

*Туйара Гаврильева¹, Михаил Присяжный², Табата Шиничиро³,
Надежда Степанова⁴, Никита Бочкарев⁵, Татьяна Сивцева⁶*

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ДОСТУПНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЯКУТИИ

TERRITORIAL DIFFERENTIATION IN THE PROVIDING OF ACCESSIBILITY OF ELECTRICAL AND THERMAE ENERGY IN YAKUTIA

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Бельмонтфорума (проект № 15-54-71003)

Статья посвящена актуальной проблеме обеспечения доступности тепло- и электроэнергии для населения и отраслей экономики Якутии в сложных географо-климатических условиях. Исследование выполнено в рамках проекта

¹Туйара Николаевна Гаврильева, доктор экономических наук, профессор Инженерно-технического института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, ведущий научный сотрудник отдела региональных экономических и социальных исследований Якутского научного центра СО РАН. E-mail: tuyara@list.ru

Tuyara Gavrilyeva, Doctor of Economics, Professsor of the Insitute of Engineering, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Leading Researcher, Yakut Scientific Center of the Siberian Branch of the RAS

²Михаил Юрьевич Присяжный, доктор географических наук, заведующий общеуниверситетской кафедры североведения СВФУ им. М.К. Аммосова

Mikhail Prisyazhniy – Doctor of Geographical Sciences, Head of Department of Northern Studies, North Eastern Federal University. Email: wirt@mail.ru

³Шиничиро Табата, профессор экономики Университета Хоккайдо (Япония). E-mail: shin@slav.hokudai.ac.jp

Shinichiro Tabata, Professor of Economics, Hokkaido University (Japan).

⁴Надежда Алексеевна Степанова, кандидат экономических наук, ученый секретарь ГАУ «Центр стратегических исследований» Республики Саха (Якутия). E-mail: stepanovana@sakha.gov.ru

Nadezhda Stepanova, Candidate of Economic Sciences, Scientific Secretary, SAE "Center for Strategic Research" of the Republic of Sakha (Yakutia)

⁵Никита Валерьевич Бочкарев, старший специалист-аналитик Отдела региональных экономических и социальных исследований Якутского научного центра СО РАН. E-mail: nikboch@list.ru

Nikita Bochkarev, Senior Specialist-analyst of the Department of Regional Economic and Social Research of the Yakut Scientific Center, SB of RAS

⁶Татьяна Владимировна Сивцева, зав. лаб. «Теплотехнические и гидравлические процессы в автотранспорте» кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта» Автодорожного факультета Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. E-mail: sivtseva-t@mail.ru

Tatyana Sivtseva, Head of Laboratory «Thermal and hydraulic processes in motor vehicles», Department «Operation of motor transport», Faculty of Road Construction, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University

COPERA «С budget of ecosystems and cities and villages on permafrost», осуществляемый группой ученых СВФУ по гранту РФФИ № 15-54-71003 совместно с японскими и американскими специалистами в рамках Бельмонт форума, нацелен не только на оценку эмиссии парниковых газов, но и на исследование социально-экономических проблем в сфере жизнеобеспечения населения на Севере.

Ключевые слова: Север, энергетическая система, себестоимость, энергопотребление, тепловая энергия, перекрестное субсидирование, арктические поселения, население, территориальные диспропорции

The article is devoted to an actual problem of accessibility of heat and electricity to the population and industry of Yakutia's economy in difficult geographic and climatic conditions. The study was performed within the project COPERA - «Permafrost carbon budget of ecosystems, cities and settlements eastern Arctic Russia»), carried out by a group of scientists within the RFFR (Russian Foundation for Fundamental Research) grant №15-54-71003 by NEFU researchers jointly with Japanese and American experts in the framework of the Belmont Forum, aimed not only at assessing greenhouse gas emissions, but also to study socio-economic problems in the area of livelihoods in the North.

Key words: North, energy system, net cost, energy consumption, heat energy, cross-subsidization, Arctic settlements, population and territorial disparities

Якутия является одним из самых сложных регионов России в обеспечении доступности тепло- и электроэнергии для населения и отраслей экономики. Республика расположена в северо-восточной части Евразии и территориально самый крупный субъект Российской Федерации. Общая площадь континентальной и островной территории Якутии составляет 3,1 млн. кв. км, выше 40% территории находится за Полярным кругом.

