****

**ОТЧЕТ**

**АНАЛИЗ РЫНКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И УГЛЯ КАЗАХСТАНА**

**ЯНВАРЬ-СЕНТЯБРЬ 2020 ГОДА**

**ДЕПАРТАМЕНТ «РАЗВИТИЕ РЫНКА»**

**Октябрь, 2020г.**

Оглавление

[**РАЗДЕЛ I** 5](#_Toc34079808)

[**1.** **Производство электрической энергии в ЕЭС Казахстана** 5](#_Toc34079809)

[*Производство электроэнергии по областям РК* 5](#_Toc34079810)

[*Производство электроэнергии связанной генерацией* 6](#_Toc34079811)

[**2.** **Потребление электрической энергии в ЕЭС Казахстана** 7](#_Toc34079812)

[*Потребление электрической энергии по зонам и областям* 7](#_Toc34079813)

[**Итоги работы промышленности за январь-сентябрь 2020 года** 7](#_Toc34079814)

[*Электропотребление крупными потребителями Казахстана* 9](#_Toc34079815)

[**3.** **Уголь** 10](#_Toc34079816)

[*Добыча угля АО «Самрук-Энерго»* 10](#_Toc34079817)

[*Реализация угля АО «Самрук-Энерго»* 10](#_Toc34079818)

[**4.** **Возобновляемые источники энергии** 10](#_Toc34079819)

[**5.** **Централизованные торги электроэнергией АО «КОРЭМ»** 11](#_Toc34079820)

[**6.** **Экспорт-импорт электрической энергии** 11](#_Toc34079821)

[**РАЗДЕЛ II** 13](#_Toc34079822)

[**1.** **Статус формирования Общего электроэнергетического рынка Евразийского экономического союза** 13](#_Toc34079823)

[**2.** **Статус формирования Электроэнергетического рынка СНГ** 13](#_Toc34079824)

[**3.** **Статус реализации проекта CASA-1000** 14](#_Toc34079825)

[**4.** **Обзор СМИ в странах СНГ** 15](#_Toc34079826)

# **РАЗДЕЛ I**

# **Производство электрической энергии в ЕЭС Казахстана**

По данным Системного оператора электростанциями РК в январе-сентябре 2020 года было выработано 77 756 млн. кВтч электроэнергии, что на 1,3% больше аналогичного периода 2019 года. Увеличение выработки наблюдалось во всех зонах ЕЭС Казахстана.

*млн. кВтч*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Зона** | **Тип генерации** | **Январь-сентябрь** | **Δ, %** |
| **2019г** | **2020г** |
| **Казахстан** | **Всего**  | **76734,1** | **77756,0** | **1,3%** |
| *ТЭС* | *61689,6* | *61628,4* | *-0,1%* |
| *ГТЭС* | *6556,8* | *7037,1* | *7,3%* |
| *ГЭС* | *7709,4* | *7316,8* | *-5,1%* |
| *ВЭС* | *475,7* | *739,4* | *55,4%* |
| *СЭС* | *300,1* | *1030,7* | *243,5%* |
| *БГУ*  | *2,5* | *3,6* | *44,0%* |
| **Северная** | **Всего** | **58925,5** | **59451,1** | **0,9%** |
| *ТЭС* | *51262,9* | *51409,0* | *0,3%* |
| *ГТЭС* | *2236,1* | *2407,8* | *7,7%* |
| *ГЭС* | *5156,6* | *4912,6* | *-4,7%* |
| *ВЭС* | *129,8* | *340,8* | *162,6%* |
| *СЭС* | *137,6* | *377,3* | *174,2%* |
| *БГУ*  | *2,5* | *3,6* | *44,0%* |
| **Южная** | **Всего** | **8002,2** | **8363,9** | **4,5%** |
| *ТЭС* | *4958,1* | *5002,2* | *0,9%* |
| *ГТЭС* | *157,3* | *125,5* | *-20,2%* |
| *ГЭС* | *2552,8* | *2404,2* | *-5,8%* |
| *ВЭС* | *174,0* | *181,1* | *4,1%* |
| *СЭС* | *160,0* | *650,9* | *306,8%* |
| **Западная** | **Всего** | **9806,4** | **9941,0** | **1,4%** |
| *ТЭС* | *5468,6* | *5217,2* | *-4,6%* |
| *ГТЭС* | *4163,4* | *4503,8* | *8,2%* |
| *ВЭС* | *171,9* | *217,5* | *26,5%* |
| *СЭС* | *2,5* | *2,5* | *0,0%* |

# *Производство электроэнергии по областям РК*

В январе-сентябре 2020 года по сравнению с аналогичным периодом 2019 года производство электроэнергии значительно увеличилось (рост 20% и выше) в Костанайской, Туркестанской и Кызылординской областях. В то же время, снижение производства электроэнергии наблюдалось в Жамбылской, Мангистауской, Северо-Казахстанской и Восточно-Казахстанской областях.

*млн. кВтч*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Область** | **Январь-август** | **Δ, %** |
| **2019г** | **2020г** |
| 1 | Акмолинская |  2 824,9  |  2 965,1  | 5,0% |
| 2 | Актюбинская |  2 538,4  |  2 661,2  | 4,8% |
| 3 | Алматинская |  4 662,1  |  4 792,6  | 2,8% |
| 4 | Атырауская |  3 827,8  |  4 104,0  | 7,2% |
| 5 | Восточно-Казахстанская |  6 457,0  |  6 252,8  | -3,2% |
| 6 | Жамбылская |  1 517,6  |  1 498,4  | -1,3% |
| 7 | Западно-Казахстанская |  1 460,0  |  1 504,8  | 3,1% |
| 8 | Карагандинская |  10 804,8  |  10 949,0  | 1,3% |
| 9 | Костанайская |  566,2  |  700,3  | 23,7% |
| 10 | Кызылординская |  271,1  |  337,6  | 24,5% |
| 11 | Мангистауская |  3 541,3  |  3 372,9  | -4,8% |
| 12 | Павлодарская |  27 275,5  |  27 225,8  | -0,2% |
| 13 | Северо-Казахстанская |  2 154,8  |  2 131,3  | -1,1% |
| 14 | Туркестанская |  823,7  |  1 012,4  | 22,9% |
|   | **Итого по РК** |  **68 725,2**  | **69 508,2** | **1,1%** |

# *Производство электроэнергии связанной генерацией*

За девять месяцев 2020 года производство электроэнергии связанной генерацией составило 38,5 млрд. кВтч, что немного меньше аналогичного периода 2019 года (38,5 млрд. кВтч). Вместе с тем, по сравнению с январем-сентябрем 2019 года доля связанной генерации незначительно уменьшилась, и составила 49,76 от общего объема производства электроэнергии в РК

*млн. кВтч*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **2019г.** | **2020г.** |
| **январь-сентябрь** | **доля в РК, %** | **январь-сентябрь** | **доля в РК, %** |
| 1 | ERG | **13 817,2**  | **18,0%** | **14 127,9**  | **18,2%** |
| 2 | ТОО «Казахмыс Энерджи» | **5 526,6**  | **7,2%** | **5 516,7**  | **7,1%** |
| 3 | ТОО «Казцинк» | **2 313,6**  | **3,0%** | **2 175,3**  | **2,8%** |
| 4 | АО «Арселлор Миттал» | **2 313,6**  | **3,0%** | **2 175,3**  | **2,8%** |
| 5 | ТОО «ККС»  | **4 988,8**  | **6,5%** | **5 078,8**  | **6,5%** |
| 6 | ЦАЭК | **4 430,3** | **6,4%** | **4 558,5** | **6,6%** |
| 7 | АО «Жамбылская ГРЭС» | **1 303,5**  | **1,7%** | **1 251,8**  | **1,6%** |
| 8 | Нефтегазовые предприятия | **3 823,8** | **5,0%** | **3 587,4** | **4,6%** |
|   | **ИТОГО** | **38 500,5** | **50,2%** | **38 539,1** | **49,6%** |

Объем производства электроэнергии энергопроизводящими организациями АО «Самрук-Энерго» за январь-сентябрь 2020 года составил 21 072,8млн. кВтч или снижение на -0,5% в сравнении с показателями аналогичного периода 2019 года.

*млн. кВтч*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **2019г** | **2020г**  | **Δ 2019/2020гг** |
| **январь-сентябрь** | **доля в РК, %** | **январь-сентябрь** | **доля в РК, %** |  **млн. кВтч** | **%** |
|  | **АО «Самрук-Энерго»** | **21 185,7** | **27,6%** | **21 072,8** | **27,1%** | **-112,9** | **-0,5%** |
| *1* |  *АО «АлЭС»* | *3 846* | *5,0%* | *3 775,4* | *4,9%* | *-70,6* | *-1,8%* |
| *2* | *ТОО «Экибастузская ГРЭС-1»* | *12 397,7* | *16,2%* | *13 023,6* | *16,7%* | *625,9* | *5,0%* |
| *3* |  *АО «Экибастузская ГРЭС-2»* | *3 662,7* | *4,8%* | *3 028,5* | *3,9%* | *-634,2* | *-17,3%* |
| *4* |  *АО «Шардаринская ГЭС»* | *376,4* | *0,5%* | *422,3* | *0,5%* | *45,9* | *12,2%* |
| *5* | *АО «Мойнакская ГЭС»* | *794,5* | *1,0%* | *706,0* | *0,9%* | *-88,5* | *-11,1%* |
| *6* | *ТОО «Samruk-Green Energy»* | *2,7* | *0,004%* | *3,3* | *0,004%* | *0,53* | *19,4%* |
| *7* | *ТОО «Первая ветровая электрическая станция»* | *105,7* | *0,1%* | *113,7* | *0,1%* | *8,0* | *7,6%* |

# **Потребление электрической энергии в ЕЭС Казахстана**

#

# *Потребление электрической энергии по зонам и областям*

По данным Системного оператора, в январе-сентябре 2020 года наблюдался рост в динамике потребления электрической энергии республики в сравнении с показателями января-сентября 2019 года на 1%. Так, в северной зоне республики потребление увеличилось на 2%, в западной на 1% и в южной на 1%.

*млн. кВтч*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Январь-сентябрь 2019г** | **Январь-сентябрь 2020г**  | **Δ, млн. кВтч** | **Δ, %** |
| **I** | **Казахстан** | **76 454,9** | **77 594,4** | **1 139,5** | **1%** |
| 1 | Северная зона | 50 202,1 | 51 082,4 | 880,3 | 2% |
| 2 | Западная зона  | 9 858 | 9 974,9 | 116,9 | 1% |
| 3 | Южная зона | 16 394,7 | 16 537,0 | 142,3 | 1% |
|  | ***в т.ч. по областям*** |  |  |  |  |
| 1 | Восточно-Казахстанская  | 6 786,1 | 6 739,4 | -46,7 | -1% |
| 2 | Карагандинская  | 13 090,3 | 13 429,1 | 338,8 | 3% |
| 3 | Акмолинская  | 6 566,2 | 6 417,8 | -148,4 | -2% |
| 4 | Северо-Казахстанская | 1 264,9 | 1 182,3 | -82,6 | -7% |
| 5 | Костанайская  | 3 465 | 3 315,6 | -149,4 | -4% |
| 6 | Павлодарская  | 14 287,1 | 15 127,3 | 840,2 | 6% |
| 7 | Атырауская  | 4 614,7 | 4 624,9 | 10,2 | 0,2% |
| 8 | Мангистауская  | 3 787,3 | 3 718,6 | -68,7 | -2% |
| 9 | Актюбинская  | 4 742,5 | 4 870,9 | 128,4 | 3% |
| 10 | Западно-Казахстанская  | 1 456,1 | 1 631,4 | 175,3 | 12% |
| 11 | Алматинская  | 8 146,1 | 7 997,6 | -148,5 | -2% |
| 12 | Туркестанская | 3 735,1 | 3 720,1 | -15,0 | -0,4% |
| 13 | Жамбылская  | 3 237,7 | 3 585,8 | 348,1 | 11% |
| 14 | Кызылординская  | 1 275,9 | 1 233,5 | -42,4 | -3% |

# **Итоги работы промышленности в январе-сентябре 2020 года**

*(экспресс-информация Комитета по статистике МНЭ РК)*

В январе-сентябре 2020г. по сравнению с январем-сентябрем 2019 года индекс промышленного производства составил 100%. Увеличение объемов производства зафиксировано в 12 регионах республики, снижение наблюдалось в Кызылординской, Мангистауской, Атырауской, Восточно-Казахстанской областях и в г.Шымкент.

**Изменение объемов промышленной продукции по регионам**

*в % к соответствующему периоду предыдущего года*



В Костанайской области увеличилась добыча железорудных концентратов, возросло производство муки, прутков и стержней из стали, автобусов, легковых и грузовых автомобилей (106,9%).

В Акмолинской области возросла добыча медных и золотосодержащих концентратов, увеличилось производство муки, портландцемента, золота в сплаве Доре, необработанного золота и тракторов (106,8%).

В Северо-Казахстанской области отмечен рост добычи урановых руд, возросло производство нерафинированного рапсового масла, обработанного молока, сливочного масла, муки и несамоходных грузовых вагонов (105,3%).

В Западно-Казахстанской области из-за увеличения добычи газового конденсата индекс промышленного производства составил 104,5%.

В г.Нур-Султан возросло производство безалкогольных напитков, аффинированного золота, дизельных локомотивов и железнодорожных вагонов (104,3%).

В г.Алматы увеличилось производство пива, обуви из кожи, лекарств и консервных банок из черных металлов (103,2%).

В Алматинской области увеличилось производство кондитерских изделий и шоколада, сигарет, лекарств, монтажных панелей и приборных щитов (103,1%).

В Карагандинской области отмечен рост добычи медных концентратов, возросло производство плоского проката, аффинированного золота, черновой и рафинированной меди (102,7%).

В Жамбылской области возросла добыча фосфатного сырья, увеличилось производство фосфора, ортофосфорной кислоты и фосфорных удобрений (101,7%).

В Туркестанской области наблюдалось увеличение производства обработанного хлопка, нефтянного битума, товарного бетона и распределительных силовых щитов и коробок (100,9%).

В Павлодарской области увеличилась добыча медных концентратов, возросло производство части железнодорожных локомотивов, трамвайных моторных вагонов и подвижного состава (100,1%).

В Актюбинской области за счет увеличения объемов услуг промышленного характера индекс промышленного производства составил 100,1%.

В Восточно-Казахстанской области за счет сокращения добычи медных руд и концентратов, уменьшения производства монет и медалей индекс промышленного производства составил 98,5%.

В г.Шымкент за счет сокращения производства керосина, дизельного топлива, топочного мазута и вакуумной газойли индекс промышленного производства составил 97,7%.

Индекс промышленного производства в Атырауской области составил 98,2%, Мангистауской 93,2% и Кызылординской 88,2% в основном за счет снижения добычи сырой нефти.

*(Источник:* [*www.stat.gov.kz*](http://www.stat.gov.kz)*)*

# *Электропотребление крупными потребителями Казахстана*

За январь-сентябрь 2020 года по отношению к аналогичному периоду 2019 года потребление электроэнергии по крупным потребителям снизилось на 2,1%.

*млн. кВтч*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Потребитель** | **Январь-сентябрь** |
| **2020г** | **2019г** | **Δ, %** |
| 1 | АО «Арселор Миттал Темиртау» | 2 747,1 | 2 758,3 | 0% |
| 2 | АО АЗФ (Аксуйский) «ТНК Казхром» | 4 327,2 | 4 206,3 | 3% |
| 3 | ТОО «Kazakhmys Smelting»  | 900,6 | 886,8 | 2% |
| 4 | ТОО «Казцинк» | 2 123,7 | 2 127,0 | 0% |
| 5 | АО «Соколовско-Сарбайское ГПО» | 1 255,1 | 1 336,3 | -6% |
| 6 | ТОО «Корпорация Казахмыс»  | 956,7 | 905,7 | 6% |
| 7 | АО АЗФ (Актюбинский) «ТНК Казхром» | 2 411,1 | 2 364,4 | 2% |
| 8 | РГП «Канал им. Сатпаева» | 189,1 | 158,3 | 19% |
| 9 | ТОО «Казфосфат» | 1 653,5 | 1 622,0 | 2% |
| 10 | АО «НДФЗ» (входит в структуру ТОО Казфосфат) | 1 455,1 | 1 421,4 | 2% |
| 11 | ТОО «Таразский Металлургический завод» | 182,5 | 124,3 | 47% |
| 12 | АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат» | 556,7 | 639,3 | -13% |
| 13 | ТОО «Тенгизшевройл» | 1 370,8 | 1 409,1 | -3% |
| 14 | АО «ПАЗ» (Павлодарский алюминиевый завод) | 711,7 | 707,9 | 1% |
| 15 | АО «КЭЗ» (Казахстанский электролизный завод) | 2 812,8 | 2 803,3 | 0% |
| 16 | ТОО «ТемиржолЭнерго» | 1 053,0 | 1 162,9 | -9% |
| 17 | АО «KEGOC» | 3 235,4 | 3 838,3 | -16% |
| **Итого** | **26 487,0** | **27 050,1** | **-2,08%** |

# **Уголь**

# *Добыча энергетического угля в Казахстане*

По информации Комитета по статистике МНЭ РК, в Казахстане в период январь-сентябрь 2020 года добыто 77 849,2 млн. тонн каменного угля, что меньше на 1%, чем за аналогичный период 2019 года (78 986,2 млн. тонн).

*тыс. тонн*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Область** | **Январь-сентябрь** | **Δ, %** |
| **2019 год** | **2020 год** |
| 1 | Павлодарская | 49 122,40 | 47935,4 | 98% |
| 2 | Карагандинская | 24 166,80 | 24 603,00 | 102% |
| 3 | Восточно-Казахстанская | 5 455,50 | 5 219,90 | 96% |
|  | **Всего по РК** | **78 986,20** | **77 849,20** | **99%** |

# *Добыча угля АО «Самрук-Энерго»*

В январе-сентябре 2020 года ТОО «Богатырь Комир» добыто 31 249,5 тыс. тонн, что на 2,9% меньше, чем за соответствующий период 2019 года (32 173 тыс. тонн).

# *Реализация угля АО «Самрук-Энерго»*

В январе-сентябре 2020 года реализовано 31 002 тыс. тонн, в т.ч.:

- на внутренний рынок РК 23 528 тыс. тонн, что на 2,1% меньше, чем за соответствующий период 2019 года (24 035 тыс. тонн);

- на экспорт (РФ) – 7 475 млн. тонн, что на 8,4% меньше, чем за соответствующий период 2019 года (8 160 тыс. тонн).

*тыс. тонн*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Область** | **Объем реализации, тыс. тонн** | **Δ, %** **2020/2019гг** |
| **Январь-сентябрь 2019г** | **Январь-сентябрь 2020г** |
| **Всего на внутренний рынок РК** | **24 035** | **23 528** | **97,9%** |
| **Всего на экспорт в РФ** | **8 160** | **7 475** | **91,6%** |

По показателям за январь-сентябрь 2020 года по сравнению с аналогичным периодом 2019 года в Обществе наблюдается снижение реализации угля на 3,7%.

# **Возобновляемые источники энергии**

По данным системного оператора объем производства электроэнергии объектами по использованию ВИЭ (СЭС, ВЭС, БГС, малые ГЭС) РК за январь-сентябрь 2020 года составил 2 406 млн. кВтч. В сравнении с январем-сентябрем 2019 года (1 428,5 млн. кВтч) прирост составил 68,4%.

млн. кВтч

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **2019г** | **2020г** | **Отклонение 2020/2019гг,** |
| **январь-сентябрь** | **доля в РК, %** | **январь-сентябрь** | **доля в РК, %** |  **млн. кВтч** | **%** |
|   | **Всего выработка в РК** | **76734,2** | **100%** | **77755,9** | **100,0%** | **1021,7** | **1,3%** |
| **I** | **Всего ВИЭ в РК, в т.ч. по зонам**  | **1428,5** | **1,9%** | **2406,0** | **3,1%** | **977,5** | **68,4%** |
|  1. | *Северная зона* | *400,8* | *28,1%* | *824,1* | *34,3%* | *423,3* | *105,6%* |
|  2. | *Южная зона* | *853,3* | *59,7%* | *1308,2* | *54,4%* | *454,9* | *53,3%* |
|  3. | *Западная зона* | *174,4* | *0,0%* | *273,7* | *11,4%* | *99,3* | *0,0%* |
| **II** | **Всего ВИЭ в РК, в т.ч. по типам**  | **1428,5** | **1,9%** | **2406,0** | **3,1%** | **977,5** | **68,4%** |
|  1. | *СЭС* | *300,2* | *21,0%* | *1084,3* | *45,1%* | *784,1* | *261,2%* |
|  2. | *ВЭС* | *475,7* | *33,3%* | *736,9* | *30,6%* | *261,2* | *54,9%* |
|  3. | *Малые ГЭС* | *650,1* | *45,5%* | *581,2* | *24,2%* | *-68,9* | *-10,6%* |
| 4. | *БиоГазовыеУстановки* | *2,5* | *0,2%* | *3,6* | *0,1%* | *1,1* | *0,0%* |

В январе-сентябре 2020г. наблюдается снижение производства электроэнергии малыми ГЭС по сравнению с аналогичным периодом 2019г., в то время как производство электроэнергии объектами ВЭС и СЭС выросло.

млн. кВтч

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **2019г** | **2020г** | **Отклонение 2020/2019гг,** |
| **январь-сентябрь** | **доля в РК, %** | **январь-сентябрь** | **доля в РК, %** |  **млн. кВтч** | **%** |
|  | ***Производство э/э в ЕЭС РК*** | **76734,2** | **100,0%** | **77755,9** | **100%** | **1021,7** | **1,3%** |
|  1. | Производство «чистой» электроэнергии (ВИЭ + Крупные ГЭС)  | *8263,9* | *10,8%* | *10034,0* | *12,9%* | *1770,1* | *21,4%* |
|  2. | Производство «чистой» электроэнергии (ВИЭ без учета Крупных ГЭC) | *1428,5* | *1,9%* | *2406,0* | *3,1%* | *977,5* | *68,4%* |

 Выработка электроэнергии объектами ВИЭ АО «Самрук-Энерго» (СЭС, ВЭС, малые ГЭС) за январь-сентябрь 2020 года составила 250,8 млн. кВтч или 10,4% от общего объема вырабатываемой объектами ВИЭ электроэнергии, что по сравнению с аналогичным периодом 2019 года ниже на 13,5% (за январь-сентябрь 2019г. выработка ВИЭ Общества составила 264,3 млн. кВтч, а доля ВИЭ Общества 18,5%).

 Доля Общества в производстве «чистой» электроэнергии (СЭС, ВЭС, малые и крупные ГЭС) за январь-сентябрь 2020г. снизилась на -10,8 % (2 136,9 млн. кВтч) в сравнении с аналогичным периодом 2019г. (239 млн. кВтч).

млн. кВтч

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **2019г** | **2020г** | **Отклонение 2020/2019гг,** |
| **январь-сентябрь** | **доля в РК, %** | **январь-сентябрь** | **доля в РК, %** |  **млн. кВтч** | **%** |
| 1.  | ПроизводствоАО «Самрук-Энерго» «чистой» электроэнергии (СЭС, ВЭС, малые и крупные ГЭС)  | 2395 | 29,0% | 2136,9 | 21,3% | -258,1 | -10,8% |
|  2. | Производство АО «Самрук-Энерго» «чистой» электроэнергии (СЭС, ВЭС и малые ГЭС), в т.ч.: | 264,3 | 18,5% | 250,8 | 10,4% | -13,5 | -5,1% |
|  3. |  *Каскад малых ГЭС АО «АлЭС»* | *155,9* | *10,9%* | *133,9* | *5,6%* | *-22,0* | *-14,1%* |
|  4. | *ТОО «Samruk-Green Energy»* | *2,7* | *0,2%* | *3,2* | *0,1%* | *0,5* | *18,5%* |
|  5. | *ТОО «Первая ветровая электрическая станция»* | *105,7* | *7,4%* | *113,7* | *4,7%* | *8* | *7,6%* |

Основным снижением доли производства электроэнергии ВИЭ Общества является ввод новых мощностей ВИЭ в РК.

Ввод новых объектов ВИЭ (общий объем ввода за 9 мес 977 млн.кВтч увеличение на 68,4% к аналогичному периоду 2019 года):

- СЭС Каскелен ТОО «MISTRAL ENERGY» - 50 МВт;

- ВЭС Бадамша-1 ТОО"Arm Wind" - 48 МВт;

- ВЭС Коктал-1,2 ТОО Wind Power city - 4,5 МВт;

- СЭС Жатысай ТОО "Компания KaDi"- 4.8 МВт;

- СЭС ТОО "ЮКСЭС 50" - 50 МВт;

- ВЭС ТОО "Golden Energy corp" - 30 МВт;

- СЭС Агадырь -1,2 ТОО "КазСолар-50" 50МВт+10МВт;

- ВЭС "Astana Expo" ТОО«ЦАТЭК Green Energy» - 100 МВт.

# **Централизованные торги электроэнергией АО «КОРЭМ»**

*(информация АО «КОРЭМ»)*

*Общие итоги торгов*

По результатам проведенных централизованных торгов электроэнергией в сентябре 2020 года были заключены 8 сделок объеме 92 832 тыс. кВт\*ч на общую сумму 730 695,36 тыс. тенге (без НДС), (включая, в режиме «за день вперед» и торги на среднесрочный и долгосрочный периоды), в том числе:

 - спот-торги в режиме «за день вперед» - было заключено 6 сделок в объеме 6720 тыс. кВт\*ч на общую сумму 55 776 тыс. тенге (без НДС). Минимальная цена на спот-торгах в режиме «за день вперед» составила – 8,3 тг/кВт\*ч (без НДС), максимальная цена – 8,3 тг/кВт\*ч (без НДС)№

 Спот-торги «в течение операционных суток» - сделок заключено не было.

 - Торги электроэнергией на средне- и долгосрочный периоды – были заключены 2 сделки объемом 86 112 тыс. кВт\*ч на общую сумму 674 919,36 тыс. тенге (без НДС). Минимальная цена на спот-торгах в режиме «за день вперед» составила – 8,3 тг/кВт\*ч (без НДС), максимальная цена – 8,3 тг/кВт\*ч (без НДС).

За аналогичный период 2019 года общий объем централизованных торгов составил 930 073 тыс. кВт\*ч. В таблице ниже приведена динамика цен сделок, заключенных на централизованных торгах в сентябре 2019-2020 годы.

Динамика цен, сложившихся по итогам централизованных торгов

в сентябре 2019-2020 гг.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **сентябрь** | **спот-торги в режиме «за день вперед»** | **торги на средне- и долгосрочные периоды** | **в течение операционных суток** |
| MIN цена  | MAX цена  | MIN цена  | MAX цена  | MIN цена  | MAX цена  |
| **тг/кВт\*ч (без НДС)** |
| **2019** | **6,5** | **7,15** | **1,1** | **8,8** | **6,48** | **6,48** |
| **2020** | **8,9** | **8,3** | **5,76** | **7,95** | **0** | **0** |

#

# ***Итоги спот-торгов в режиме «за день вперед»***

По итогам проведенных спот-торгов в сентябре 2020 года были заключены 6 сделок в объеме 6 720 тыс. кВт\*ч на общую сумму 55 776 тыс. тенге (без НДС). Минимальная цена на спот-торгах в режиме «за день вперед» составила – 8,3 тг/кВт\*ч (без НДС), максимальная цена – 8,3 тг/кВт\*ч (без НДС).

В нижеприведенной таблице представлены объемы и цены спроса-предложения и итоговые результаты спот-торгов в режиме «за день вперед» в сентябре 2020 года.



Из таблицы видно, что суммарный объем спроса составил 34 416 тыс. кВт\*ч., при этом объем предложения составил 11 328 тыс. кВт\*ч. Неудовлетворенный объем спроса в сентябре 2020 года составил 27696 тыс. кВт\*ч, а неудовлетворенное предложение 4 368 тыс. кВт\*ч. В процессе спот-торгов в торговую систему всего было принято заявок в количестве - 89, из них, 68 заявок от покупателей и 21 заявка от продавцов.

# ***Итоги спот-торгов «в течение операционных суток»***

По итогам проведенных торгов в сентябре 2020 года сделок заключено не было. По итогам проведенных спот-торгов «в течение операционных суток» в сентябре 2019 года было заключено 120 сделок в объеме 600 тыс. кВт\*ч на общую сумму 3 888 тыс. тенге. Минимальная и максимальная цена на спот-торгах «в течение операционных суток» составила 6,48 тг/кВт\*ч (без НДС).

# ***Итоги торгов на средне- и долгосрочный период***

По итогам торгов на средне- и долгосрочный периоды в сентябре 2020 года были заключены 2 сделки объемом 86 112 тыс. кВт\*ч на общую сумму 674 919,36 тыс. тенге (без НДС). Минимальная цена по данному виду централизованных торгов составила – 5,76 тг/кВт\*ч (без НДС), и максимальная – 7,95 тг/кВт\*ч (без НДС). Сделки были зарегистрированы по итогам проведения централизованных торгов электрической энергией с периодом поставки – квартал.

В сравнении с аналогичным периодом 2019 года в сентябре 2020 года по торгам на средне- и долгосрочный период произошло снижение объема торгов в 52 раза.

В сентябре 2019 года по итогам торгов на средне- и долгосрочный периоды были заключены 52 сделки объемом 4 459 608 тыс. кВт\*ч на общую сумму 25 583 985,6 тыс. тенге (без НДС). Минимальная цена по данному виду централизованных торгов составила 1,1 тг/кВт\*ч (без НДС), максимальная – 8,8 тг/кВт\*ч (без НДС).

# **Экспорт-импорт электрической энергии**

В январе-сентябре 2020 года основным направлением экспорта-импорта электроэнергии РК стала РФ (экспорт в РФ – 767,5 млн. кВтч, импорт из РФ – 843,5 млн. кВтч). АО «KEGOC» – 727,5 млн. кВтч в целях балансирования производства-потребления электроэнергии. Импорт электроэнергии из РФ за отчетный период в объеме 651,6 млн. кВтч осуществлялся в целях балансирования производства-потребления электроэнергии.

млн. кВтч

| **Наименование** | **2019гянварь-сентябрь** | **2020гянварь-сентябрь** | **Δ 2020/2019гг** |
| --- | --- | --- | --- |
|  **млн. кВтч** | **%** |
| **Экспорт Казахстана** | **4 115,3** | **1 319,9** | **-2 795,4** | **-67,9%** |
| **в Россию** | *4 112,1* | *767,5* | *-3 344,6* | *-81,3%* |
| **в ОЭС Центральной Азии** | *3,2* | *552,4* | *549,2* | *17230%* |
| **Импорт Казахстана** | **1 033,0** | **1 158,3** | **125,3** | **12,1%** |
| **из России** | *1 029,6* | *843,5* | *-186,2* | *-18,1%* |
| **из ОЭС Центральной Азии** | *3,3* | *314,8* | *311,5* | *9331,5%* |
| **Сальдо-переток «+» дефицит, «-» избыток** | **-3 082,4** | **-161,6** | **2 920,8** | **-94,8%** |

# **РАЗДЕЛ II**

# **Статус формирования Общего электроэнергетического рынка Евразийского экономического союза**

Общий электроэнергетический рынок Евразийского экономического союза планируется сформировать путем интеграции национальных рынков электроэнергии **Армении, Белоруссии, Казахстана, Кыргызстана и России.** Государства-члены ЕАЭС проводят поэтапное формирование общего электроэнергетического рынка Союза на основе параллельно работающих электроэнергетических систем с учетом приоритетного обеспечения электрической энергией внутренних потребителей государств-членов.

При этом будет соблюден баланс экономических интересов производителей и потребителей электрической энергии, а также других субъектов ОЭР ЕАЭС.

29 мая 2019 года в рамках празднования пятилетия подписания Договора о Евразийском экономическом союзе Высшим советом подписан международный договор о формировании общего электроэнергетического рынка Союза в форме Протокола о внесении изменений в Договор о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года (в части формирования общего электроэнергетического рынка Евразийского экономического союза).

20 декабря 2019 года Высшим советом принято Решение № 31 «О плане мероприятий, направленных на формирование общего электроэнергетического рынка Евразийского экономического союза», устанавливающего в том числе сроки утверждения и вступления в силу правил функционирования общего электроэнергетического рынка Союза, а также других актов, предусмотренных указанным Протоколом.

В настоящее время государствами-членами ЕАЭС проводится работа по разработке и согласованию правил функционирования ОