

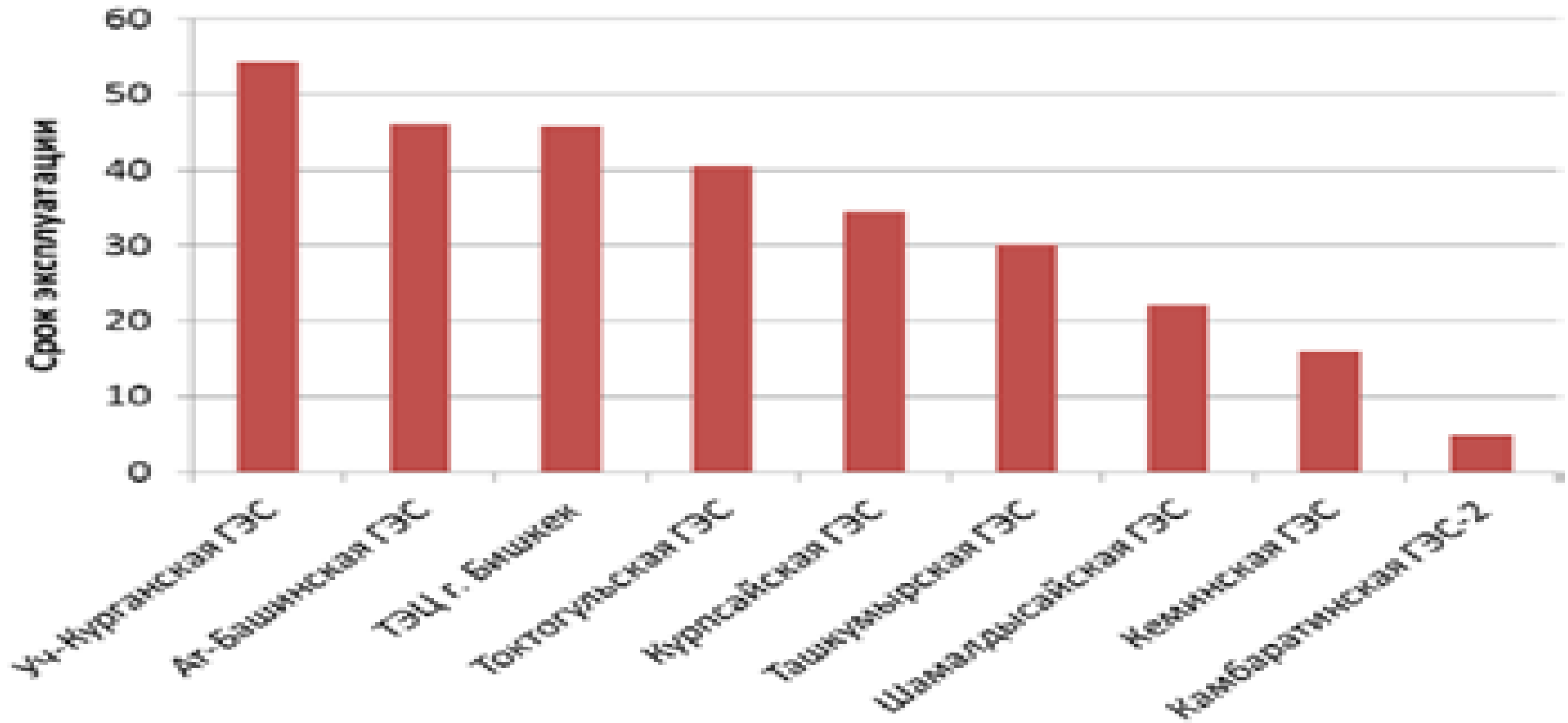
СОСТОЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА В КЫРГЫЗСТАНЕ. ПРОБЛЕМЫ, ИХ ПРИЧИНЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

- Автор:
- Бишкек, 2018

НЕОБХОДИМЫ ИНВЕСТИЦИИ, ЧТОБЫ НЕ ДОПУСТИТЬ РАЗВАЛА ЭНЕРГОСИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АКТИВЫ УСТАРЕЛИ И НАХОДЯТСЯ В ПЛАЧЕВНОМ СОСТОЯНИИ

- Срок эксплуатации 70% паровых и ГВС сетей превысил 25 лет; подземные трубопроводы тепловых сетей, ранее оснащенные теплоизоляцией, изношены и протекают, что приводит к высоким объемам утечки воды.
- 45% генерирующих мощностей отслужили свой срок.
- Свыше 700 опор ЛЭП (построенных в 1960-х и 70-х годах) находятся в критическом состоянии.
- В 2016 году ОАО Северэлектро сообщило, что из 928 километров подземных кабельных линий в г. Бишкек около 40% крайне изношены и нуждаются в замене.

СРОК СЛУЖБЫ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ



ОТСУТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СОЗДАЕТ УГРОЗУ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ВСЕЙ СИСТЕМЫ

