

ENERGY EFFICIENCY FOR CLEAN DEVELOPMENT PROGRAM (EECDP)

# ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ – КАЗАХСТАН

## ПРОБЛЕМА

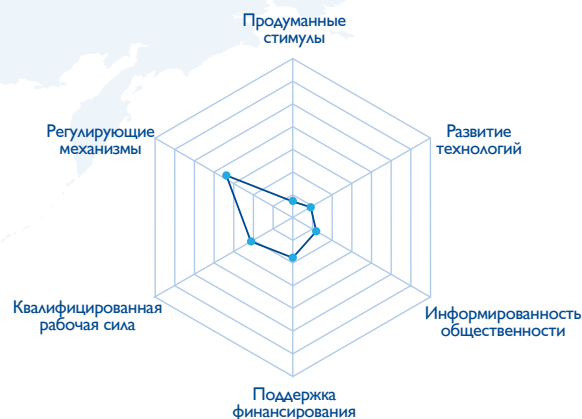
Энергоэффективность — это основа успешной стратегии по использованию чистой энергии в качестве «топлива» для удовлетворения значительной доли потребительского спроса на электроэнергию. Энергоэффективность также способствует увеличению доступности электроэнергии, созданию рабочих мест, удешевлению возобновляемой электроэнергии и экономическому росту. Чтобы ускорить достижение энергоэффективности, необходимы избирательные и высокоэффективные интервенции на стратегические рынки. В данном документе изложены возможности для повышения энергоэффективности в Казахстане и создания благоприятных условий с целью достижения энергоэффективности.

Казахстан достиг начальных успехов в разработке нормативно-правовых актов и планов по энергоэффективности, которые могут быть дополнены реализацией программы энергоэффективного освещения для коммерческого (общественного) сектора, а также программ по внедрению систем управления отоплением для жилых и деловых районов. Однако возникли два постоянных и всеобъемлющих препятствия: (1) отсутствие мотивации инвестировать средства в программы по энергоэффективности из-за низких тарифов на электроэнергию, разрозненности инициатив и агрегирования измерений; (2) ограниченная доступность капитала для проектов по энергоэффективности, особенно в свете недавней девальвации тенге.

## СОСТАВЛЯЮЩИЕ

На диаграмме ниже показано, насколько условия в Казахстане соотносятся с шестью общими составляющими энергоэффективности. Эти составляющие отражают инфраструктуру и характеристики рынка, лежащие в основе повышения энергоэффективности и определяющие успешность различных интервенций. Поскольку условия в разных странах различаются, понимание уникальных преимуществ и недостатков конкретных рынков играет ключевую роль при выявлении возможностей для успешной реализации программ по энергоэффективности. Меры на уровне политик и программ, способствующие введению продуманных стимулов, развитию технологий, информированности общественности и поддержке финансирования, приведут к возникновению новых возможностей в области энергоэффективности и к повышению экологической устойчивости.

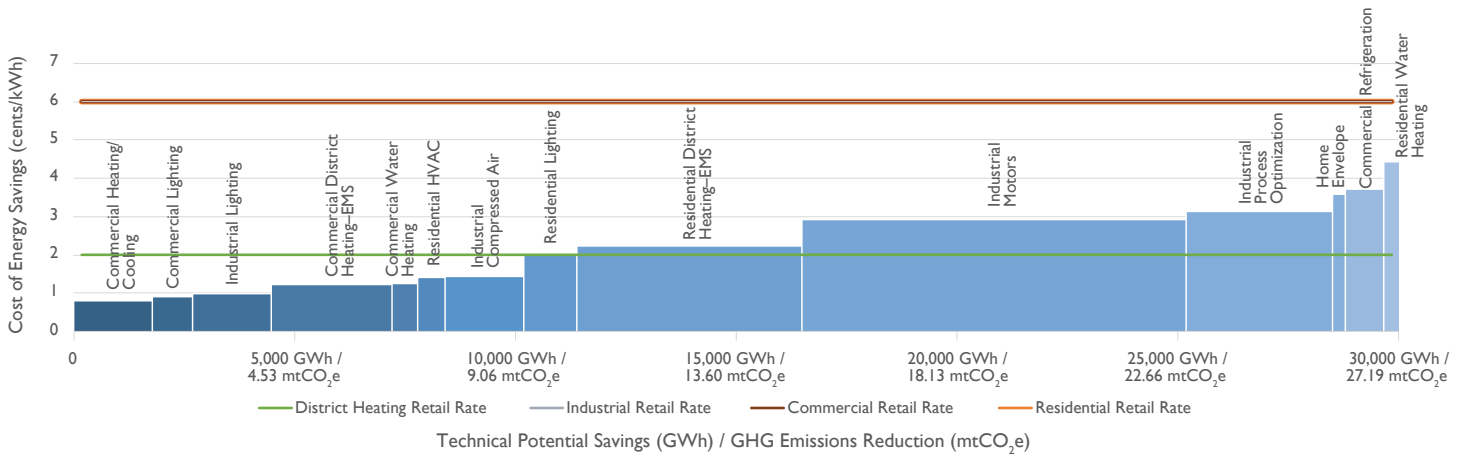
### Достижение составляющих энергоэффективности



