

**ПРАВИТЕЛЬСТВО
Хабаровского края**

**Правовой департамент Губернатора
Хабаровского края**

Карла Маркса ул., д. 56, г. Хабаровск, 680000

Тел. (4212) 40-21-73.

Факс (4212) 40-24-55, 32-87-56, 37-86-20

E-mail: main@adm.khv.ru <http://www.khabkrai.ru>

24.05.2019 № 12.354-11854

О направлении информации по вопросу, планируемому к рассмотрению на заседании постоянного комитета 06 июня 2019 года

Председателю постоянного комитета Законодательной Думы края по вопросам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и топливно-энергетического комплекса

С.А. Сокурэнко

Уважаемый Сергей Алексеевич!

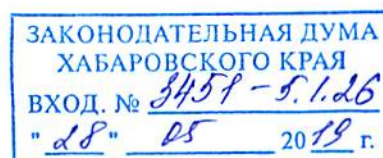
По результатам рассмотрения Вашего запроса по вопросу развития энергетического комплекса Хабаровского края, направляю информацию, поступившую из министерства жилищно-коммунального хозяйства края и комитета Правительства края по развитию топливно-энергетического комплекса.

Приложение: на 17 л. в 1 экз.

Руководитель правового департамента Губернатора края, полномочный представитель Губернатора края в Законодательной Думе края

ЭЦП

С.В. Заливин



**МИНИСТЕРСТВО
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
Хабаровского края**

Фрунзе ул., 71, г. Хабаровск, 680000
Тел./факс (4212) 30-56-51. E-mail: office@adm.khv.ru
ОКПО 14995191, ОГРН 1032700316560
ИНН/КПП 2721104828/272101001

№ _____

на № _____ от _____

Об представлении информации к заседанию комитета Законодательной Думы края

от 20.05.2019 № 6317

Министерство жилищно-коммунального хозяйства края, в соответствии с Вашим запросом по письму председателя постоянного комитета Законодательной Думы края по вопросам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и топливно-энергетического комплекса, направляет информацию к заседанию по вопросу "О развитии энергетического комплекса Хабаровского края" в части компетенции.

1. Общая характеристика и особенности функционирования энергетической системы Хабаровского края, основные производственные показатели предприятий энергетического комплекса.

В Хабаровском крае эксплуатируется 64 автономных электростанции, в том числе 60 – на дизельном топливе, 4 – на природном газе, 2 819 трансформаторных подстанций. Протяженность муниципальных электрических сетей в крае равна 8 439,2 км, из них количество ветхих – 1 483,4 км (17,6%).

В зоне децентрализованного энергоснабжения коммунальными электростанциями за 2018 год произведено 136,5 млн. кВт·ч электрической энергии. Объем электроэнергии, реализованной населению, составил 95,7 млн. кВт·ч. Потери электроэнергии в инженерных сетях составили 17,98 %, из них сверхнормативные 1,5 %. По сравнению с прошлым годом потери сократились в среднем по краю на 0,4 %.

Физический износ объектов электроснабжения по состоянию на 01.01.2019 составляет 65,1 %. В целях снижения уровня износа ежегодно выполняются ремонты коммунальной инфраструктуры. Фактический объем работ по замене и капитальному ремонту сетей электроснабжения составляет 5% от общей протяженности, что соответствует нормативным требованиям.

В эксплуатации находится 447 отопительных котельных, в том числе 313 – на угле, 61 – на дровах, 45 – на жидком топливе, 28 – на природном газе. Котельные мощностью от 20 до 100 Гкал/ч - 20 ед. (4,5%), от 3 до 20 Гкал/ч - 91 ед. (20%), остальные котельные (75,5 %) - маломощные (до 3 Гкал/ч).

За 2018 год муниципальными котельными произведено 2 247,7 тыс. Гкал

тепловой энергии. Удельный расход условного топлива снизился по сравнению с прошлым годом на 2,4 % и составил 172,7 кг.у.т./Гкал.

В среднем по краю потери тепловой энергии составили 465 тыс. Гкал или 21 % от отпущенной тепловой энергии потребителям, что сопоставимо с потерями за аналогичный период 2017 года. Сверхнормативные потери тепловой энергии при транспортировке составили 115,9 тыс. Гкал (5 %).

Общий износ объектов теплоснабжения в крае составляет 61,5%. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении 1775,3 км, в том числе 238,4 км ветхих (13,4%). Ежегодно в крае выполнение работ по замене тепловых сетей осуществляется с увеличением. Так в 2018 году при плане работ по замене в 63,75 км, заменено 66,83 км (104,8 % от плана), что по сравнению с 2017 годом на 1,4 % выше.

2. Информация о реализованных в 2018 году на территории края мероприятиях в рамках инвестиционных программ субъектов электроэнергетики и перспективных проектах, планируемых к реализации в 2019 году

В 2018 году на территории Хабаровского края осуществлялась реализация следующих инвестиционных программ:

в сфере электроснабжения:

1. Инвестиционная программа ООО "Шелеховский теплоэнергетический комплекс" "Перспективное развитие существующей инфраструктуры ООО "Шелеховский теплоэнергетический комплекс" Комсомольского муниципального района на 2017-2018 гг.";

2. Инвестиционная программа ОАО "Хабаровская горэлектросеть" "Развитие электрических сетей ОАО "Хабаровская горэлектросеть" с учетом мероприятий перспективного развития существующей инженерной инфраструктуры для обеспечения электрической энергией объектов строительства в г. Хабаровске на 2015 - 2019 год";

3. Инвестиционная программа МУП "Коммунальные электрические сети" "По перспективному развитию и модернизации существующей системы электроснабжения Комсомольского района на 2016-2021 г.г.".

в сфере теплоснабжения:

1. Инвестиционная программа ООО "Теплотехник" по развитию системы теплоснабжения с. Гродеково муниципального района имени Лазо Хабаровского края в 2017-2021 годах, утвержденная распоряжением Правительства Хабаровского края от 16.07.2016 № 532-рп;

2. Инвестиционная программа ООО "Шелеховский теплоэнергетический комплекс" по развитию системы теплоснабжения сельского поселения "Село Хурба" Комсомольского муниципального района Хабаровского края в 2018 году", утвержденная распоряжением Правительства Хабаровского края от 16.06.2017 № 390-рп;

3. Инвестиционная программа ООО "Управляющая компания" по развитию системы теплоснабжения сельского поселения "Село Пивань" Комсомольского муниципального района Хабаровского края в 2018 году",

утвержденная распоряжением Правительства Хабаровского края от 26.10.2017 № 744-рп;

4. Инвестиционная программа АО "Хабаровские энергетические системы" в сфере теплоснабжения на 2017-2031 годы", утвержденная распоряжением Правительства Хабаровского края от 31.10.2017 № 755-рп.

Плановый объем инвестиций в 2018 году составил 359,06 млн. рублей. Фактический объем инвестиций за 2018 года составил 374,30 млн. рублей.

В рамках инвестиционных программ в сфере теплоснабжения на территории сельского поселения "Село Хурба" Комсомольского муниципального района проведена реконструкция тепловых сетей протяженностью 1,6 км и модернизация теплообменника на котельной, направленная на снижение технологических потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям на 13,1 % и продление срока эксплуатации вышеуказанных сетей.

Проведена реконструкция котельной на территории сельского поселения "Поселок Пивань" (замена котла), что привело к снижению удельного расхода топлива на выработку единицы тепловой энергии на 8,7 % и продление срока эксплуатации теплового оборудования. Мероприятия направлены на повышение уровня надежности теплосетевого хозяйства сельских поселений Комсомольского муниципального района.

Во исполнение инвестиционной программы ООО "Шелеховский теплоэнергетический комплекс" в сфере электроснабжения проведены мероприятия на территории Нижнехалбинского сельского поселения по замене дизель-генератора мощностью 0,32 МВт, направленные на снижение аварийных перерывов в электроснабжении потребителей.

На территории городского округа "Город Хабаровск" в рамках инвестиционной программы АО "Хабаровская горэлектросеть" построено и реконструировано свыше 61,6 км электрических сетей и 21 КТПН общей мощностью 11,02 МВт, что позволило увеличить пропускную способность электропринимающих устройств.

На территории Верхнебуреинского района в рамках инвестиционной программы АО "Хабаровские энергетические системы" 2018 году завершена реализация проекта модернизации "Реконструкция системы теплоснабжения пос. Чегдомын". В итоге реализации такого проекта в р.п. Чегдомын построено 7,5 км новых сетей, реконструировано две котельных, построена новая бойлерная. В результате осуществления проекта получено новое современное оборудование, потребители обеспечены качественными коммунальными услугами, экологическая ситуация в поселке улучшилась.

В 2019 году планируется реализация 17-ти инвестиционных программ в сфере коммунальной энергетики.

Реализация инвестиционных программ направлена на развитие и повышение надежности энергосистемы районов, повышение качества предоставляемых услуг потребителям.

3. Проводимые мероприятия, направленные на модернизацию объектов теплоснабжения населенных пунктов края

В целях снижения затрат по содержанию отрасли жилищно-коммунального хозяйства края реализуются мероприятия по развитию систем теплоснабжения муниципальных образований, в том числе путем проведения модернизации, реконструкции и строительства объектов коммунальной энергетики. За последние 10 лет построено 22 новые отопительные котельные стоимостью 1,3 млрд. рублей, что позволило сократить объемы потребления мазута на 6,2 тыс. тонн, угля – на 59,7 тыс. тонн, дизельного топлива – на 2,9 тыс. тонн. (Годовой экономический эффект составил 142,0 млн. рублей в год). Кроме того, реализация проектов в коммунальной инфраструктуре края позволила снизить потери тепловой энергии с 24% до 19,5%, улучшить надежность и качество теплоснабжения потребителей края.

В 2017-2018 годах в Верхнебуреинском муниципальном районе проводилась масштабная реконструкция системы теплоснабжения п. Чегдомын. Проект разработан во исполнение поручения Президента Российской Федерации по закрытию загрязняющей окружающую среду котельной микрорайона 29 квартала в р.п. Чегдомын Верхнебуреинского муниципального района.

Старая котельная 29 квартала в р.п. Чегдомын оказывала наибольшее негативное влияние на экологическую обстановку поселка, ненадлежащее обеспечение жителей услугами по теплоснабжению и горячему водоснабжению. Этот объект теплоснабжения был построен в 1973 году на окраине поселка. До 1980 года велось активное строительство населённого пункта, в результате чего котельная оказалась в центре р.п. Чегдомын. Мощности котельной едва хватало для отопления 77,0 тыс. кв. м жилой площади (30% от общей жилой площади поселка) и обеспечения горячей водой 2,3 тыс. человек.

Для реализации данного инвестиционного проекта привлечены средства государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. Общий объем инвестиций по проекту модернизации составил 479,6 млн. рублей, из которых средства Фонда – 238,4 млн. рублей, инвестора – 158,2 млн. рублей. В рамках проекта выполнены следующие мероприятия - построена новая бойлерная, модернизирована котельная № 1, реконструированы тепловые сети протяженностью около 13,0 км. В результате остановлена загрязняющая окружающую среду котельная 29 квартала. Годовой расход угля сократился на 5 тысяч тонн.

По результатам исследования атмосферного воздуха, проведенного филиалом федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае", содержание взвешенных веществ в атмосферном воздухе снижено на 70,4 %, азота диоксида – до предельно допустимых значений.

Основным направлением развития отрасли жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края является модернизация и реконструкция объектов систем коммунальной и жилищной инфраструктуры.

Для сферы теплоснабжения модернизация энергоисточников и инженерных сетей должна обеспечить:

- 1) качество предоставляемых услуг;
- 2) снижение издержек на производство энергоресурсов;
- 3) эффективное и безопасное функционирование объектов коммунальной энергетики;
- 4) удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель;
- 5) надежное теплоснабжение наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду;
- б) экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

С целью обеспечения безаварийной работы объектов теплоснабжения на территории муниципальных образований края, сокращения затрат на производство тепловой энергии, снижения нагрузки на краевой бюджет, в первоочередном порядке требуется осуществить реконструкцию теплоэнергетического хозяйства в тех муниципальных районах, где эксплуатируются жидкотопливные котельные (на топочном мазуте и дизельном топливе): Ваннинский, Советско-Гаванский, Николаевский, Амурский, Хабаровский, имени Лазо муниципальные районы. Реализация мероприятий позволит сократить затраты на приобретение топлива – на 0,6 млрд. рублей в год.

Перспективным направлением является перевод источников тепло- и энергоснабжения с жидкого топлива на газовое. Газифицировать планируется мазутные котельные Хабаровского района (с. Калинка, с. Князе-Волконское, с. Благодатное) и дизельную котельную "ЦРБ" в п. Переяславка муниципального района имени Лазо, а также перевести на природный газ дизельные электростанции в п. Ягодный Комсомольского муниципального района и с. Софийское Ульчского муниципального района. Планируемый расчетный эффект от газификации составит порядка 200 млн. рублей.

4. Проводимые мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий и повышению энергоэффективности

В 2018 году коммунальными организациями края проведены энергосберегающие мероприятия в коммунальном электросетевом комплексе края на общую сумму 155,9 млн. рублей, в том числе:

- выполнен капитальный ремонт линий электропередач с заменой 195,7 км провода на общую сумму 49,5 млн. рублей, в том числе на самонесущий изолированный провод (СИП) заменено 110,91 км на сумму 31,5 млн. рублей;
- на СИП заменены вводы к 757 жилым домам, заменено 22,91 км провода на сумму 2,3 млн. рублей;
- установлено 1920 приборов учета электрической энергии в жилых домах на сумму 46,9 млн. рублей, в том числе установлено 1033 систем АСКУЭ на сумму 3,5 млн. рублей;
- капитально отремонтировано 198 трансформаторных подстанций на сумму 4,2 млн. рублей;

- установлено дополнительно новых 10 единиц КТПН на сумму 7,7 млн. рублей;

- заменено 8 единиц КТПН на сумму 15,8 млн. рублей;

Также в целях энергосбережения проводится оптимизация режимов потребления энергоресурсов: выполняется выравнивание нагрузок фаз в электросетях 0,4 кВ, замена недогруженных трансформаторов на трансформаторы меньшей мощности. Для освещения зданий выполняется замена ламп накаливания на светодиодные.

Экономический эффект от реализации вышеуказанных мероприятий составил 34,8 млн. рублей.

На 2019 год коммунальными организациями Хабаровского края запланированы энергосберегающие мероприятия на общую сумму 160,94 млн. рублей в том числе:

- установка 2 833 приборов учета электрической энергии на сумму 13,14 млн. рублей;

- капитальный ремонт 206,5 км воздушных и кабельных линий электропередач на сумму 60,3 млн. рублей, в том числе с заменой 118,06 км на СИП на сумму 33,2 млн. рублей;

- замена 34 км вводов к 1218 жилым домам на провод марки СИП на сумму 4,5 млн. рублей;

- проведение работ по ремонту 175 трансформаторных подстанций на сумму 68,1 млн. рублей;

- прочие энергосберегающие мероприятия на сумму 14,9 млн. рублей.

Ожидаемый экономический эффект от реализации составит 35,6 млн. рублей.

5. Перспективы внедрения и использования на территории края возобновляемых источников электрической энергии

Вопросы использования в Хабаровском крае возобновляемых источников энергии рассмотрены в программе "Основные направления развития топливно-энергетического комплекса Хабаровского края на 2002-2005 годы и на перспективу до 2010 года", разработанной по заказу Правительства края "институтом систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН г. Иркутск при участии НПО "Гидроэнергопром" г. Санкт-Петербург.

Для территории Хабаровского края характерны высокие значения годового прихода суммарной солнечной радиации. Продолжительность солнечного сияния изменяется по территории края от 1700 до 2300 часов в год. Вместе с тем, по оценкам специалистов использование солнечной энергии с применением технологий фотоэлектрических установок для условий Дальнего Востока неконкурентоспособно даже по сравнению с самыми неэкономичными традиционными дизельными электростанциями.

На территории края выявлено три зоны, перспективные для использования ветроэнергетических установок:

- узкая прибрежная полоса вдоль Охотского и Японского морей со средней скоростью ветра 5,5 м/с;

- долина реки Амур со средней скоростью ветра 5,6 м/с;

- территории, прилегающие к выше названным зонам со средней скоростью ветра 4,5 м/с.

Остальная континентальная территория края неперспективна для практического использования ветровой энергии из-за небольших среднегодовых скоростей ветра (ниже 4,5 м/сек).

Ветроэнергетика – нестабильный источник энергии. Существенным фактором, сдерживающим применение ветроэнергетических установок на объектах коммунальной энергетики, является невозможность полного замещения находящихся в эксплуатации традиционных дизельных электростанций, так как непрерывность и надежность работы ветроэнергетических установок не может быть гарантирована. Вместе с тем, включение их в общий энергобаланс, в дополнение к традиционным дизельным электростанциям, позволит частично сэкономить органическое топливо.

Применение ветроэнергетических установок целесообразно в едином технологическом комплексе совместно с традиционными дизельными установками (ветродизельные электростанции). Только при совместной работе ветродизельные электростанции способны обеспечить надежность электрообеспечения и сократить потребление жидкого нефтяного топлива.

Ветродизельные электростанции, объединенные в едином энерготехнологическом комплексе способны обеспечить оптимальную параллельную работу и дизельных и ветроэнергетических установок по критериям максимальной энергетической и экономической эффективности комплекса в зависимости от изменения ветропотенциала и графика нагрузки потребителей.

В крае ветроэнергетические установки используются только по частной инициативе на объектах с незначительным электропотреблением, и с выработкой постоянного тока: в охотничьих и фермерских хозяйствах, метео- и телекоммуникационных станциях, геологических партиях, приисках.

На муниципальных объектах коммунальной энергетики, которые обеспечивают электроэнергией категорированных потребителей (котельные, насосные, медучреждения и т.д.) ветроэнергетические установки не используются.

В настоящее время проведено обследование ветропотенциала с. Чумикан Тугуро-Чумиканского муниципального района, являющегося наиболее перспективной зоной для использования ветроэнергетических установок. Выполнены работы по обоснованию инвестиций объекта "Реконструкция электрических сетей со строительством ветроэнергетической установки в автономной энергосистеме с. Чумикан Тугуро-Чумиканского муниципального района Хабаровского края".

В рамках Восточного Экономического Форума 2018 года в г. Владивостоке Губернатором края подписано соглашение о сотрудничестве в сфере энергетики с компанией Аггреко-Евразия (инвестор).

На первом этапе проект модернизации в с. Чумикан предусматривает возведение новой модульной электростанции установленной мощностью 2 МВт, включающей в себя два блок-модуля по 1,0 МВт. Экономический эффект достигается за счет экономии топливных ресурсов. Ожидаемая экономия топлива – 400 тонн в год (около 20,0 млн. рублей). В марте 2019 года

в с. Чумикан компанией Агреко-Евразия доставлено два современных энерго модуля мощностью 1,0 МВт с удаленным доступом.

На втором этапе планируется произвести реконструкцию (капитальный ремонт) электрических сетей в с. Чумикан продолжительностью 2-3 года с участием бюджетных средств. Для этого с 2019 года электрохозяйство Тугуро-Чумиканского муниципального района передано крупной финансово-устойчивой организации АО "Хабаровские энергетические системы", которая до 2020 года с привлечением компании "Агреко-Евразия" выполнит работы по модернизации дизельной электростанции с. Чумикан.

Проведение данных работ позволит до 2025 года реализовать проект по строительству ветроэнергетического комплекса в с. Чумикан.

6. Проблемные вопросы функционирования энергосистемы края

1) Удорожание топливно-энергетических ресурсов. Централизованные поставки топлива осуществляются в условиях задолженности за ранее отгруженные топливно-энергетические ресурсы.

При формировании тарифов на электрическую и тепловую энергию комитет по ценам и тарифам Правительства края руководствовался Прогнозом социально-экономического развития РФ, согласно которому плановое увеличение цены на мазут и дизельное топливо в 2017 году составило 12,9 %, в 2018 году на уголь – 1,8 %, мазут и дизельное топливо – 3,2 %, что и вошло в тарифы коммунальных предприятий.

Между тем, по заключенным договорам в 2017 году цены на мазут и дизельное топливо превысили учтенные в тарифах на коммунальные услуги на 33 %. В 2018 году рост цен на уголь составил до 22 %, на мазут и дизельное топливо 57 % и 32 % соответственно.

В целях оказания помощи коммунальной энергетике края в 2018 году из краевого бюджета предоставлены субсидии организациям "северных районов", оказывающим услуги по производству тепловой и электрической энергии на возмещение затрат, связанных с удорожанием топлива за 2017–2018 годы в сумме 235,5 млн. рублей.

С целью снижения затрат на оплату централизованных поставок топлива на объекты коммунальной энергетики края с января 2019 года приобретение нефтепродуктов производится ООО "Межрайтопливо" на условиях оплаты в течение 10 суток с момента поставки.

Принятые меры позволили снизить стоимость приобретаемых нефтепродуктов ориентировочно на 25% – 35%.

2) Передача коммунальных объектов от ведомств, в том числе Министерства обороны РФ, в муниципальную собственность.

В результате передачи ведомственных дизельных электростанций (рыбоколхозов, лесников, военных ведомств, ДВЖД) в муниципальную собственность, с 1993 года количество муниципальных электростанций возросло с 10 до 64. В связи с тем, что при передаче не производилась замена отработавших свой моторесурс дизель-генераторов, произошло резкое старение и износ основного оборудования дизельных электростанций.

В соответствии с обращением администрации г. Хабаровска, необхо-

дим капитальный ремонт сетей тепло-, водоснабжения и водоотведения протяжённостью 32,392 км военных городков № 2(Большой Аэродром) и № 136 (ул. Карла Маркса 143 а, б, в, г). Требуемый объем финансовых средств составляет 1 185, 76 млн. рублей. Для обеспечения качественным теплоснабжением населения военных городков Хабаровского муниципального района (с. Гаровка-2, с. Галкино) необходимо 15,6 млн. рублей.

Министр

ЭЦП

Д.В. Тюрин

**ПРАВИТЕЛЬСТВО
Хабаровского края**
**КОМИТЕТ ПО РАЗВИТИЮ
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
КОМПЛЕКСА**

Карла Маркса ул., д. 56, г. Хабаровск, 680000
Тел. (4212) 40-21-73.
Факс (4212) 40-24-55, 32-87-56, 37-86-20
E-mail: main@adm.khv.ru <http://www.khabkrai.ru>

№ _____

На № _____ от _____

Об информации к заседанию
комитета Законодательной Думы
Хабаровского края

от 21.05.2019 № БР 50904

В соответствии с обращением председателя постоянного комитета Законодательной Думы Хабаровского края по вопросам строительства, ЖКХ и ТЭК, комитет направляет информацию к заседанию постоянного комитета в соответствии с вопросами изложенными в обращении.
Приложение: на 7 листах в 1 экз.

Первый заместитель
председателя комитета

ЭЦП

В.А. Глазачев

ИНФОРМАЦИЯ

по вопросам постоянного комитета Законодательной Думы Хабаровского края по вопросам строительства, ЖКХ и ТЭК

Общая характеристика и особенности функционирования энергосистемы Хабаровского края, основные производственные показатели предприятий энергетического комплекса.

Энергосистема Хабаровского края является крупнейшим производителем энергии на Дальнем Востоке, на ее долю приходится более 20 процентов вырабатываемой электрической и около 30 процентов тепловой энергии.

Структуру энергетики края составляют генерирующие мощности, электросетевое и теплосетевое хозяйство, а также организации по оперативно-диспетчерскому управлению энергетическими объектами и сбыту энергии.

Энергосистема производит 97 % электрической энергии и ~ 70 % тепловой энергии от всей потребности в крае.

Централизованным электроснабжением охвачены города и населенные пункты края, в которых проживает около 95 % населения.

Филиалами АО "ДГК", осуществляющими хозяйственную деятельность на территории края, в 2018 году:

- отпущено с коллекторов тепловой энергии – 11 122,4 тыс. Гкал (или 101,9 % к соответствующему периоду 2017 г.);

- выработано электрической энергии – 9 192,3 млн. кВт.ч. (или 105,5 % к соответствующему периоду 2017 г.).

Установленная мощность генерирующего оборудования энергосистемы составляет:

- для выработки электрической энергии – 2 231,3 МВт;

- для выработки тепла – 7 105,8 Гкал/ч.

Хабаровская энергосистема имеет прямые электрические связи с Объединенной энергосистемой Востока, что значительно повышает надежность электроснабжения.

Системообразующие электрические сети на территории Хабаровского края напряжением 500 – 220 кВ (общей протяженностью 3,6 тыс. км) находятся в управлении филиала "Магистральные электрические сети Востока" АО "ФСК ЕЭС".

Распределительные электрические сети напряжением 110 – 35 кВ (общей протяженностью 8,7 тыс. км) находятся в управлении филиала "Хабаровские электрические сети" АО "Дальневосточная распределительная сетевая компания".

Протяженность магистральных трубопроводов тепловых сетей филиала "Хабаровская теплосетевая компания" АО "ДГК" (в однострубно-

исчислении) составляет 820 км. В состав филиала входит Хабаровская ТЭЦ-2, работающая в режиме котельной.

Основные производственные показатели АО "ДГК" и филиала АО "ДРСК" "ХЭС"

Наименование показателей	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	
						план	факт I кв.
Производство э/энергии	млн. кВт.ч.	9 226	8 368	8 710,9	9 192,3	8 850,0	2 814,7
Производство т/энергии	тыс. Гкал	11 082	11 538,0	10 913,3	11 122,4	11 125,0	4 565,2
Объём э/энергии, пропущенной по сетям	млн. кВт.ч.	5 775	5 864,7	5 776,6	5 773,5	5 927,8	1 699,9

Сведения о реализованных в 2018 году на территории края мероприятиях в рамках инвестиционных программ субъектов электроэнергетики и перспективных проектах, планируемых к реализации в 2019 году.

В рамках инвестиционных программ субъектов электроэнергетики на строительство новых и модернизацию действующих объектов энергетики в 2018 году направлено более 7 млрд. рублей.

- завершено строительство:

Филиалом МЭС Востока:

- ПС 220 кВ "Восток" для электроснабжения резидентов площадки "Ракитное" ТЭСЭР "Хабаровск";
- второй цепи ВЛ 220 кВ "Комсомольская – Ванино" с заходом на ПС 220 кВ "Селихино" и установкой второго трансформатора на ПС 220 кВ "Ванино". В декабре 2018 г. поставлен под рабочую нагрузку участок ВЛ 220 кВ "ПС Селихино – ПС Ванино".

Филиалом "Хабаровские электрические сети":

- 2-х трансформаторных ПС 6/0,4 кВ и 2-х КЛ 6 кВ для электроснабжения площадки "Холдоми" ТЭСЭР "Комсомольск";
- реконструкция ПС "Городская" и ПС "Береговая" с кабельными линиями 35 кВ "Городская – Береговая" (дополнительно введено 34 МВА трансформаторной мощности).

АО "ДГК":

- завершён перевод 9-го из 16 котлов Хабаровской ТЭЦ-1 на сжигание природного газа.

В 2018 году в крае также выполнялись мероприятия инвестиционных программ, утвержденных Правительством края в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 977 "Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики":

- ПАО "Дальневосточная энергетическая компания" на 2018 – 2022 гг.;
- ООО "Трансэнерго" на 2015 – 2019 гг.;
- филиала "Дальневосточный" АО "Оборонэнерго" на 2016 – 2019 гг.
- Дальневосточной дирекции по энергообеспечению – структурного подразделения Трансэнерго – филиала ОАО "РЖД" на 2018 – 2020 гг.

Согласно отчетной информации субъектов электроэнергетики, предоставленной в комитет, в 2018 году в крае в рамках реализации указанных ИПР введено в эксплуатацию 13,24 км линий электропередачи и 28,87 МВА трансформаторной мощности.

Для повышения надежности энергоснабжения, удовлетворения растущих потребностей края в электрической и тепловой энергии, обеспечения возможности подключения новых потребителей на предприятиях энергетики продолжена реализация программ модернизации, реконструкции и капитального строительства. Ожидаемый объем инвестиций в 2019 году – более 19,0 млрд. рублей.

В соответствии с утвержденными инвестиционными программами планируется:

- ПАО "РусГидро" - завершить строительство ТЭЦ в г. Советская Гавань, строительная готовность ТЭЦ на 01.05.2019 г. составляет 75 %, и схемы выдачи тепловой мощности, включая 6 ЦТП для теплоснабжения потребителей.

- филиалом "МЭС Востока" - выполнить замену оборудования на ПС 500 кВ "Хабаровская", на ПС 220 кВ "Высокогорная", "Березовая", "Гидролизная", "Старт".

- филиалом "Хабаровские электрические сети" - продолжить строительство электросетевых объектов для электроснабжения резидентов ТОСЭР "Николаевск" (общей стоимостью 1,2 млрд. рублей), реконструкцию ПС 35/6 кВ "СДВ" в г. Хабаровске с переводом на напряжение 110 кВ, расширение ПС 35/10 кВ "Тишкино" в р.п. Ванино и строительство захода существующей ВЛ 35 кВ "Тишкино – Монгохто" на ПС 220 кВ "Ванино";

- АО "ДГК" - продолжить работы по техпереворужению Хабаровской ТЭЦ-3 с переводом на сжигание природного газа пиковой котельной;

- продолжить строительство 128-квартирного жилого дома для работников ТЭЦ в г. Советская Гавань.

Сведения о реализации мероприятий по созданию энергетической инфраструктуры для ТОСЭР "Николаевск", площадок "Парус" и "Холдоми" ТОСЭР "Комсомольск" со сроками ввода объектов в эксплуатацию.

На территории ТОСЭР "Николаевск" в текущем году планируется выполнить строительство подстанций 110 кВ "Чныррах" и 35 кВ "Оремиф". В 2020 году будет выполнено строительство ВЛ 110 кВ "Николаевск-Чныррах" и 35 кВ "Чныррах-Оремиф".

В 2018 году завершено строительство кабельных линий и ТП 6 кВ для электроснабжения площадки "Холдоми". В ноябре 2017 года выполнено строительство кабельных линий 10 кВ от ПС 220 кВ "Парус" до площадки "Парус" ТЭСЭР "Комсомольск", в настоящее время АО "КРДВ" ведет строительство внутриплощадочных электрических сетей.

Проводимые мероприятия по внедрению энергосберегающих технологий и повышению энергоэффективности.

На реализацию Подпрограммы "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности" (утверждена постановлением Правительства Хабаровского края от 17.04.2012 № 119-пр) в 2018 году направлено 325 млн. рублей, в том числе:

- средства бюджета края 6,7 млн. рублей;
- внебюджетные средства 318,3 млн. рублей.

В 2018 году в рамках Подпрограммы выполнено:

- в топливно-энергетическом комплексе:
 - капитальный ремонт 18,9 км магистральных тепловых сетей, восстановлено 9,8 км изоляции теплопроводов (филиал ХТСК АО "Дальневосточная генерирующая компания" направил 267,3 млн. рублей);
 - установлено около 3,0 тыс. единиц средств учета электрической энергии, входящих в состав АИИСКУЭ розничного рынка (филиалом ХЭС АО "Дальневосточная распределительная сетевая компания" на сумму 51,0 млн. рублей);
- в бюджетном секторе:
 - выполнены работы по замене светильников и ламп на энергосберегающие в 9 учреждениях министерства образования и науки края;
 - в 4-х учреждениях министерства социальной защиты населения проведены работы по замене оконных блоков. В КГКУ "Кербинское лесничество" выполнена замена 4 оконных проемов; КГКУ "Оборское лесничество" заменены 5 оконных проемов. В КГКУ "Амгуньское лесничество" проведены работы по замене оконных проемов, повышению тепловой защиты гаража. В КГКУ "Хабаровское лесничество" проведена замена заполнений дверных проемов;
 - проведены работы по реконструкции теплового узла в КГКУ "Ургальское лесничество";
 - в КГКУ "Аванское лесничество" установлено 37 энергосберегающих светильников;
 - установлены и введены в эксплуатацию: приборы учета воды в КГКУ "Центр социальной поддержки населения по г. Хабаровску", приборы учета тепла в КГКУ "Вострещовский дом-интернат для престарелых и инвалидов";

- в 2-х учреждениях комитета по делам ЗАГС и архивов Правительства края проведено техническое обслуживание систем учета тепловой энергии и теплоносителя;
- выполнены мероприятия по обеспечению бесперебойной работы приборов учета тепловой энергии в административных зданиях Правительства края.

Реализованные и планируемые мероприятия по переводу населенных пунктов края на централизованное тепло- и электроснабжение.

Планируется перевод на централизованное электроснабжение п. им. П. Осипенко со строительством ВЛ 35 кВ протяженностью 56 км от с. Бриакан.

Кроме того, рассматривается возможность перевода на централизованное электроснабжение населенных пунктов с. Тумнин и п. Тулучи Ванинского муниципального района от подстанции 220 кВ "Тумнин" АО "РЖД", завершение строительства которой намечено на 2020 год.

Проводимые мероприятия, направленные на модернизацию объектов теплоснабжения населенных пунктов края.

Для повышения надежности теплоснабжения потребителей и созданию условий для подключения вновь вводимых социальных объектов капитального строительства центральной части города Хабаровска АО "Дальневосточная генерирующая компания" реализуются мероприятия по реконструкции магистральных тепловых сетей с увеличением диаметра.

В период подготовки к отопительному периоду 2018-2019 годов выполнена реконструкция около 2 км магистральных тепловых сетей с увеличением диаметра.

В рамках подготовки к отопительному периоду 2019-2020 годов планируется реконструировать 3,4 км магистральных тепловых сетей с увеличением диаметра.

В г. Советская Гавань продолжается строительство тепломагистрали и центральных тепловых пунктов взамен выводимых из эксплуатации котельных. Завершение строительства объектов теплоснабжения намечено на декабрь 2019 года, а перевод потребителей г. Советская Гавань на централизованное теплоснабжение от ТЭЦ будет произведен в межотопительный период 2020 года.

Перспективы внедрения и использования на территории края возобновляемых источников энергии.

На территории Хабаровского края дана оценка эффективности применения возобновляемых источников энергии:

а) Гидроэнергетика

В Хабаровском крае выявлена хорошо развитая речная сеть, которая позволяет использовать гидроресурсы. Так на 27 малых реках и ручьях

выявлено 37 створов, имеющих гидротехнические и климатологические предпосылки для строительства ГЭС мощностью до 1 МВт. В настоящее время суммарный гидротехнический потенциал малых рек составляет 40,5 МВт, среднегодовая выработка электроэнергии прогнозируется на уровне 290 млн кВт·ч.

б) Ветроэнергетика

В целях исследования потенциала ветроэнергетического ресурса выполнено районирование территории Хабаровского края по ветровому потенциалу и определены перспективные зоны для использования ветроэнергетики. Это, в первую очередь, узкая прибрежная полоса Охотского и Японского морей и долина реки Амур. Континентальная зона территории края не является перспективной для строительства ВЭС.

в) Солнечная энергетика

Для территории Хабаровского края характерны высокие значения годового прихода суммарной солнечной радиации - от 1050 на севере до 1440 кВт·ч /м² на юге Хабаровского края. Продолжительность солнечного сияния изменяется по территории от 1700 до 2300 часов в год.

Потенциальные солнечные ресурсы составляют 1,025х10¹⁵ кВт·ч. Наибольшим гелиопотенциалом располагают районы: Бикинский, Вяземский, Солнечный, Нанайский.

г) Биоэнергетика

Биоэнергетические ресурсы в Хабаровском крае для выработки газа, электрической и тепловой энергии практически не используются. Дрова в объеме 500 тыс.м³ и отходы лесопереработки используются населением и предприятиями преимущественно для печного отопления индивидуальных жилых домов и в локальных котельных.

Переработка твердых бытовых отходов в энергетических целях также не развита, хотя является одной из важнейших медико-экологических и социально-экономических задач.

Анализ потенциала различных видов возобновляемых энергоресурсов показывает, что наиболее пригодными к использованию в Хабаровском крае являются гидро- и ветроэнергетические ресурсы.

В крае используются возобновляемые источники энергии для индивидуального потребления на локальных объектах с незначительным объемом электропотребления (лесозаготовительных, охотничьих и фермерских хозяйствах, метео- и телекоммуникационных станциях, геологических партиях, дачных участках), установлено более 1000 ветроэнергетических и солнечных установок. Реализовано несколько проектов с применением тепловых насосов.

Результаты проведенных исследований показывают, что применение возобновляемых источников энергии для электроснабжения изолированных потребителей края экономически не всегда оправдано.

Существенным фактором, сдерживающим использование ВИЭ, является их высокая стоимость и сложность эксплуатации в суровых природно-климатических условиях региона.

Проблемные вопросы функционирования энергосистемы края.

Наиболее острой проблемой энергосистемы края является старение действующих генерирующих мощностей, распределительных электрических и тепловых сетей.

Износ основного оборудования на энергоисточниках филиала "Хабаровская генерация" АО "Дальневосточная генерирующая компания" составляет от 40 до 99 %.

Более 26 % (211,25 км) магистральных тепловых сетей, находящихся на балансе филиала "Хабаровская теплосетевая компания" АО "Дальневосточная генерирующая компания" имеют срок эксплуатации свыше 25 лет, с общим уровнем износа более 60 %.

В распределительных электрических сетях, эксплуатируемых филиалом "Хабаровские электрические сети" АО "Дальневосточная распределительная сетевая компания" значительная часть электротехнического оборудования находится в работе со сроками эксплуатации на 30 – 80 % превышающими нормативные.

Перегруженность трансформаторных подстанций ограничивает возможность присоединения новых электрических нагрузок, строящихся и планируемых к строительству объектов. Особенно это характерно для города Хабаровска и Хабаровского района.