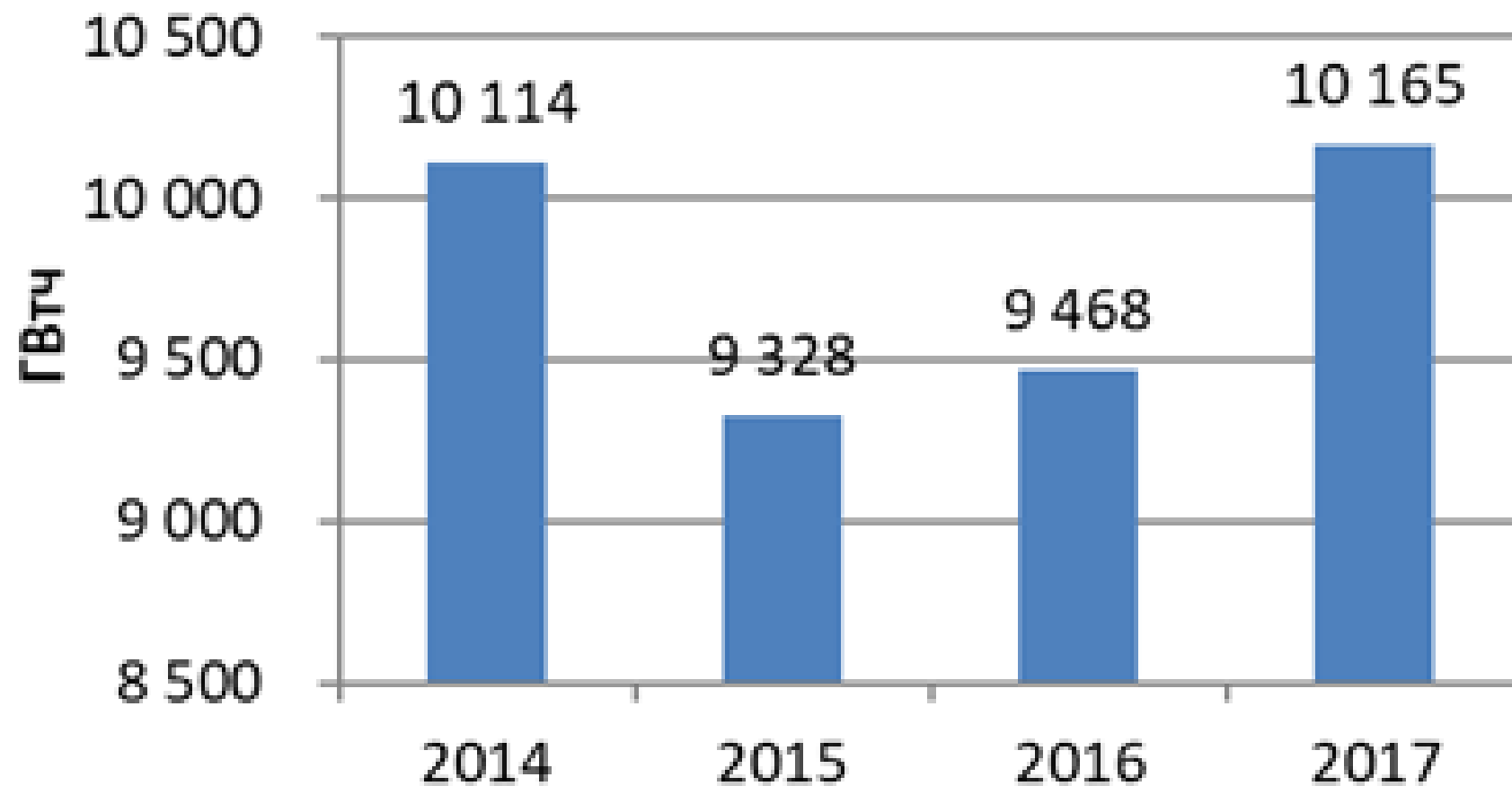
- Снизилась надежность энергосистемы. Существует потенциально высокий риск разрушения оборудования. Запасные части для устаревшего оборудования больше не производятся в РФ.
- 26 января 2018 года вышло из строя старое оборудование ТЭЦ г. Бишкек и в течение 4-5 суток жилые помещения нескольких тысяч жителей города не отапливались, в то время как температура воздуха была -27°C .
- На Токтогульской ГЭС сбои случались две зимы подряд (в 2015 и 2016 годах) из-за обрывов кабельной линии. Срок службы гидроагрегатов составляет 25 лет, но они находились в эксплуатации 42 года.

ТРЕБУЮТСЯ ИНВЕСТИЦИИ, ЧТОБЫ НЕ ОТСТАВАТЬ ОТ РОСТА ПОТРЕБЛЕНИЯ И ЗАДЕЙСТВОВАТЬ ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Спрос постоянно растет:

- В 2017 году общее годовое потребление увеличилось до 10 165 ГВтч, незначительно превысив уровень 2014 года (10 114 ГВтч), после спада в 2015-2016 годах.
- 14-% рост количества бытовых потребителей электроэнергии в 2007-2017 сопровождался ростом потребления этой потребительской группы на 70%.

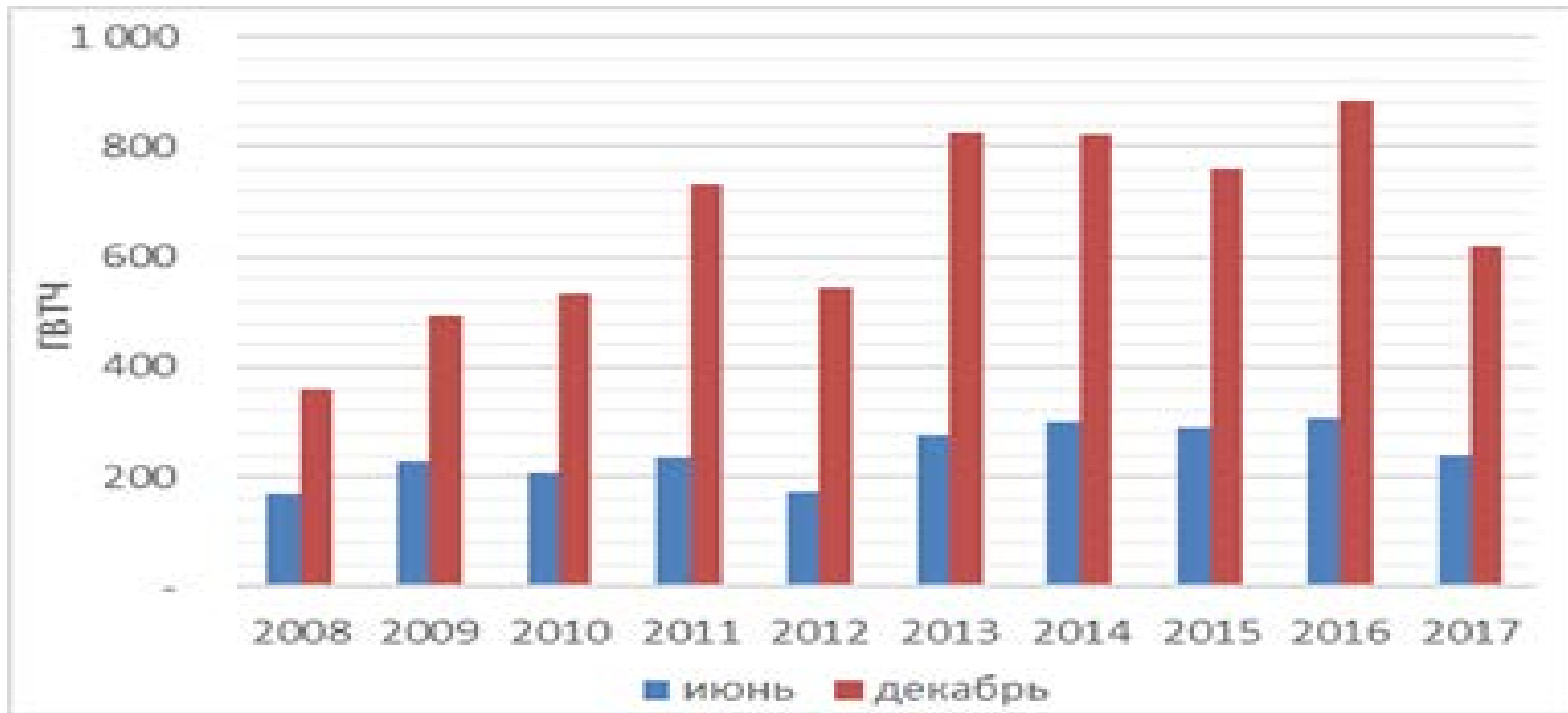
ОБЩИЙ ОБЪЕМ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В КР



Сезонность спроса высокая и постоянно растет:

- В 2008 году зимнее потребление в 2 раза превышало объем летнего потребления, а в 2016 году оно превышало объем летнего потребления почти в 3 раза.
- Более высокие объемы потребления в пиковые часы по сравнению со средним уровнем потребления свидетельствуют о необходимости развития региональной торговли, чтобы погасить дорогостоящие инвестиционные кредиты в генерирующие мощности.

СЕЗОННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ БЫТОВЫМИ АБОНЕНТАМИ



Принимаются меры по увеличению объемов производства и обеспечению экспорта*:

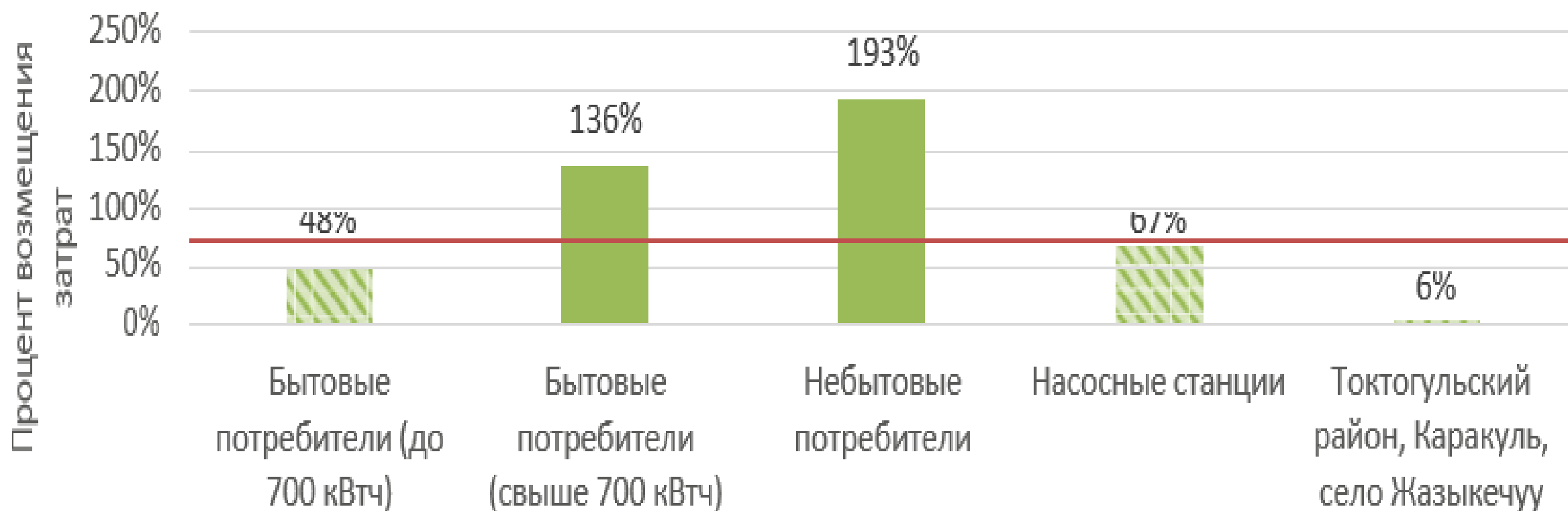
- К 2023 году планируется ввести в эксплуатацию новые генерирующие объекты с общей мощностью 690 МВт.
- Новые объекты высвободят 500 млн. кВтч для экспортных целей

ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ И ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ ДЛЯ БЫТОВЫХ АБОНЕНТОВ НЕ ПОКРЫВАЮТ ЗАТРАТЫ

Тарифы на электрическую энергию для бытовых абонентов с объемом потребления до 700 кВтч обуславливают действующий средний тариф ниже уровня возмещения затрат.

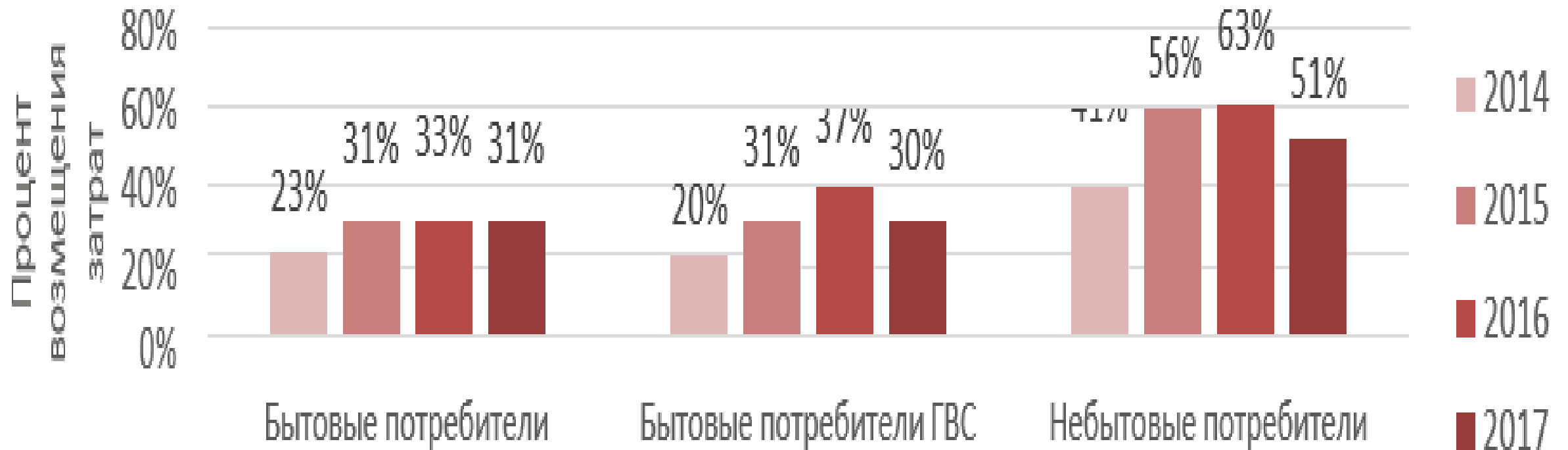
- В 2017 году тарифы на электрическую энергию для бытовых абонентов с объемом потребления до 700 кВтч (52% в общей структуре потребления) всего лишь на 48% покрыли затраты. Несмотря на то, что тарифы для насосных станций и жителей Токтогульского района также ниже уровня возмещения затрат, доля данных тарифов в общей структуре потребления составляет 5% и 0,4%.
- Крупные бытовые абоненты и не бытовые потребители частично компенсируют убытки от тарифов. Тарифы для данных групп потребителей составляют 136% и 193% от уровня возмещения затрат, соответственно.

