВт\*ч/кв.м в год, в г. Атырау – 181 кВт\*ч/кв.м в год, в г. Кокшетау – 257 кВт\*ч/кв.м в год (согласно данным АО «Казахстанского центра модернизации и развития ЖКХ»)[1].

В ходе проведенного анализа в 2018 году было заключено 225 энергоаудитов бюджетных организаций. По итогам анализа было выявлено, что 39% зданий располагаются в зданиях с классом энергоэффективности соответствующим нормальному и высокому, но большего внимания, с точки зрения потенциала энергосбережения требуют 61% зданий с низким и пониженным классом энергетической эффективности, которые располагаются в зданиях старой постройки [2].

Объем потребления электроэнергии и затраты отраслей экономики ежегодно увеличиваются, что в свою очередь, увеличивает ежегодный потенциал энергосбережения в масштабах всей страны. Существует острая необходимость в привлечении инвестиций в инфраструктуру для обновления и модернизации бюджетной инфраструктуры.

На сегодня организации не заинтересованы в реализации мер по

энергосбережению и повышении энергоэффективности из-за факторов таких как, недостаточная экономическая привлекательность, слабая осведомленность об энергосбережении, отсутствие мотивации в реализации проектов в области энергосбережения.

### Международный опыт

Во всем мире принятие ЭСКО в качестве инструментов повышения энергоэффективности жилых зданий набирает обороты.

Исследования Simsek и Painuly освещают разнообразные стратегии, используемые различными странами для интеграции ЭСКО в свою жилищную политику. Эти работы подчеркивают потенциал ЭСКО внести значительный вклад в энергосбережение и экономическую эффективность, тем самым соглашаясь с всеобъемлющими целями устойчивого развития [3,4].

По мнению исследователя Painuly [3] внедрение. Как показал опыт реализации проектов энергоэффективности в Индонезии сильное. Интегрированная структура реализации с участием ЭСКО в качестве посредников могла бы способствовать расширению возможностей энергетики в сельских районах и смягчению последствий изменения климата [5].

Важным аспектом реализации ESCO в государственной жилищной политике является нормативная база, регулирующая их деятельность. Основополагающие работы Bertoldi, P., и Boza- Kiss разъясняют ключевую роль законодательных структур в содействии или препятствовании успеху инициатив ЭСКО. Эти исследования подчеркивают необходимость комплексной и адаптивной нормативной базы, которая могла бы приспособиться к меняющейся ситуации в сфере энергоэффективности в жилищном строительстве. Понимание развития рынка ЭСКО, ограничений и успеха соответствующих политик и программ полезно для политиков [6].

Внедрение ЭСКО в государственную жилищную политику не решение проблем. Bertoldi поясняет многогранные препятствия, возникающие при реализации инициатив ЭСКО, начиная от финансовых ограничений и

заканчивая социально-политическими соображениями. И наоборот Balachandra, исследует возможности, присущие этим проблемам, предлагая пути совершенствования и оптимизации политики на основе уроков, извлеченных как из успехов, так и из неудач.

Поскольку жилищные парадигмы продолжают развиваться, должна меняться и роль ЭСКО в государственной политике. Сложившаяся ситуация побуждает как политиков, так и исследователей размышлять над меняющейся ситуацией и адаптировать свои стратегии для обеспечения устойчивой актуальности и эффективности.

Таким образом, опираясь на глобальный опыт, нормативные знания, эмпирический анализ и перспективные перспективы, ЭСКО вносит вклад в продолжающийся дискурс по оптимизации энергоэффективности в сфере государственного жилья. Последующие разделы данной статьи будут опираться на эти основы и предлагать целенаправленное исследование реализации ЭСКО в конкретном контексте государственной жилищной политики Казахстана.

### Материалы и методы

В настоящей статье был использован качественный метод исследования, проведен контент анализ существующих нормативно-правовой базы, контент анализ мирового опыта, сравнительный анализ подходов, также был проведен эмпирический анализ по развитию энергосервисных компаний, что находится в основе энергосервисных контрактов и основа энергоэффективности при строительстве гражданских зданий в целом.

Использованы данные, представленные в работе Алюян Р.М., Федосовым С. В., Опариным ЛА., [7] которые опирались на решении вопросов состояния и проблем, связанных со строительством и эксплуатацией энергоэффективных зданий. Весьма интересным можно считать сравнительный подход опыта внедрения энергосервисных контрактов в Российской Федерации и Европейском

Союзе проведенный Кирюдчевым А. Е., Немовой Д.В [8].