## ВОЗМОЖНОСТИ

Возможности в области энергоэффективности обычно сравниваются по **рентабельности** (т. е. по затратам на экономию единицы электроэнергии). Рентабельность возможностей, изученных в настоящем исследовании, показана ниже на рисунке 1. Чем ниже столбик, тем меньше затраты на экономию электроэнергии для соответствующей программы. В рамках данного исследования также была проведена оценка **потенциальной экономии электроэнергии** для каждой возможности, что отражено в ширине столбиков. Программы с самыми широкими столбиками имеют наивысшее потенциальное влияние на рынок.

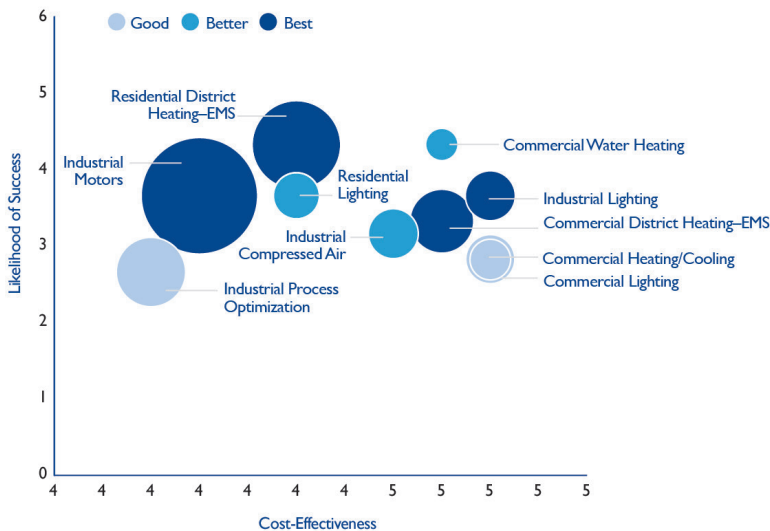
**Рисунок 1. Лучшие программы по энергоэффективности с точки зрения рентабельности**



Для поддержки лиц, заинтересованных в скорейшей разработке и реализации программ по энергоэффективности, настоящее исследование также включает оценку вероятности успеха для каждой возможности. Оценка возможностей по всем трем факторам — рентабельности, потенциальной экономии электроэнергии и **вероятности успеха** — позволяет принимать более обоснованные решения. Ранний успех программы способствует формированию положительного общественного и политического мнения об энергоэффективности и улучшает рыночные условия для программ, более сложных в реализации, но потенциально обеспечивающих значительную экономию.

На рисунке 2 ниже представлена вероятность успеха десяти наиболее рентабельных возможностей в Казахстане и их потенциальное влияние. Система управления теплоснабжением в жилых районах, программы по промышленным двигателям, освещению и системы управления отоплением в коммерческих районах рекомендованы как наилучшие, однако учет других факторов может привести к смене приоритетов, поскольку все возможности обеспечивают рентабельность и экономию. **Суммарная потенциальная экономия от реализации 10 лучших возможностей в 2016 г. составляет 28 881 ГВт·ч, или 30 % общего потребления электроэнергии в Казахстане в 2014 г.** Это эквивалентно снижению выбросов парниковых газов примерно на 25 млн тонн.

**Рисунок 2. 10 лучших возможностей в области энергоэффективности**



### Пояснения к рисунку 2

**Вероятность успеха.** Основана на оценке шести индикаторов (потенциал трансформации рынка, политическая осуществимость, сложность программы, экологические аспекты, экономические аспекты и капитал). Чем выше оценка, тем выше вероятность успеха конкретной возможности в области энергоэффективности.

**Рентабельность.** Рассчитана с использованием данных о стоимости продукции и потенциальной экономии электроэнергии для конкретного региона. Чем выше оценка, тем выше рентабельность конкретной возможности.

**Масштаб возможности.** Размер каждого круга отражает потенциальную экономию электроэнергии для конкретной возможности в области энергоэффективности.