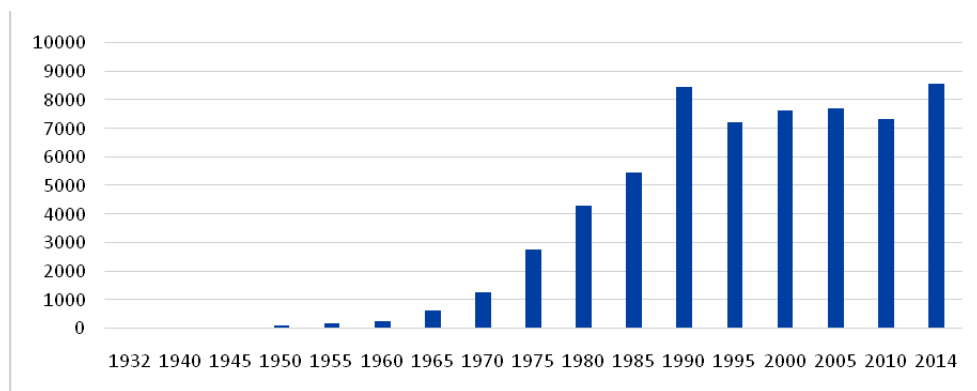
Огромная территория и дисперсность расселения населения, при которых расстояния между населенными пунктами в ряде районов достигают 600-700 км, определяют сложную архитектуру энергосистемы региона, которая в данное время является одной из самых сложных и затратных в стране. В среднем на территории Якутии продолжительность отопительного сезона составляет 8-9 месяцев в году, а в арктической зоне – 12 месяцев. В условиях сохранения изолированности и труднодоступности, при которых 90% территории не имеют круглогодичного транспортного сообщения, основной статьей затрат бюджетной системы, населения и бизнеса в регионе остаются расходы на электро- и теплоэнергию.

Проект COPERA («С budget of ecosystems and cities and villages on permafrost» «Бюджет углерода мерзлотных экосистем, городов и поселений восточной Арктики России»), осуществляемый группой ученых СВФУ по гранту РФФИ № 15-54-71003 со-

вместно с японскими и американскими специалистами в рамках Бельмонт форума, нацелен не только на оценку эмиссии парниковых газов, но и на исследование социально-экономических проблем в сфере жизнеобеспечения населения на Севере.

Производство электроэнергии в Якутии, как показывает рис. 1., стало масштабно развиваться, только начиная с середины 1960-х гг., когда началось активное освоение месторождений полезных ископаемых. При этом, приоритетом развития электроэнергетики всегда являлась поддержка промышленности, а не сектор домохозяйств или сфера социальных услуг.

Рис. 1. Производство электроэнергии в РС (Я), млн. кВтч.



Источник: Данные Саха (Якутия) стага, <http://sakha.gks.ru>.

К концу 80-ых годов выработка электроэнергии достигла максимума, потом отмечается некоторое падение. Одной из причин является ликвидация ряда промышленных производств, которые стали нерентабельными в условиях рыночной экономики. Это падение было преодолено только к 2014 году, как за счет активного роста новых промышленных отраслей, в частности нефтедобычи, так и за счет активного жилищного строительства.

В Якутии выделяются 4 энергорайона. Все они принципиально отличаются друг от друга как по источнику выработки энергии (уголь, природный газ, гидроэнергия, дизельное топливо), так и по другим параметрам – структура потребителей, себестоимость, система ценообразования (табл.1).

Всего насчитывается 120 электростанций совокупной мощностью 187 ГВт. Для производства электроэнергии примерно 85% топливного сырья завозится из-за пределов республики (дизельное топливо). Сезонный характер завоза связан с системой навигации и сложной транспортной схемой доставки. При этом сроки доставки энергоносителей достигают для отдельных районов Якутии 1,5- 2,5 лет. Эти факторы определяют необходимость привлечения кредитных ресурсов для обеспечения сезонного

завоза для предприятий энергетики на сумму порядка 5 млрд. рублей в год. Возникают проблемы с высокими удельными затратами на закупку и доставку дизельного топлива. Существует проблема протяженности линий электропередач, в целом по республике она составляет 5 тыс. км, из них только 3 тыс. км относятся к зоне действия централизованной энергетики. Кроме того, линии электропередач сильно изношены.

Наибольший объем выбросов CO₂ при производстве электроэнергии приходится на территории, в которых сконцентрированы крупнейшие энергетические мощности региона – пос. Серебряный Бор (Нерюнгринский район), Якутск и пос. Светлый (Мирнинский район). Эти поселения являются очагами интенсивного антропогенного воздействия объектов энергетики на природную среду, в то время, как в зоне децентрализованной энергетики антропогенная нагрузка рассредоточена ввиду малой мощности генерирующих предприятий.

Таблица 1

Структура выработки электроэнергии в РС (Я) в 2014 г.

Энергорайоны	Районы РС (Я)	Населенный пункт	Объем генерации, МВт	Структура, %	Сырье
Центральный	ГО Якутск	ГО Якутск	420,4	17,1%	природный газ, уголь
Западный	Мирнинский район	пос. Светлый	1228,3	50,1%	гидрогенерация и др.
Южный	Нерюнгринский район	пос. Серебряный Бор	618	25,2%	уголь
Северный энергорайон	Северная и Восточная Якутия, Арктика	Различные северные поселения	187,2	7,6%	дизельное топливо, уголь
Всего			2453,9	100,0%	

Источник: доклад Маринычева П.А. «Развитие электроэнергетики Республики Саха (Якутия)», 27.06.2013, <http://www.rushydro.ru/upload/iblock/adc/Pavel-Marinychev-Gov-of-Yakutia.pdf>

Производство электроэнергии в республике частично избыточно, частично дефицитно, часть электроэнергии поставляется и приобретается в других регионах России на оптовом рынке электроэнергии и мощности (ОРЭМ) в рамках Единой энергетической системы РФ. По данным топливно-энергетического баланса РС (Я) в 2007 г., удельный вес «ввозимой» в регион электроэнергии оценивался в 2,4 % от объема собственной генерации, а доля «экспортируемой» составляла 13 % [Энергетическая стратегия, 2010, с. 24].