В результатах исследования будет представлено описание по результатам внедрения энергосервисных контрактов при модернизации зданий в Казахстане, который был рассчитан на основе полученных данных АО «Казахстанский центр модернизации и развития ЖКХ» [1].

В ходе написания материала был проведен литературный обзор, с рядом научных статей и литературы, где в том числе был труд авторов Алюян Р. М., Федосов С. В., Опарина Л. А «Энергоэффективные здания – состояние, проблемы и пути решения», где было приведено что показатели энергетической эффективности зданий должны учитывать не только количество потребляемых энергетических ресурсов, но и виды и методы измерения показателей, стадии жизненного цикла зданий, целостность и тип зданий. Уделяется внимание на развитие современного строительства – энергоэффективным зданиям, но не приводятся меры по реализации энергосервисных контрактов [7].

Кирюдчева А. Е. Немова Д. В. в своей научной статье приводят, что в России энергоресурсы используются не эффективно и на практике внедрение энергосберегающих технологий не осуществляется из-за отсутствия целенаправленной государственной политики, безынициативность со стороны компаний, техническими особенностями домов, незаинтересованностью банков в выдаче кредитов для энергосервисных компаний, а что касается Европейский союз, то деятельность энергосервисных компаний в полной мере развивается [8].

В научной статье Бозиева Ю.Г. и Чапаев А.Б. приводят идентичное заключение, что и предыдущие авторы о том, что при поддержке государства была разработана и внедрена программа по повышению энергоэффективности, но все равно серьезно отстает развитие инфраструктуры в сфере энергетики от сильных мировых держав [9].

Также были изучены отчеты как «Стандарты энергоэффективности зданий в регионе ЕЭК ООН» [10] и «Совершенствование национального потенциала для разработки и внедрения

стандартов энергоэффективности зданий в регионе ЕЭК ООН» подготовленных в рамках проектов ЕЭК ООН [11].

В настоящем исследовании приводятся рекомендации по рассмотрению долгосрочных стратегических программ для повышения энергоэффективности, которые указывают на то, что вопросы необходимо рассмотреть на правительственном уровне. В данной статье также мы рассматриваем разные подходы по повышению энергоэффективности. Предложенный нам подход покрывает деятельность энергосервисных компаний, контракты которых используются во всем мире и являются одним из важных механизмов реализации мероприятий по энергосбережению, но, к сожалению, еще слабо реализуются в Казахстане.

## Результаты

За реализацию государственной политики в области энергосбережения и повышения энергоэффективности в Казахстане ответственен единственный государственный орган – Республиканское государственное учреждение "Комитет промышленности и строительства Республики Казахстан", в лице Национального института развития энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Также в ведомстве Комитета находятся три организации – АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)», АО «Казахстанский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» и АО «Казахстанский центр модернизации и развития жилищно-коммунального хозяйства», которые участвуют в разработке и реализации политики энергосбережения.

Основными нормативными правовыми актами, регламентирующими вопросы энергоэффективности, является Закон Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в



Республике Казахстан» и государственные нормативы [12].

Понятие энергосервисная компания (ЭСКО) это компания которая имеет базу энергетических решений, где основные из них включают реализацию проектов, к примеру по энергосбережению, модернизации энергетической инфраструктуры по производству электроэнергии, энергоснабжения и управления рисками по энергообеспечению. Вид деятельности энергосервисных компаний очень распространена в западных странах, где решения основываются на экономии энергии и получения финансирования за счет энергосбережения.

Основной целью энергосервисной компании является применение инструментов энергосбережения и повышения энергоэффективности зданий, без капитальных вложений собственника, где энергосервисные компании сами берут ответственность инвестиционного риска заказчика и дают гарантию, что мероприятия по энергосбережению не повлекут за собой дополнительных затрат и принесут прибыль.