Фактические тарифы на электроэнергию в процентах от уровня возмещения затрат (2017)



Уровень возмещения затрат на теплоснабжение и ГВС также снизился в 2017 году, так как тарифы отстают от растущих затрат.

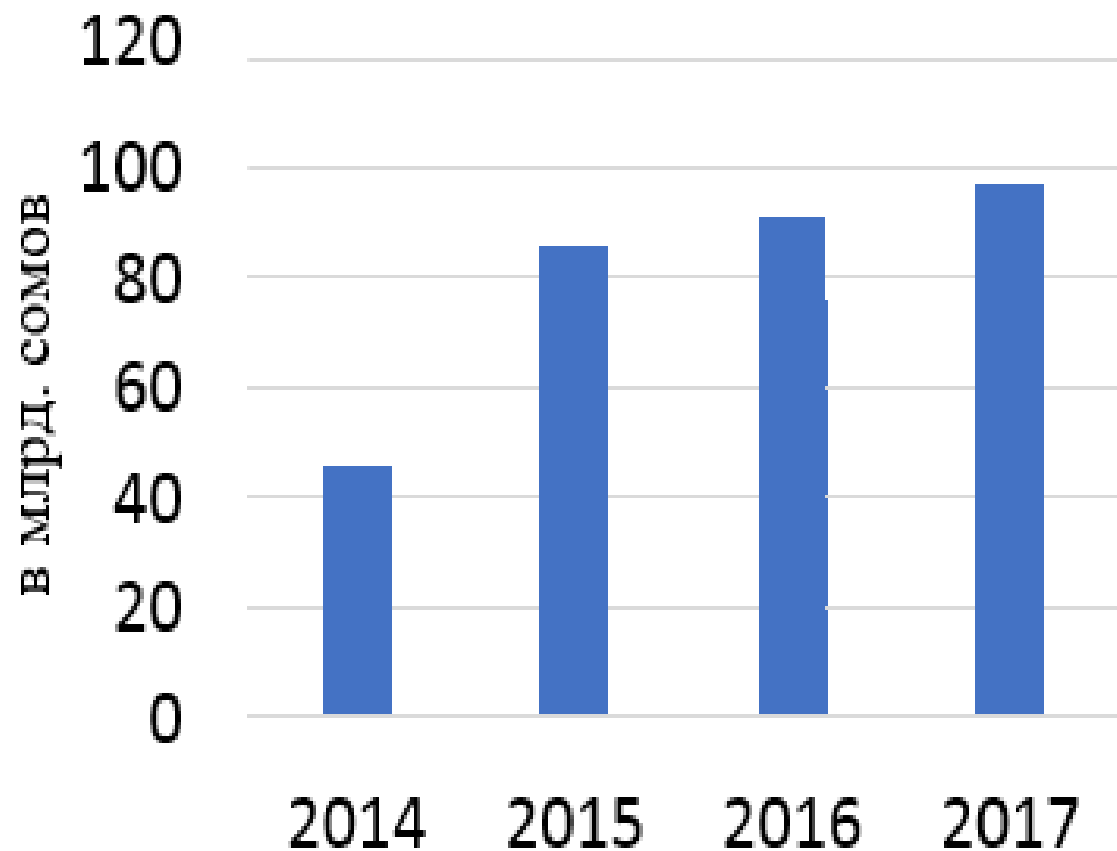
ФАКТИЧЕСКИЕ ТАРИФЫ НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ И ГВС В ПРОЦЕНТАХ ОТ УРОВНЯ ВОЗМЕЩЕНИЯ ЗАТРАТ