В 2015 г. завершилась интеграция Западного, Центрального и Южного энергорайонов Якутии. Она приведет к существенному изменению ситуации в сфере ценообразования. Ранее крупные промышленные компании, в частности АК «АЛРОСА», субсидировали потребителей зоны децентрализованной энергетики. Действовал «котловой» принцип ценообразования, который подразумевал установление единых тарифов на электроэнергию на территории Республики, соответственно, тарифы для потребителей в Центральном, Южном и Западном энергорайонах были на 33-35 % выше экономически обоснованного уровня (табл. 2).

Таблица 2

Дифференциация тарифов на электрическую энергию в разрезе энергорайонов Республики Саха (Якутия)

	2010	2011	2012	2013	2014	2014/2010
Экономически обоснованный тариф (центр+юг+запад), руб./кВтч.	2,37	2,89	2,98	3,37	3,6	152%
Экономически обоснованный тариф (зона децентрализованного электроснабжения), руб./кВтч.	17,56	21,5	22,84	28,45	30,54	174%
Средний тариф по РС (Я), руб./кВтч.	3,21	3,75	3,95	4,55	5,10	174%
Соотношение зон децентрализованной и централизованной энергетики, раз	7,41	7,44	7,66	8,44	8,48	114%
Средний тариф к экономически обоснованному тарифу (центр+юг+запад)	135%	130%	133%	135%	135%	
Средний тариф к экономически обоснованному тарифу (зона децентрализованного электроснабжения)	18%	17%	17%	16%	16%	

Источник: Данные ПАО «Якутскэнерго», <https://yakutskenergo.ru>

Из-за ухода от ПАО «Якутскэнерго» на ОРЭМ таких крупных потребителей, как ОАО ХК «Якутуголь» и ПАО «Золото Селигдара», рост тарифов на электроэнергию в 2015 г. составил 15% (из них 9% - это потеря потребителей), против 4,4% в 2014 г. Отказ

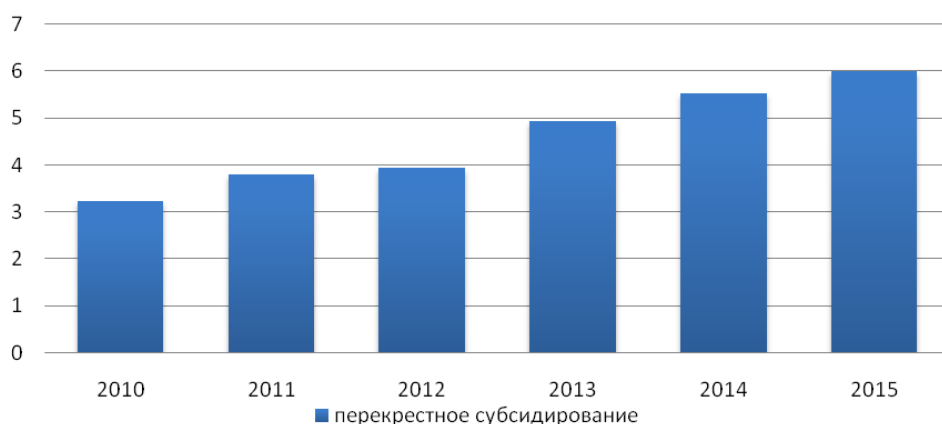
от перекрестного субсидирования приведет к росту затрат экономических субъектов (бюджетной системы, населения и бизнеса) в зоне децентрализованного электроснабжения на 6 млрд. руб. в год (в условиях 2015 г.) (рис. 2).

В настоящее время правительством республики и федеральными органами власти пока не выработаны согласованные решения в части компенсации данных расходов, вместе с тем ликвидация перекрестного субсидирования принципиально поддержана Президентом РФ, 3 ноября 2015 г. им были даны специальные поручения. Ситуация усугубляется текущим финансовым кризисом, накладывающим жесткие ограничения в том числе и на бюджетную систему.

Поселения, выбранные для анализа в проекте COPERA, относятся к Центральному и Северному энергорайонам Якутии (табл. 3). В рамках проекта началось формирование базы данных на основе официальной статистики, данных энергетических компаний, а также паспортов поселений.

Производство электроэнергии в поселениях, находящихся в зоне децентрализованной электроэнергетики, осуществляется маломощными котельными, использующими в качестве топлива уголь и дизельное топливо. Основным поставщиком электроэнергии является ОАО «Сахаэнерго». Как показывают данные рис. 3., себестоимость генерации электроэнергии в удаленных поселениях в Северном энергорайоне выше, чем в Центральном в 7-40 раз. В поселениях Центрального энергорайона дизельное топливо не используется, оно имеется только на случай аварийной ситуации. В таких поселениях Центрального энергорайона, как Жатай, Покровск, Нижний Бестях и др., собственная генерация отсутствует.