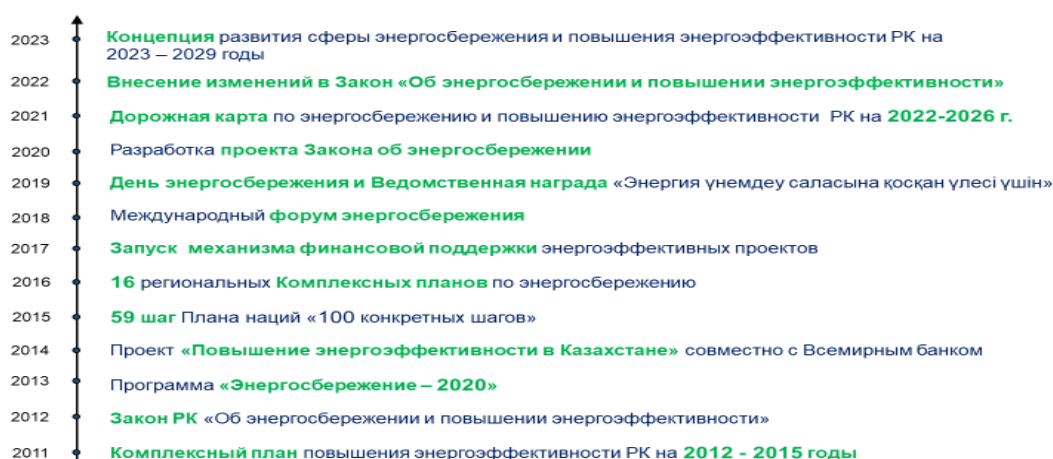
Что из себя представляет энергосервисный контракт (ЭСКО) – это договор который заключается между потребителем энергоресурса и

определенной энергосервисной организацией по результатам энергетического аудита на объекте, цель которого направлена на снижение энергетических затрат.

Актуальность развития энергосервисных контрактов по энергосбережению и повышению энергоэффективности гражданских зданий тесно связано с ростом экономики и благополучия граждан.

Нельзя игнорировать постоянно растущие потребности в энергоресурсах. Если не использовать в строительстве зданий передовые технологии призванные повышать энергосбережение, то эта сфера станет недостаточно экономически привлекательной, и издержки лягут как дополнительный груз для бюджета страны. Решение проблем, связанных с увеличением потребления электроэнергии, является увеличение энергосервисных контрактов по энергосбережению и повышению энергоэффективности гражданских зданий: в данной статье мы и уделили к этому аспекту пристальное внимание.

В хронологическом виде приведены законы и нормы, в области развития политики энергосбережения и повышения энергоэффективности принятые в период с 2011 – 2023 года (Рис.1).



Источник: [13]

Рисунок 1 - Политика энергосбережения

Как приводят данные Международного энергетического агентства [14] из таблицы 1, ВВП в Республике Казахстан сопровождается ростом удельных показателей, что подтверждает тенденцию

неэффективного использования энергоресурсов. Экономику Республики Казахстан составляют энергоемкие отрасли. На сегодня промышленные и энергетические предприятия в Казахстане используют устаревшие

технологии , где оборудование имеет значительный износ.

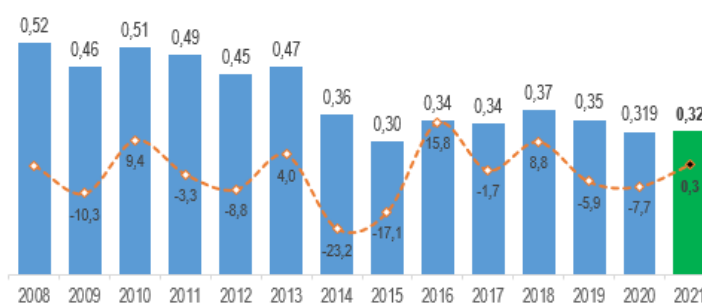
**Таблица 1 - Энергоемкость ВВП для Республики Казахстан в период с 2012 по 2018 годы**

Годы	Население (млн. человек)	ВВП в ценах 2010 г. млрд долларов США	Производство первичной энергии млн т.н.э	TPES млн. тнэ	Потребление электроэнергии ТВт*ч	TPES/население тнэ/человек	TPES/GDP	Общее конечное потребление
2012	16,751	166,64	165,00	74,00	87	4,4	0,44	41687,00*
2013	17,026	176,63	169,00	82,00	91	4,8	0,46	43000,00*
2014	17,302	184,05	166,00	77,00	97	4,5	0,42	36599,00
2015	17,572	186,26	164,00	78,00	101	4,5	0,42	38416,00
2016	17,830	188,31	163,00	82,00	100	4,6	0,42	42601,00
2017	18,080	196,03	180,00	85,00	92	4,7	0,42	46659,00
2018	18,319	204,07	-	83,60	-	-	0,40	41128,00

Источник: [14]

Для снижения энергоемкости ВВП Казахстана была разработана целенаправленная политика в области энергосбережения с принятием нового Закона Республики Казахстан « Об энергосбережении и повышении энергоэффективности » в 2012 году и ряда подзаконных актов [12].

Если рассматривать статистику 2021 года, то энергоемкость ВВП Республики Казахстан снижена на 38,1% от уровня 2008 года (0,32 т.н.э./тыс. долларов по ценам 2015 года против 0,52 т.н.э./тыс. долларов в ценах 2015 года). Данный показатель снижается с 2008 года по 2021 год. Средний темп снижения составил около 2.4 %, (Рис. 2).



Источник: [2]

**Рисунок 2 – Общая динамика энергоемкости ВВП в %**

В Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2025 года была определена цель по снижению энергоемкости ВВП Казахстана не менее чем на 25% к 2025 году от уровня 2008 года. По итогам 2018 года энергоемкость страны снизилась на 21,6 % от уровня 2008 года ( возможность экспортного потенциала страны сэкономленных первичных энергоресурсов составила 421,2 млрд. тенге) [15].

В своем послании народу Казахстана от 1 сентября 2023 года Глава государства отметил , что необходимы новые решения по энерго, тепло и водоснабжению и рассматриваться должны как отдельная отрасль экономики . Президент также

отметил , что требуется пересмотр действующей политики по энергоэффективности с учетом стандартов ОЭСР ( Организация экономического сотрудничества и развития) с внедрением четких нормативных требований [10].

Согласно данным Международного энергетического агентства Казахстан занимает 106 место из 143 стран (чем ниже показатель, тем лучше ), где энергоемкость ВВП развитых стран со схожим климатом и структурой экономики, таких как Норвегия и Канада, в сравнении с Казахстаном ниже более чем в 2 и 4 раза [14].

Доля конечного энергопотребления составляет 42.4 млн. т.н.э. где 12,8% это

бюджетный и коммерческий сектор, 34% жилищный, 30.3% промышленный, 18,6% транспортный, 4,3% прочее, также приведены по потенциальной общей экономии, согласно источнику: БНС АСПИР РК за 2021 год,

«неэнергетическое использование» и данным Института Развития Электроэнергетики и Энергосбережения (Рис. 3) [16].

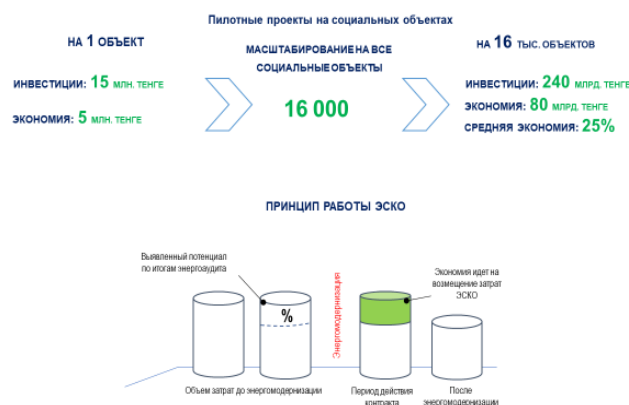


Источник: [2]

Рисунок 3 - Текущая ситуация по энергопотреблению, энергосбережению

Ниже приведен принцип работы ЭСКО (энергосервисная компания) деятельность которой направлена на выполнение за счет собственных или привлеченных средств работы (услуги) в

области энергосбережения и повышения энергоэффективности, но и привлечение подрядных организаций и план по масштабированию объектов.



Источник [2]

Рисунок 4 - Ситуация рынка ЭСКО. Пилотные проекты на социальных объектах

В настоящее время по карте энергоэффективности реализуется 149 проектов на общую сумму более 63,2 млрд. тенге с ежегодной экономией 5,6 млрд. тенге. В том числе через механизм ГЧП/ЭСКО реализуется 71 проект (12 ЭСКО, 59 ГЧП) на сумму 49,9 млрд. тенге,

ожидаемая экономия составляет 2 млрд. тенге в год. АО «Института развития Электроэнергетики и Энергосбережения» выступает координатором в развитии рынка ЭСКО в Казахстане и работает с перспективными инвесторами и

инициаторами энергосберегающих проектов [2].

По программе развития ООН проект «Устойчивые города для низкоуглеродного развития в Казахстане» между МИИР РК и АО Фонд развития предпринимательства «Даму» было подписано соглашение о финансовой поддержке энергосервисных проектов с субсидированием ставки вознаграждения по кредиту до 10%. По данному пилотному проекту БВУ начало выдавать займы по рыночной ставке вознаграждения и в 2019 году, были поддержаны только 75 проектов по энергосервисному договору.

В разделе результаты была приведена оценка Таблица [2] по результативности реализованных пилотных проектов в Казахстане по

повышению энергоэффективности жилых зданий. На основе результатов этих пилотных проектов и отдельных расчетов реализованных технических мероприятий в общем сокращение энергопотребления типового многоквартирного жилого здания (5 этажей, крупнопанельного типа с 80 квартирами) можно подвести итог, что наибольший эффект (суммарно до 75 %) дают мероприятия в подвале здания (модернизация отопления, утепление инженерных коммуникаций, перекрытия подвала), а также мероприятия на кровле – ее утепление и гидроизоляция (19 %). Другие мероприятия менее эффективны, их вклад составляет от 1 до 4 %. Тем не менее, эти мероприятия необходимы для создания теплового комфорта внутри помещения и эстетического вида модернизированного здания.

**Таблица 2 - Оценка результативности реализованных пилотных проектов по повышению энергоэффективности жилых зданий**

Оши мониторинга	Вклад мероприятий в результат	Снижение потребления теплоэнергии на нужды отопления за отопительный сезон		Суммарная экономия денежных средств по оплате за потребленную тепловую энергию за 1 календарный год	
		Гкал	%	Тенге	%
Объект: город Темиртау, 5-ти этажный панельный дом 1987 г. постройки					
2019 -2020 гг.	АТП, кровля, окна, фасад, подвал, инженерные сети, освещение	348, 52	45	841 865	40,5
Объект: город Астана, 5-ти этажный панельный дом 1974 г. постройки					
2020 -2022 гг.	АТП, кровля, окна, фасад, подвал, инженерные сети, освещение	250	35	1 319 732	29

Источник: [17]

Инструментом по реализации политики энергосбережения и повышения энергоэффективности является Карта энергоэффективности, как инструмент развития рынка энергосервиса, поставленной задачи 59 шагом Плана Нации Елбасы Назарбаева Н. А. «100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ» [18]. Для решения этих задач в рамках Карты энергоэффективности в Казахстане проводится работа по реализации энергосервисных проектов через механизм энергосервисных договоров. Карта энергоэффективности — это

республиканский перечень проектов в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, где приводятся источники финансирования, графики и планы мероприятий по их реализации [16].

### Обсуждение

Энергосервисные контракты, широко используются во всем мире и являются одним из важных механизмов реализации мероприятий по энергосбережению. Как показывает международный опыт, то согласно отчету



Национальной ассоциации энергосервисных компаний (NAESCO) только за один год доходы ЭСКО в США выросли на 22 %, достигнув 3,6 млрд. долларов. Большинство федеральных энергосберегающих проектов осуществляются Министерством обороны (48%) и Министерством энергетики ESCO (40%). Эти проекты сохранили бюджету около 7,1 млрд. долл. на оплату энергии примерно 5,7 млрд. долл. из которых пошли на финансирование инвестиционных проектов энергосбережения и обновление оборудования. В результате чистая экономия для правительства составляет 1,4 миллиарда долларов.

К примеру, в зарубежных странах ежегодно утверждается Национальный план действий в области энергосбережения (Австрия, Албания, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Испания, Италия, Латвия, Литва, Румыния, США, Франция, Финляндия, Хорватия, и другие), Национальная программа энергосбережения (Армения, Киргизия).

Для сравнения можно привести развитие рынка ЭСКО в России: за 2016 год - 702 энергосервисных контракта, за 2017 год - 463, за 2018 год - 842. Такой результат стал возможен в связи с внесением соответствующих изменений в Бюджетный кодекс [2]. А в Казахстане их количество даже не достигает половины

Таким образом то что я выше привел по оценке результатов, необходим подход по рассмотрению долгосрочных стратегических программ по повышению привлекательности с целью увеличения количества энергосервисных контрактов для бизнеса, где эти вопросы необходимо рассмотреть на правительственном уровне. Высокий потенциал экономии энергоресурсов во всех отраслях экономики Казахстана, постоянно растущая плата за энергоресурсы в связи с постоянным ростом тарифов на энергоресурсы, а также ограниченность бюджетных средств, создают предпосылки о необходимости привлечения частных инвестиций через применение инструментов энергосервиса.