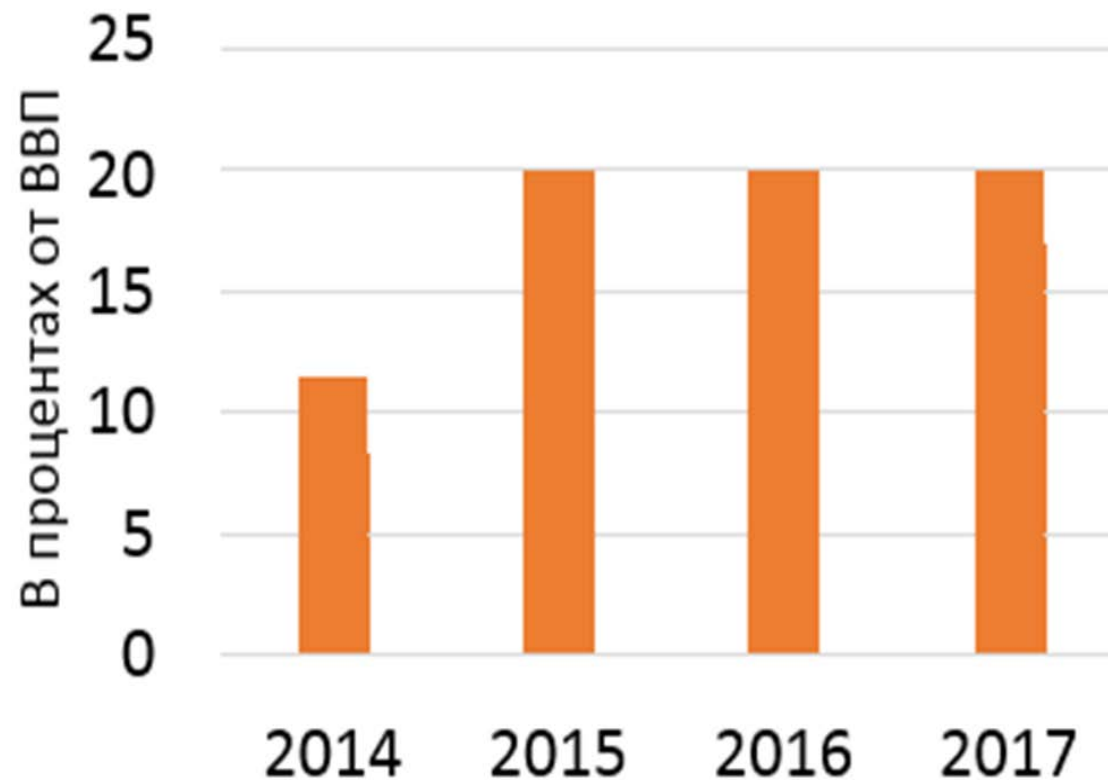
ДЕФИЦИТ СЕКТОРА СУБСИДИРУЕТСЯ ЗА СЧЕТ БЮДЖЕТНОЙ ПОДДЕРЖКИ И ИЗНАШИВАНИЯ АКТИВОВ

- На конец декабря 2017 года общая задолженность энергокомпаний достигла 96,7 млрд. сомов (19,6 процентов от ВВП). Уровень задолженности стремительно растет (по сравнению с 200 млн. сомов в 2010 году) по причине реализации крупных проектов, включая строительство ЛЭП «Датка-Кемин» и реконструкцию Токтогульской ГЭС. Без повышения тарифов выплата кредитов представляется маловероятной.
- Не доосвоение средств на техническое обслуживание и реконструкцию, а также нарастающая кредиторская задолженность косвенно субсидируют сектор.

СОВОКУПНАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЬ ЭНЕРГОСЕКТОРА



СОВОКУПНАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТЬ ЭНЕРГОСЕКТОРА (В % ОТ ВВП)



ЕСТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВЫСИТЬ ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ И, ПРИ ЭТОМ, ОБЕСПЕЧИТЬ ЗАЩИТУ МАЛООБЕСПЕЧЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ

- Предположительно, рост тарифов на *электроэнергию* до уровня возмещения затрат окажет незначительное влияние на малоимущее население. По примерным оценкам, уровень реального дохода населения снизится в среднем на 1%.
- Потенциальное повышение тарифов на *тепловую энергию* до уровня полного возмещения затрат представляет собой более сложную задачу. Снижение уровня реального дохода абонентов системы ЦТС составит в среднем 12.75%.
- Повышение тарифов сильнее всего отразится на жителях многоквартирных жилых зданий, подключенных к ЦТС, в городах Бишкек и Ош, на домашних хозяйствах в высокогорной местности, а также на домашних хозяйствах с тремя и более детьми.

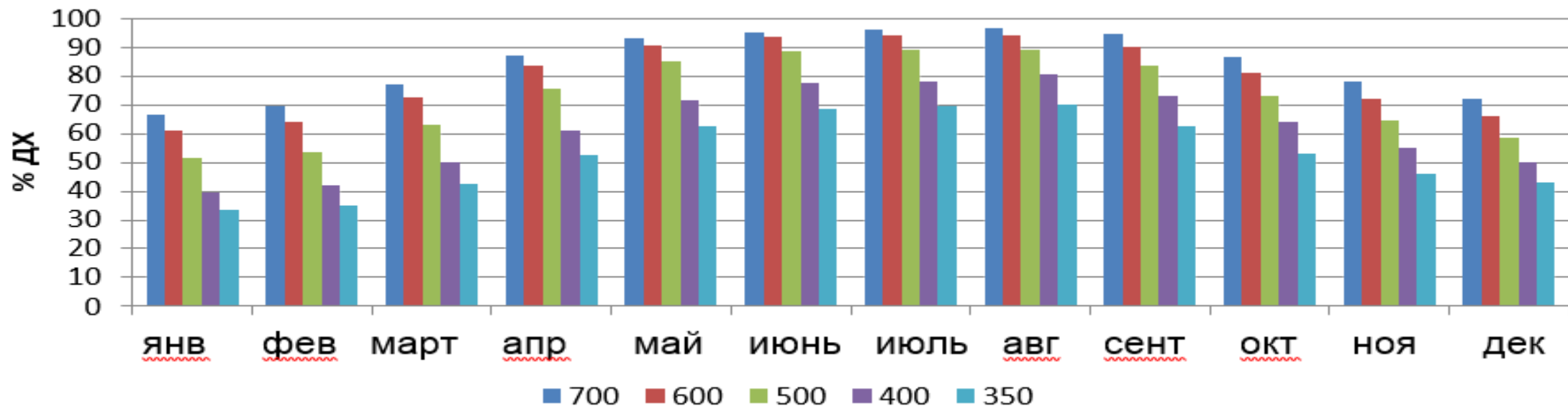
ПОТЕРИ РЕАЛЬНОГО ДОХОДА ПО ПРИЧИНЕ ПОВЫШЕНИЯ ТАРИФА

Вариант повышения тарифа	Небедное население	Бедное население
Ежегодное повышение тарифа на электроэнергию на 10% при потреблении до 700 кВтч	1.2	1.4
Тарифы на электроэнергию возмещающие затраты	1.3	1.4
Ежегодное повышение тарифа на тепловую энергию на 10%	3.13	3.23
Тарифы на тепловую энергию, возмещающие затраты	12.69	13.21

ЕСТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВЫСИТЬ ТАРИФЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ И, ПРИ ЭТОМ, ОБЕСПЕЧИТЬ ЗАЩИТУ МАЛООБЕСПЕЧЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ

В средний месяц 85% абонентов не расходуют свыше порогового уровня 700 кВтч, который оплачивается по более низкому тарифу. Даже зимой, средний объем потребления не превышает 700 кВтч и, поэтому, имеется возможность снизить данный порог.

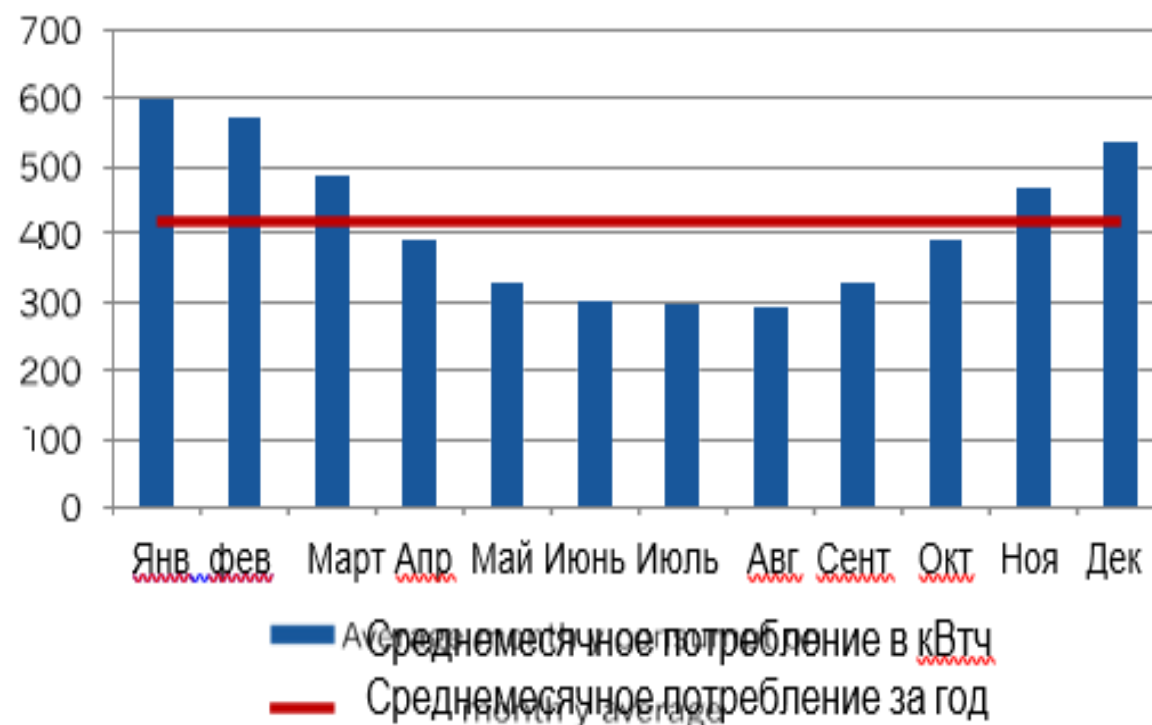
Доля домашних хозяйств с объемами потребления ниже порогового



КАК ЗАЩИТИТЬ НАИБОЛЕЕ УЯЗВИМОЕ НАСЕЛЕНИЕ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОВЫШЕНИЯ ТАРИФОВ

- Хорошо продуманный и адресный гарантированный объем льготного потребления: В среднем наиболее уязвимое население (нижняя группа, составляющая 40 %) не превышает установленный объем потребления. Однако действующая тарифная структура недостаточно продуманна, так как ВСЕ домашние хозяйства, а не только наиболее уязвимые, пользуются преимуществами низких тарифов. Снижение объема льготного потребления может защитить малоимущие группы населения и, вместе с тем, повысить прибыль за счет более обеспеченных домашних хозяйств, которые потребляют больше электроэнергии.

Среднемесячное потребление электроэнергии (кВтч/мес)

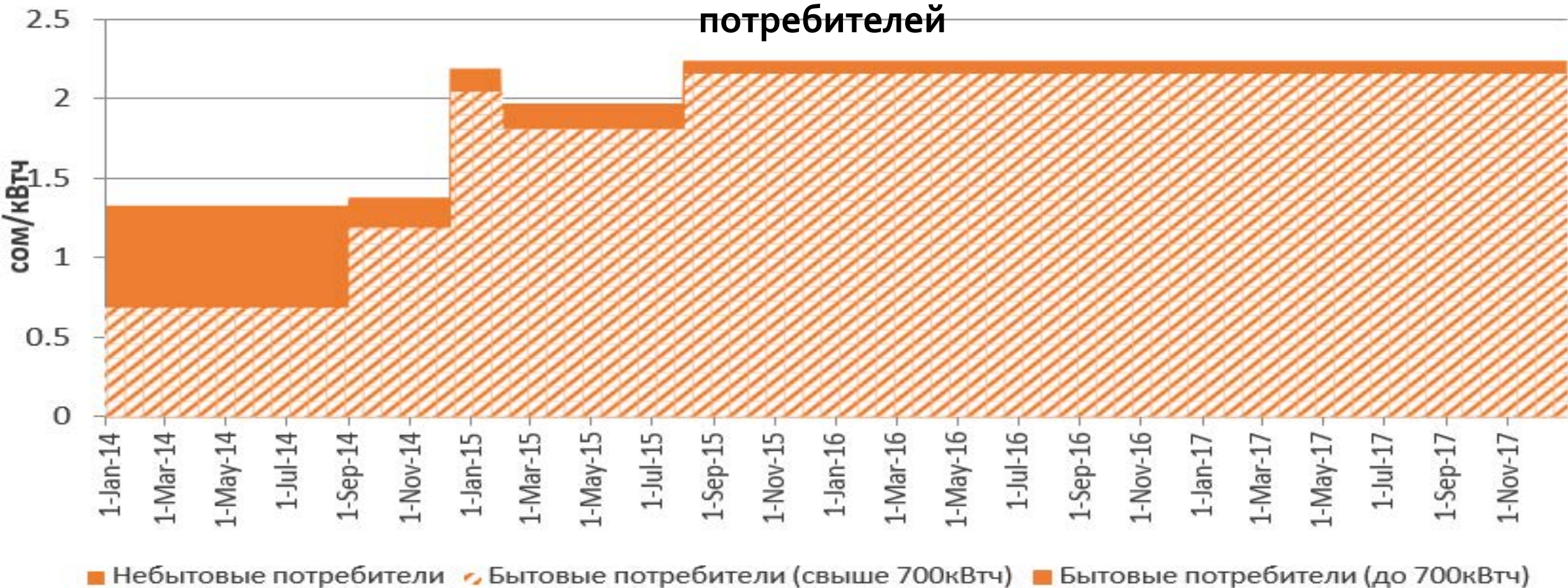


Как защитить наиболее уязвимое население от воздействия повышения тарифов

- **Механизмы оказания помощи домашним хозяйствам, т.е. равномерное распределение расходов на энергоносители, чтобы не допустить накопления расходов в зимние месяцы:** Данные механизмы могут управляться в рамках действующих программ социальной помощи, включая:
 - Компенсацию и субсидии на энергоресурсы
 - Ежемесячные пособия для бедных семей (ЕМП)
 - Программу ежемесячных социальных пособий
 - Жилищно-коммунальную программу г. Бишкек (следует внедрить в других городах, где работает ЦТС)
- **В долгосрочной перспективе система социальной защиты должна отказаться от категориальных пособий и сосредоточиться на адресной поддержке уязвимых и малоимущих слоев населения.** Эффективность приемлемой для энергосектора системы социальной защиты может быть значительно повышена путем упрощения текущей сложной системы надбавок и многочисленных малых программ с затратным администрированием.

В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОВЫШЕНИЯ ТАРИФОВ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ УВЕЛИЧИЛСЯ МАСШТАБ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ. ЗАПЛАНИРОВАННОЕ ПОВЫШЕНИЕ ТАРИФОВ НА 2016-2017 ГОДЫ НЕ ПРОИЗОШЛО.

Хронология фактических изменений тарифов на электроэнергию для конечных потребителей



НА ТЕКУЩИЙ ДЕНЬ, БЛАГОДАРЯ ЭКСПОРТНЫМ ПОСТАВКАМ ДОХОДЫ ОТ ТАРИФОВ БОЛЬШЕ ПРИБЛИЖЕНЫ К ПОТРЕБНОСТИ В ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВАХ

- Общий дефицит энергосектора снизился с 9,3 млрд. сомов в 2015 году до 2,5 млрд. сомов по состоянию на конец 2017 года*
- Доходы энергосектора в 2017 году были на 12% ниже стоимости обслуживания (разрыв в уровне возмещения затрат в 2014 году составил 32%)
- В стоимость обслуживания входит только годовая потребность в денежных средствах
 - Включает погашение долга по капитальным расходам
 - Исключает амортизацию или другие неденежные статьи расходов
 - Не может отразить *необходимые* расходы на операционные и капитальные расходы



ДЕФИЦИТ ЭНЕРГОСЕКТОРА, В МЛН. СОМОВ

(РАЗНИЦА МЕЖДУ ПРИБЫЛЬЮ И ФАКТИЧЕСКИМИ РАСХОДАМИ)

	2014	2015	2016	2017
Дефицит эл/энергии	(2,579)	(6,100)	(2,380)	1,303
Дефицит т/энергии	(3,285)	(3,162)	(2,509)	(3,840)
Всего	(5,864)	(9,262)	(4,889)	(2,538)

Без экспорта в 2017 году дефицит электро-энергетического сектора составил бы 270 млн. СОМОВ

Чистый экспорт электроэнергии в 2017 году был основным фактором сокращения дефицита

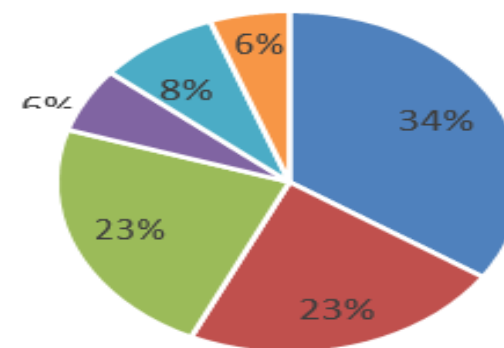
В 2014 году Кыргызская Республика превратилась из нетто-экспортера электроэнергии в нетто-импортера (ситуация сохранялась в 2015-2016 годах). В 2017 году Кыргызстан возобновил экспорт в Казахстан и Узбекистан.

В 2017 году 34% от средней стоимости обслуживания конечного потребителя приходилось на затраты на производство и импорт (ЭС). В 2016 году, когда Кыргызстан был нетто-импортером, данный показатель составил 43%.

Средние затраты на импорт (сом/кВтч)

	Импортные цены			Экспортные цены 2017
	2014	2015	2016	
Казахстан	4.99	4.70	-	6.76
Таджикистан	1.06	1.61	1.85	-
Узбекистан	-	-	-	1.37

Процент от стоимости обслуживания конечного потребителя (2017)

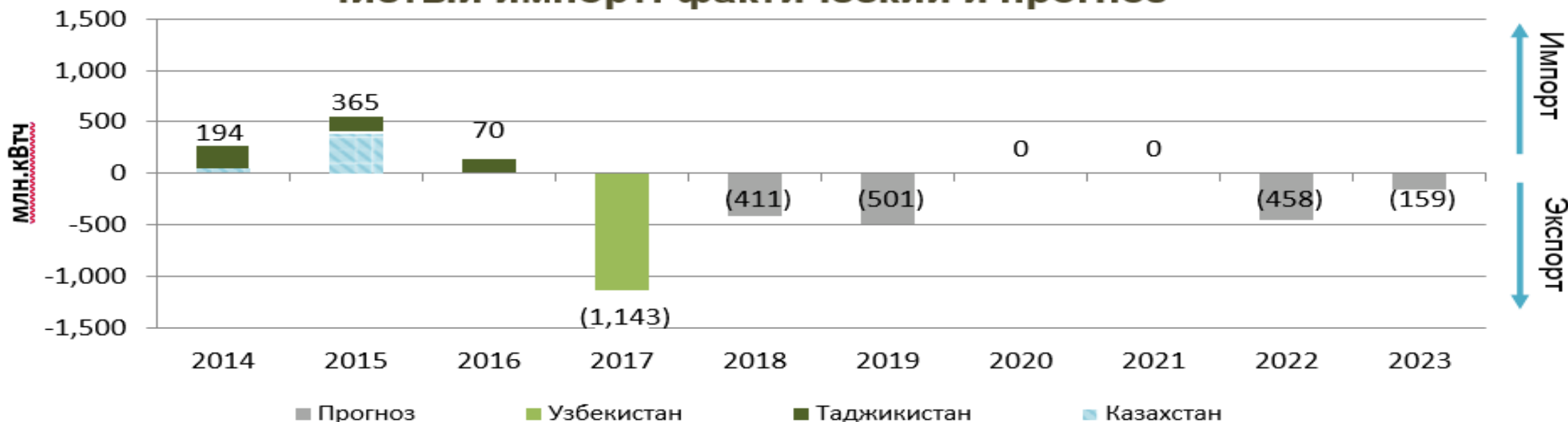


- ОАО ЭС
- ОАО НЭСК
- Севералектра
- Востокалектра
- Ошалектра
- Жалалабаталектра

Чистый экспорт электроэнергии носит временный характер

Положительное влияние года с высокими объемами экспорта на окупаемость стоимости обслуживания имеет краткосрочный эффект. По прогнозам, чистые экспортные поставки будут снижаться.

Чистый импорт: фактический и прогноз*

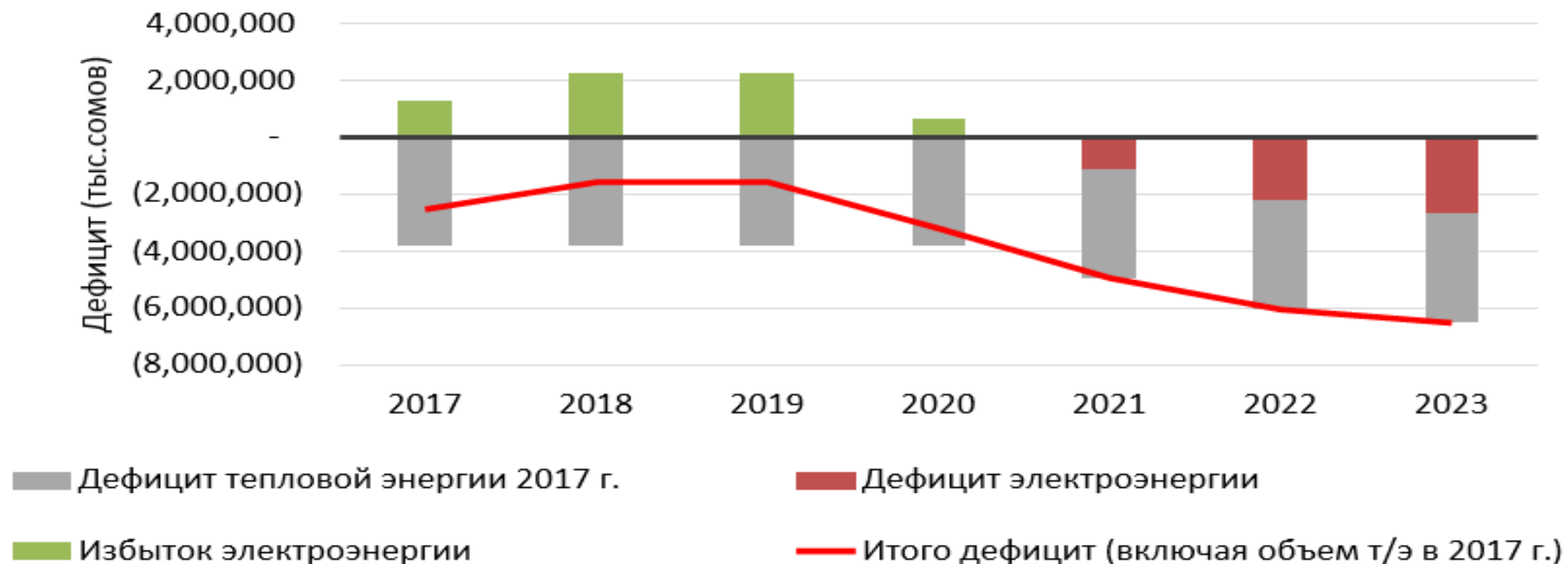


*Прогноз ГАРТЭК «Электроэнергетический баланс на 2017-2023 годы».

На фоне прогнозируемого снижения экспортных поставок до 2023 года ожидается рост дефицита электроэнергетического сектора

- Без изменений в тарифах, согласно прогнозам, к 2021 году ожидается дефицит электроэнергетического сектора, а к 2023 году дефицит увеличится до 2,7 млрд. сомов.
- *При условии, что дефицит в теплоэнергетическом секторе сохранится практически на текущем уровне (3,84 млрд. сомов), прогнозируется общий дефицит сектора в период 2018-2023 годы.*

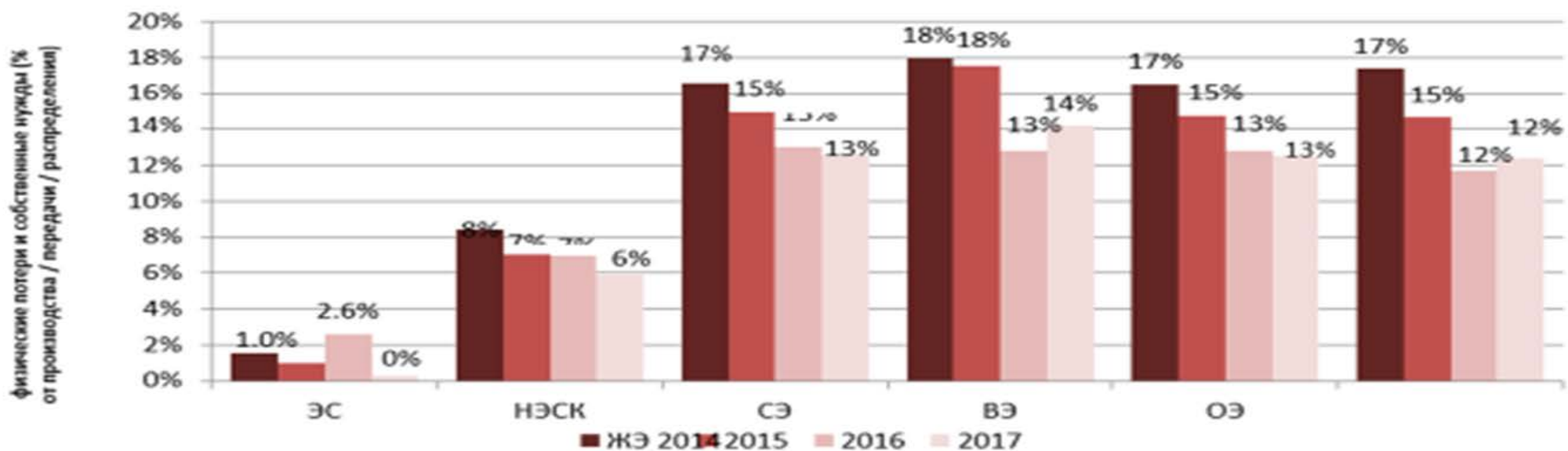
ПРОГНОЗ ДЕФИЦИТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА



Энергопредприятия сообщают о снижении уровня технических и нетехнических потерь

- Энергопредприятия сообщают о снижении потерь на передающих и распределительных сетях.
- Следует тщательно изучить цифры: по мнению специалистов ГАРТЭК и экспертов, эти цифры могут быть чересчур оптимистичными (допустимые цифры для РЭКов – около 15-18%).* Общие технические и нетехнические потери все еще составляют порядка 20%.

Отчетные данные (2014-2017гг.)



Несмотря на улучшения, потери все еще приводят к высоким затратам

В 2017 году технические и нетехнические потери обошлись сектору в 667 млн. сомов (0.14% от ВВП).

Сокращение технических и нетехнических потерь может сократить дефицит доходов сектора.



Технические и нетехнические потери и собственные нужды предприятия



**ПРИОРИТЕТЫ ПОЛИТИКИ
ДЛЯ РЕШЕНИЯ ВЫШЕУКАЗАННЫХ ВЫЗОВОВ НЕОБХОДИМО ПРЕДПРИНЯТЬ
СОЧЕТАНИЕ МЕР ПРИОРИТЕТНОЙ ПОЛИТИКИ И ИНВЕСТИЦИОННЫХ
ДЕЙСТВИЙ.**

Приоритетные действия включают в себя следующее:

- Тарифные реформы.
- Установление приоритетов капиталовложений и реконструкции отраслевых активов .
- Сокращение потерь в сочетании с тарифной реформой
- Улучшение системы управления и регулирования.
- Укрепление системы защиты уязвимых домашних хозяйств
- Коммуникации и разъяснительная работа



- **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**