Рис. 2. Объемы перекрестного субсидирования децентрализованной электроэнергетики в РС (Я), млрд. руб.



Источник: Данные ПАО «Якутскэнерго», <https://yakutskenergo.ru>

Таблица 3

**Энерго-генерирующие мощности и потребление топлива
в поселениях Республики Саха (Якутия)**

Населенный пункт	Районы РС (Я)	Кол-во произ- водственных модулей (котельных)	Топливо	Мощность (тыс.кВт)	Присоединённая нагрузка, всего (тыс.кВт)
Пгт Белая Гора	Абыйский улус	1	дизельное топливо	4,945	1620,00
Урасалахский наслег	Абыйский улус	1	дизельное топливо	0,260	0,10
Пгт Чокурдах	Аллаиховский улус	1	дизельное топливо	7,765	1900,00
Русско-Устьинский наслег	Аллаиховский улус	1	дизельное топливо	0,4921	0,10
Пгт Тикси (включая Тикси-3)	Булунский улус	1	дизельное топливо	10,065	3,90
Булунский Национальный Эвенкийский наслег (Кюсюр)	Булунский улус	1	дизельное топливо	2,500	600,00
Пгт Нижний Бестях	Мегино-Кангаласский улус	4	дизельное топливо	1,700	1,45
Тарагайский наслег (Табага)	Мегино-Кангаласский улус	3	дизельное топливо	0,120	126,63
Пгт Усть-Майя	Усть-Майский улус	1	дизельное топливо	3,000	2,50
Петропавловский Национальный наслег	Усть-Майский улус	1	дизельное топливо	0,100	90,00
Пгт Депутатский	Усть-Янский улус	2	дизельное топливо	11,564	5557,34
			уголь	7,500	3286,75
Казачинский Национальный наслег	Усть-Янский улус	1	дизельное топливо	3,035	1892,16
Г. Покровск	Хангаласский улус	1	нет	16,3 (подстанция)	450,00
Синский наслег	Хангаласский улус	1	дизельное топливо	1,13	0,50
			природный газ	12000,000	
Г. Якутск	ГО Якутск	2	природный газ	368,000	1113,2
			природный газ	-	-
Пгт Жагай	ГО Жагай	17	природный газ	-	-

Источник: База данных исследования, расчеты

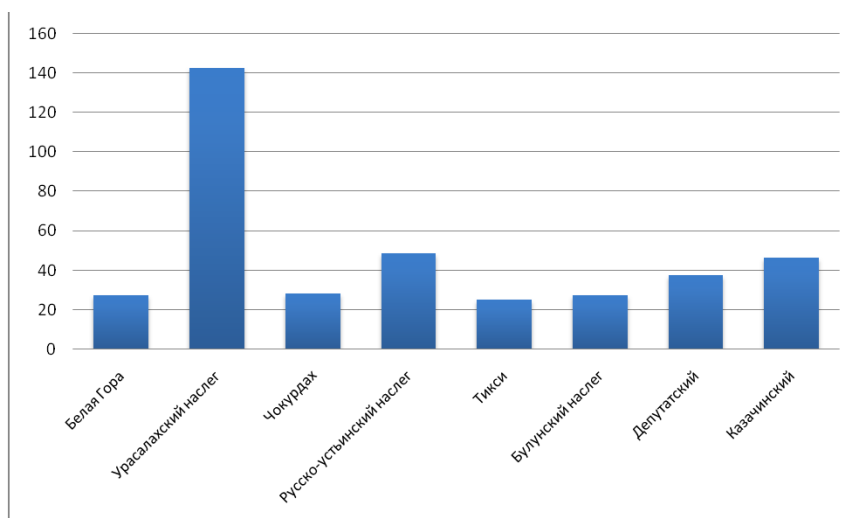


Рис. 3. Себестоимость 1 кВтч., руб. в 2014 г.

Механизм перекрестного субсидирования до 2015 г. не затрагивал отдельные дизельные станции в изолированных энергоузлах, например, в поселках Черский, Угольный, Орто-Нахара, Саскылах, с. Моркока. Потребители данных станций платили по фактическому тарифу на электроэнергию (12,54-25,62 руб/кВтч в 2014 г.). На населении столь высокий уровень тарифов не отражался, так как использовались льготные тарифы. Кроме того имеется механизм жилищных субсидий, согласно которому компенсируются расходы, превышающие свыше 15 % доходов домохозяйств. Только субъекты малого и среднего бизнеса сталкивались с данной проблемой. Для устранения «тарифного неравенства» был принят Закон РС (Я) «О льготных тарифах на сжиженный газ, электрическую и тепловую энергию (мощность), водоснабжение и водоотведение». Он позволил утвердить льготный тариф для юридических лиц, которые ранее оплачивали по тарифу, превышающим размер тарифа основного гарантирующего поставщика на территории Якутии (ПАО АК «Якутскэнерго») [<http://regnum.ru/news/1873525.html>].

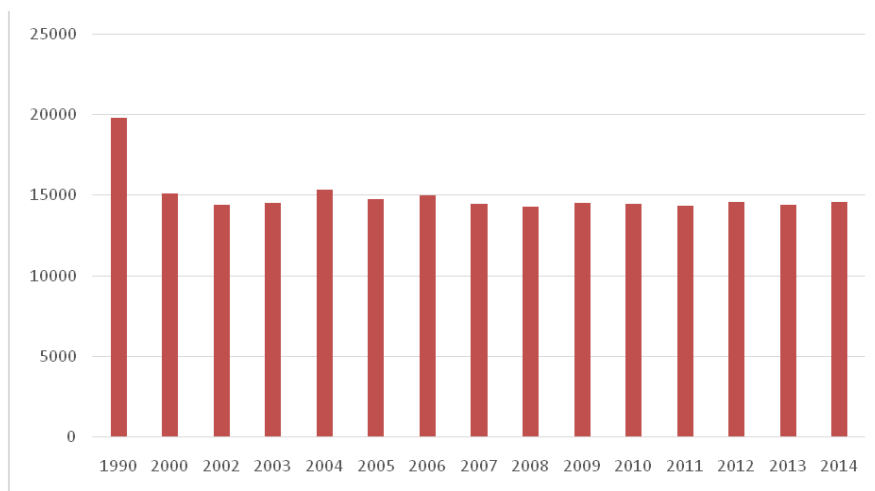
Значительная территориальная дифференциация в себестоимости складывается и в сфере теплогенерации. В населенных пунктах и городах Республики эксплуатируются 1355 котельных, из них 1031 относятся к ГУП «ЖКХ Республики Саха (Якутия)», 109 котельных обслуживает ОАО «Теплоэнергосервис» (ПАО АК «Якутскэнерго»), остальные являются ведомственными, муниципальными или принадлежат субъектам малого и среднего бизнеса. Практически во всех районах и городах отмечается высокий уровень износа тепловых сетей, что не позволяет обеспечить нормальное функционирование систем теплоснабжения. Согласно Государственной программе РС (Я) «Обеспечение качественными жилищно-коммунальными услугами и развитие электроэнергетики на 2012-2016», утвержденной Указом Президента РС (Я) от 12 октября 2011 года № 970, средний уровень износа систем теплоснабжения достиг 56,9% в 2011 году.

На рис. 4. представлена динамика производства тепловой энергии в РС (Я) за 1990-2014 гг. Как показывают данные, объем производства достаточно стабилен, как и в электроэнергетике отмечался спад в 1990 - 2000 гг. Стабильные объемы производства тепловой энергии сопровождались в последние годы строительным бумом (рис. 5.). Общая площадь жилищ в Якутии выросла с 2006 по 2014 гг. на 9 %, а площадь жилищ с центральным или автономным отоплением – на 17 %, при этом выработка тепловой энергии сократилась на 2,6 %. Это свидетельствует о том, что республика получает стабильный эффект от программ оптимизации локальной энергетики и энергосберегающих мероприятий.

Так, по данным государственной статистики (табл. 4), с 2000 г. число источников теплоснабжения сократилось на 37 %, соответственно, в общем числе источников на 16 % снизилась доля источников теплоснабжения с мощностью до 3 Гкал/час. С 27 % до 21 % снизилась доля тепловых и паровых сетей, нуждающихся в замене. В то же время, по мере роста присоединенной нагрузки увеличилась доля потерь тепловой энергии в сетях, с 13,3 % в 2000 г. до 25,3 % в 2014 г. Значительный эффект был достигнут в сфере газификации населенных пунктов, что позволило существенно изменить структуру источников тепла по видам топлива рис. (6). Удельный вес котельных, работающих на газе, в 2000-2014 гг. вырос почти в 2 раза, с 16 % до 31 %. Тем не менее доля котельных, работающих на твердом топливе (уголь), все еще высока, в 2000 г. – 65 %, в 2014 г. – 54 %.

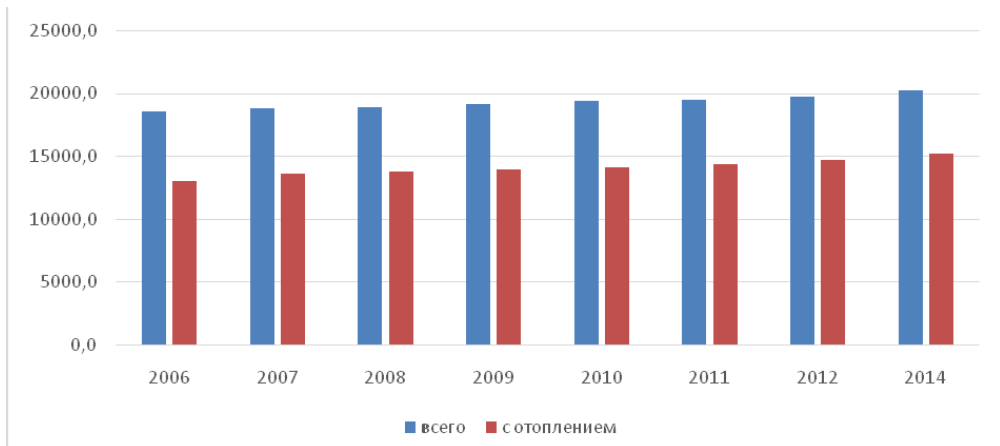
Поселения Якутии в силу специфики аграрной специализации не компактны, содержание крупного рогатого скота требует большой площади придомовой территории. В результате, в поселениях по мере строительства новых социальных объектов

Рис. 4. Производство теплоэнергии в РС (Я), тыс. Гкалл



Источник: Данные Саха(Якутия)стата, <http://sakha.gks.ru>.

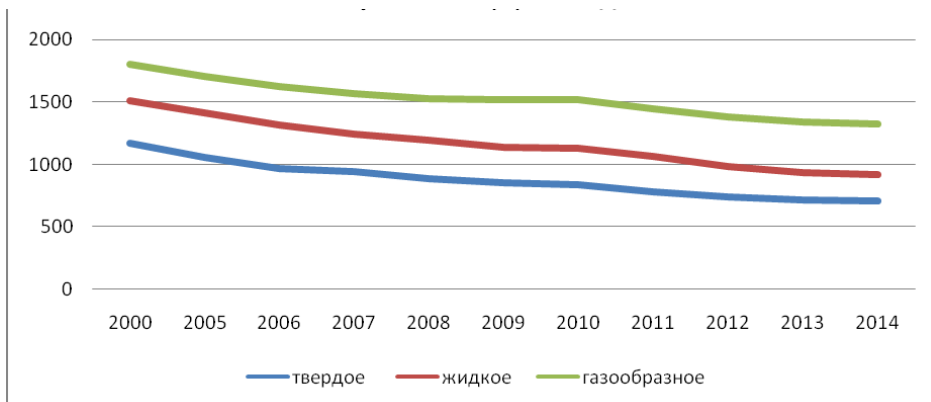
Рис. 5. Общая площадь жилого фонда в РС (Я), тыс.кв.м.



Источник: Данные Саха(Якутия)стата, <http://sakha.gks.ru>.

увеличивается число источников тепловой энергии с малой мощностью, а охват жилых домов центральным отоплением сильно дифференцирован. Так площадь жилищного фонда с центральным отоплением в поселениях, выбранных для анализа - Урсалахском, Тарагайском и Синском наслегах, относительно невысока, здесь высокая доля жилищ имеет печное отопление (табл. 5, рис. 7). В поселениях, расположенных в Центральном энергорайоне, благодаря доступности сетевого газа, значительная часть жилого фонда имеет индивидуальное отопление, также имеет место эффект экономии от масштаба.

Рис. 6. Структура источников теплоснабжения населенных пунктов РС (Я) по видам топлива



Источник: Данные Саха(Якутия)стата, <http://sakha.gks.ru>.

Таблица 4

Теплоснабжение населенных пунктов Республики Саха (Якутия)

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Число источников теплоснабжения на конец года	1865	1752	1670	1612	1562	1567	1552	1490	1422	1375	1355
Удельный вес источников теплоснабжения мощностью до 3 Гкал/час в их общем числе, %	77,9	74,5	72,6	73,4	69,9	69,2	68,7	67,7	66,9	65,8	65,6
Суммарная мощность источников теплоснабжения, Гкал/час	7589,2	8042,5	8112,9	7815,4	8476,6	8364,2	8430,6	8387	8665,1	8698,2	8853,3
Протяженность тепловых и паровых сетей в двухтрубном исчислении, км	3657,6	4081,3	4011,2	4109,1	4136,2	3937,6	3770,2	3502,6	3615,3	3547,3	3770,6
из нее нуждающихся в замене	992,9	808,4	933,6	1435,5	1165,3	1262,7	1233,7	933,9	809,6	731,5	796,9
Удельный вес потерь тепловой энергии в общем объеме поданного в сеть тепла, %	13,3	17,8	17,9	16	19,1	21,3	21,6	20,6	23,3	24,1	25,3

Источник: Данные Саха(Якутия)стага, <http://sakhagks.ru>.

Таблица 5

Теплоснабжение населенных пунктов Республики Саха (Якутия)

Населенный пункт	Районы РС (Я)	Энергорайоны	Организация-поставщик	Число источников теплоснабжения
Пгт Белая Гора	Абыйский улус	Северный	МЖКХиЭ, ОАО «Саханафтегазсбыт», Минздрав РС (Я)	11
Урасалахский наслег	Абыйский улус	Северный	ГУП «ЖКХ РС(Я)»	1
Пгт Чокурдах	Allaikhovsky District	Северный	ГУП «ЖКХ РС(Я)»	8
Русско-Устьинский наслег	Allaikhovsky District	Северный	ГУП «ЖКХ РС(Я)»	1
Пгт Тикси (включая Тикси-3)	Булунский улус	Северный	ГУП «ЖКХ РС(Я)»	3
Булунский Национальный Эвенкийский наслег (Кюстор)	Булунский улус	Северный	ГУП «ЖКХ РС(Я)»	5
Пгт Нижний Бестях	Мегино-Кангаласский улус	Центральный	ГУП ЖКХ РС(Я), ООО «Коммун-теплосервис», ИП Дьяконов Х.А.	10
Таратайский наслег (Табага)	Мегино-Кангаласский улус	Центральный	ГУП ЖКХ РС(Я)	3
Пгт Усть-Майя	Усть-Майский улус	Центральный	ОАО «Теплоэнергосервис»	6
Петропавловский Национальный наслег	Усть-Майский улус	Центральный	ФКП «Аэропорты Севера» (ДЭС Аэропорта «Усть-Мая»)	1
Пгт Депутатский	Усть-Янский улус	Северный	ОАО «Сахазэнерго»	3
			ОАО «Сахазэнерго»	
Казаачинский Национальный наслег	Усть-Янский улус	Северный	ФПК Аэропорты Севера	1
			ОАО «ТЭС»	
Г. Покровск	Хангаласский улус	Центральный	ГУП ЖКХ РС(Я), МО «Город Покровск»	17
Синский наслег	Хангаласский улус	Центральный	ГУП «ЖКХ РС (Я)», ПО «Южное»	5
Г. Якутск	ГО Якутск	Центральный		235
Пгт Жатай	ГО Жатай	Центральный	МУП Жатайтеплосеть, ООО «ЖССЗ»	3

Источник: База данных исследования.

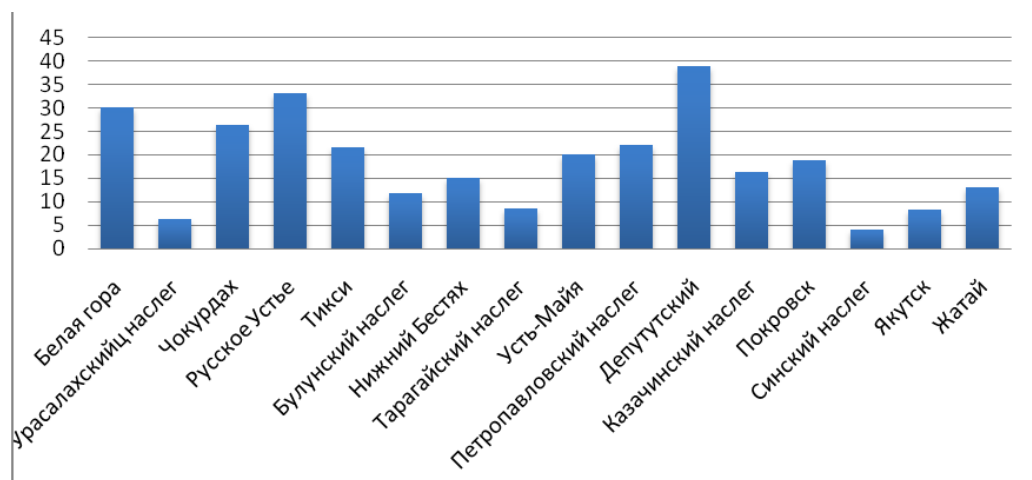


Рис. 7. Площадь фонда с центральным отоплением (жилье и объекты социальной инфраструктуры) на душу, кв. м. в 2012 г.

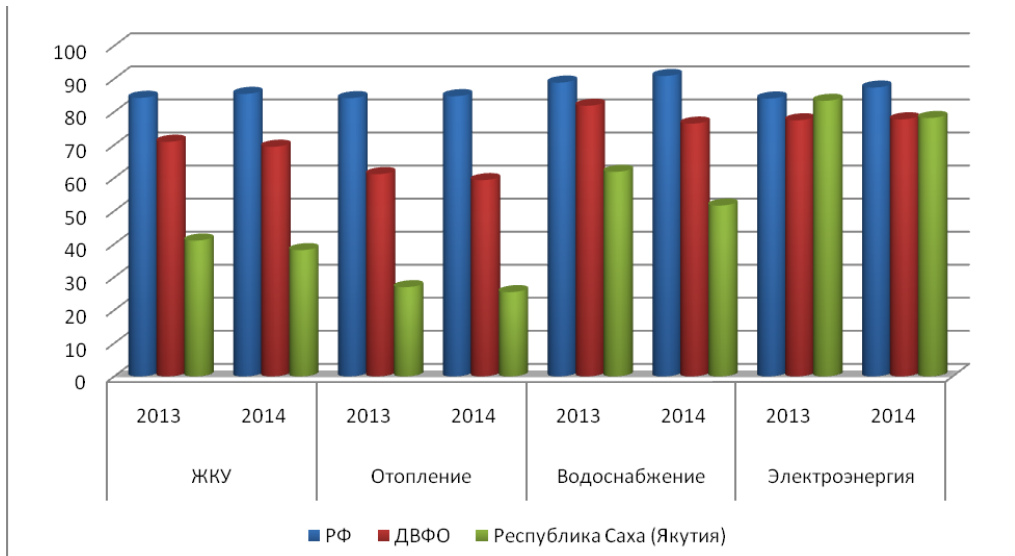
Многие здания социального назначения были построены в советское время, с тех пор многие сельские населенные пункты за счет внутренней миграции потеряли часть населения, поэтому площадь объектов социальной сферы в некоторых поселениях избыточна (рис. 7.). Все это, учитывая различные механизмы компенсации высокой стоимости коммунальных услуг для населения, обуславливает рост расходов бюджетной системы РС (Я).

Одним из данных механизмов являлось перекрестное субсидирование, которое в отличие от системы субсидирования в электроэнергетике, осуществлялось на уровне муниципальных районов. Установление единого тарифа на тепло для района приводило к получению выгод потребителями в малочисленных, отделенных поселениях, в проигрыше оставались субъекты в районных центрах. Эта система не создала стимулов к теплосбережению, внедрению новых технологий и переходу на энергосервисные контракты.

«С июля 2016 г. тарифы будут утверждаться по каждому поселению. Учитывая энергоёмкость и себестоимость выработки теплоэнергии, переход позволит существенно снизить расходы на отопление более, чем у 60% потребителей. Снижение тарифов на отопление коснется и всех категорий бизнеса. Остальная часть потребителей (менее 40%) находятся по большей части в отдаленных наслегегах, где у котельных низкий уровень КПД из-за высоких расходов на выработку при низком объеме реализации. Для республиканских бюджетных учреждений в наслегегах, где произойдет рост тарифов на отопление за счет изменения тарифной схемы, будут предусмотрены средства на компенсацию за счет межбюджетных трансфертов. А для социально-ориентированных и жизнеобеспечивающих субъектов бизнеса будут утверждены тарифы на уровне дей-

ствующих с учетом индексации» [<http://nvk-online.ru/news/>]. По некоторым оценкам, резкий рост тарифов на теплоэнергию может затронуть 196 предприятий в отдаленных поселениях, включая магазины, хлебопекарни и т.д.

Рис. 8. Фактический уровень возмещения затрат населением, %



Источник: Данные Министерства экономического развития РФ, <http://economy.gov.ru/mines/main/>.

Таким образом, в арктической зоне часть расходов всех экономических субъектов, включая бизнес, будет и далее возлагаться на бюджетную систему республики. Как показывают данные рис. 8., в настоящее время в РС (Я) население возмещает за счет собственных средств только 25,5 % затрат на центральное отопление, 51,7 % - на водоснабжение, 78,2 % - на электроэнергию, в целом – 38,2 % затрат на жилищно-коммунальные услуги, что существенно ниже, чем по РФ и Дальневосточному федеральному округу.

На данном этапе развития технологий жизнеобеспечения сложная архитектура энергосистемы республики вкупе со сложившимися территориальными дифференциациями и комплексом социальных проблем не позволяет полностью отказаться от этой практики. Полностью проблема субсидирования децентрализованной энергетики сейчас может быть решена только путем ликвидации арктических поселений, что объективно невозможно как в силу интересов национальной безопасности, так и в силу необходимости сохранения исторических и культурных традиций коренных народов Севера. Быстрый переход на тарифы, исходя из реальных затрат, приведет только к еще большей потере населения, проживающего в Арктике, ликвидации от-

даленных поселений. В той или иной степени механизмы субсидирования расходов на энергию существуют во всех северных странах мира, содержание Арктики в них также дорого, как и в России. Необходим поиск новых технологических, расселенческих, финансовых и социальных механизмов в организации жизни людей в Арктике.

Литература

1. Государственная программа РС (Я) «Обеспечение качественными жилищно-коммунальными услугами и развитие электроэнергетики на 2012-2016» (Указо Президента РС (Я) от 12 октября 2011 года № 970).
2. Маринычев, П.А. «Развитие электроэнергетики Республики Саха (Якутия)», 27.06.2013, <http://www.rushydro.ru/upload/iblock/adc/Pavel-Marinychev-Gov-of-Yakutia.pdf>
3. Официальный сайт ПАО «Якутскэнерго», режим доступа: <https://yakutskenergo.ru> (дата обращения: 16.09. 2016 г.)
4. Официальный сайт Министерства экономического развития РФ, режим доступа: <http://economy.gov.ru/mines/> (дата обращения: 14.09. 2016 г.)
5. Официальный сайт Саха (Якутия)стат, <http://sakha.gks.ru> (дата обращения: 15.09. 2016 г.)
6. Энергетическая стратегия Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года / Правительство Респ. Саха (Якутия). – Якутск; Иркутск: Медиахолдинг «Якутия», 2010. – 328 с.
7. Предприятия на севере Якутии получают электроэнергию по льготным тарифам // ИА REGNUM. URL: <https://regnum.ru/news/1873525.htm> (дата обращения: 16.09. 2016)