По прогнозам, если реализуются механизмы, которые будут

стимулировать энергосервисную деятельность то это будет иметь долгосрочный эффект, где вопрос развития энергосбережения и повышения энергоэффективности будет положительно влияет на:

- создание благоприятного бизнес-климата;
- снижение выбросов углекислого газа;
- развитие местного содержания ( большая часть энергосервисных компаний является отечественными товаропроизводителями ).

### Выводы

Исходя из приведенных данных и проведенного исследования на сегодня реализуется малое количество проектов через механизмы энергосервисных договоров ЭСКО, это связано с тем, что отсутствуют стимулирующие механизмы, отсутствуют меры финансовой поддержки и не предусмотрена положениями действующего законодательства «Закон РК Об энергосбережении и повышении энергоэффективности»[12], из - за чего энергосервисные компании не могут участвовать в процедурах государственных закупок, а бюджетный сектор не имеет возможности оплачивать их услуги.

Законодательством не предусмотрены механизмы финансирования энергосервисных проектов, а т.е. в Бюджетном кодексе РК [21] не рассматривается понятие «энергосервисный проект», а также не предусмотрен процесс планирования энергосервисных проектов. Дополнительно к этому Единой бюджетной классификацией Республики Казахстан не предусмотрена бюджетная программа, по которой идет возмещение затрат инвестора энергосервисной компании.

На сегодня осуществляется только работа по запуску гранта совместно с ПРООН, направленного на гарантирование кредитов (до 80% от суммы займа) которые предоставляются банками второго уровня компаниям для финансирования проектов по

энергосбережению и их очень малое количество.

Предлагается реализация следующих мер:

1. Актуализировать существующие СНиПы, СН РК 2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий" выработать требования как для существующих зданий (капитальный ремонт), так и для вновь вводимых зданий, в том числе социальных объектов бюджетного сектора.

2. Внести изменения в систему оценки деятельности местных исполнительных органов в вопросах ежегодного двухпроцентном снижении уровня энергопотребления для государственных учреждений и зданий. Усилить контроль за соблюдением установленных нормативов энергопотребления как для государственных учреждений, так и жилищных зданий.

3. Необходимо масштабировать опыт Фонда развития Даму в области поддержки энергосервисных компаний и инвесторов стимулирования для снижения энергопотребления при строительстве гражданских зданий с предоставлением финансовыми институтами, банками второго уровня необходимых возможностей для открытия кредитных линий и выдачи ссуд под проекты повышения энергоэффективности.

4. Уполномоченным органам, а т.е. Комитету промышленности Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан" и местным исполнительным органам необходимо рассмотреть включение в государственные закупки реализацию мероприятий по повышению энергоэффективности посредством энергосервисных контрактов которые

могут окупаться за счет экономии бюджетных средств (экономия на энергоресурсах и эксплуатационных расходах на содержание систем освещения и отопления).

Целевые индикаторы позволяют:

- провести модернизацию существующих жилищных зданий и бюджетного сектора, что приведет однозначно к энергосбережению и повышению энергоэффективности;

- повысить заинтересованность участия отечественных производителей и поставщиков энергоэффективного оборудования и технологий;

- повысить вовлеченность малого и среднего бизнеса регионов с созданием рабочих мест.

- повысить заинтересованность в снижении потребления энергетических ресурсов у организаций бюджетного сектора.

Подводя итоги данные меры и методы позволяют повысить энергоэффективность в целом и будет возможность в сокращении капитальных затрат: например, в зависимости от развития сектора генерации электроэнергии меры по энергоэффективности позволяют сэкономить от 6 до 15 млрд. долларов США.

А также важным фактором является минимизация воздействия на окружающую среду, так как снижение потребления энергии означает сокращение выбросов CO<sub>2</sub> и других загрязняющих веществ [19].

Данная модель из представленных вариантов является практико-ориентированным, что также позволит достичь основные цели и задачи Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года.

### Список литературы

1. Казахстанский центр модернизации и развития жилищно-коммунального хозяйства в Республики Казахстан. <<https://zhkh.kz/projects>>
2. Данные АО «Института развития Электроэнергетики и Энергосбережения». <<https://kazee.kz/tsentry/analiticheskiy-tsentr/>> (дата обращения: 14.09.2023).
3. Painuly, J., Park, H., Lee, M., & Noh, J. Promoting energy efficiency financing and ESCOs in developing countries: mechanisms and barriers // Journal of Cleaner Production. – 2003. №. 11. – С. 659-665.
4. Simsek, Y., & Urmee, T. Opportunities and challenges of energy service companies to promote energy efficiency programs in Indonesia. Energy. 2020. №.117603. – С. 205.
5. Balachandra, P. Modern energy access to all in rural India: An integrated implementation strategy.

Energy Policy. 2011. №. 39. -С. 7803-7814.

6. Bertoldi, P., & Boza-Kiss, B. Analysis of barriers and drivers for the development of the ESCO markets in Europe. Energy Policy. 2017. №. 107. -С. 345-355.

7. «Энергоэффективные здания – состояние, проблемы и пути решения».Алоян Р.М., Федосов С.В., Опарина Л.А. Энергоэффективные здания – состояние, проблемы и решения - Иваново: ПРЕСССТО. 2016. -С. 276.

8. Кирюдчева, А.Е. Немова Д.В. Строительство уникальных зданий и сооружений // Журнал Энергосервисные контракты в России и в Европейском Союзе. ISSN 2304-6295. 2017. №.10 (61). -С. 7-21.

9. Бозиева Ю.Г. Чапаев А.Б. Вестник Северо-Кавказского федерального университета. Статья "Заключение энергосервисных договоров и возможность их внедрения в России" УДК 334.75 DOI 10.37493/2307-907X.2022.2.3. 2022. №. 2(89).

10. Отчет "Стандарты энергоэффективности зданий в регионе ЕЭК ООН". Рабочая группа Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций по стандартам энергоэффективности зданий, Женева. 2019. №. 2(21). -С. 1-100.

11. Отчет "Повышение национального потенциала в области разработки и внедрения стандартов энергоэффективности зданий в регионе ЕЭК ООН", подготовленный в рамках проектов ЕЭК ООН. 2020. №.9. -С. 1-47.

12. Об энергосбережении и повышении энергоэффективности Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года №. 541-IV.

13. Концепции развития сферы энергосбережения и повышения энерго-эффективности Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы <<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000264>>

14.Международное энергетическое Агентство (МЭА). <<https://www.kazenergy.com/kz/operation/international-cooperation/766/>>

15. Указ Президента РК «О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» (Раздел 3.3. Энергосбережение и повышение энергоэффективности), индикаторы – Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года. от 30 мая 2013 года № 577.

16. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК <<https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-energy/>>

17. О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан. "Об утверждении Концепции развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан до 2030 года". от 28 июня 2014. №. 724.

18. Информационно-правовая система нормативных правовых актов РК. План нации – 100 конкретных шагов. Программа Президента Республики Казахстан от 20 мая 2015. <<https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000100>>.

19. ENERDATA Данные о мировой энергетике и климате – ежегодник. 2023. <<https://energystats.enerdata.net/>>

20. Указ Президента РК «О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» (Раздел 3.3. Энергосбережение и повышение энергоэффективности), индикаторы – Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года; от 30 мая 2013. №. 577

21. Бюджетный кодекс Республики Казахстан, от 4декабря 2008. №.95-IV.

## References

1. Kazhastanskij centr modernizacii i razvitiya zhilishchno-kommunal'nogo hozyajstva v Respubliki Kazahstan. <<https://zhkh.kz/projects>>

2.Dannye AO «Instituta razvitiya Elektroenergetiki i Energoberezeniya». <<https://kazee.kz/tsestry/analiticheskiy-tsentr/>> (data obrashcheniya: 14.09.2023).

3. Painuly, J., Park, H., Lee, M., & Noh, J. Promoting energy efficiency financing and ESCOs in developing countries: mechanisms and barriers // Journal of Cleaner Production. – 2003. №. 11. – S. 659-665.

4. Simsek, Y., & Urmee, T. Opportunities and challenges of energy service companies to promote energy efficiency programs in Indonesia. Energy. 2020. №.117603. – S. 205.

5. Balachandra, P. Modern energy access to all in rural India: An integrated implementation strategy. Energy Policy. 2011. №. 39. -S. 7803-7814.

6. Bertoldi, P., & Boza-Kiss, B. Analysis of barriers and drivers for the development of the ESCO markets in Europe. Energy Policy. 2017. №. 107. -S. 345-355.

7. «Energoeffektivnye zdaniya – sostoyanie, problemy i puti resheniya».Aloyan R.M., Fedosov S.V., Oparina L.A. Energoeffektivnye zdaniya – sostoyanie, problemy i resheniya - Ivanovo: PRESSSTO. 2016. -S. 276.

8. Kiryudcheva, A.E. Nemova D.V. Stroitel'stvo unikal'nyh zdaniy i sooruzhenij // ZHurnal Energoservisnye kontrakty v Rossii i v Evropejskom Soyuze. ISSN 2304-6295. 2017. №.10 (61). -S. 7-21.

9. Bozieva YU.G. CHapaev A.B. Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. Stat'ya

"Zaklyuchenie energoservisnyh dogovorov i vozmozhnost' ih vnedreniya v Rossii" UDK 334.75 DOI 10.37493/2307-907X.2022.2.3. 2022. №. 2(89).

10. Otchet "Standarty energoeffektivnosti zdaniy v regione EEK OON". Rabochaya gruppa Evropejskoj ekonomicheskoy komissii Organizacii Ob"edinennyh Nacij po standartam energoeffektivnosti zdaniy, ZHeneva. 2019. №. 2(21). -S. 1-100.

11. Otchet "Povyshenie nacional'nogo potenciala v oblasti razrabotki i vnedreniya standartov energoeffektivnosti zdaniy v regione EEK OON", podgotovlennyy v ramkah proektov EEK OON. 2020. №.9. - S. 1-47.

12. Ob energosberezhenii i povyshenii energoeffektivnosti Zakon Respubliki Kazahstan ot 13 yanvarya 2012 goda №. 541-IV.

13. Konceptii razvitiya sfery energosberezheniya i povysheniya energo-effektivnosti Respubliki Kazahstan na 2023 – 2029 gody <<https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000264>>

14. Mezhdunarodnoe energeticheskoe Agentstvo (MEA). <<https://www.kazenergy.com/kz/operation/international-cooperation/766/>>

15. Ukaz Prezidenta RK «O Konceptii po perekhodu Respubliki Kazahstan k «zelenoj ekonomike» (Razdel 3.3. Energosberezhenie i povyshenie energoeffektivnosti), indikatory – Strategicheskij plan razvitiya Respubliki Kazahstan do 2025 goda. ot 30 maya 2013 goda № 577.

16. Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam RK <<https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-energy/>>

17. O vnesenii izmenenij v postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan. "Ob utverzhdenii Konceptii razvitiya toplivno-energeticheskogo kompleksa Respubliki Kazahstan do 2030 goda". ot 28 iyunya 2014. №. 724.

18. Informacionno-pravovaya sistema normativnyh pravovyh aktov RK. Plan nacji – 100 konkretnyh shagov. Programma Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 20 maya 2015. <<https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000100>>.

19. ENERDATA Dannye o mirovoj energetiki i klimate – ezhegodnik. 2023. <<https://energystats.enerdata.net/>>

20. Ukaz Prezidenta RK «O Konceptii po perekhodu Respubliki Kazahstan k «zelenoj ekonomike» (Razdel 3.3. Energosberezhenie i povyshenie energoeffektivnosti), indikatory – Strategicheskij plan razvitiya Respubliki Kazahstan do 2025 goda; ot 30 maya 2013. №. 577

21. Byudzhetnyj kodeks Respubliki Kazahstan, ot 4dekabrya 2008. №.95-IV.

#### ҚАЗАҚСТАНДА ТҰРАҚТЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУ ЖАҒДАЙЫНДА ТҰРҒЫН ҮЙ САЯСАТЫН ДАМУ

**Марат ОСПАНОВ**, магистрант, Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясы, Астана, Қазақстан, [marat.ospanov1910@gmail.com](mailto:marat.ospanov1910@gmail.com)

**Арман УТЕПОВ**, "Ecomind экожүйелік шешімдер Орталығы" ҚҚ басшысы, Астана, Қазақстан

#### DEVELOPMENT OF HOUSING POLICY IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH IN KAZAKHSTAN

**Marat OSPANOV**, Master's student, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan, [marat.ospanov1910@gmail.com](mailto:marat.ospanov1910@gmail.com)

**Arman UTEPOV**, Head of the PF "Center for Ecosystem Solutions ECOMind", Astana, Kazakhstan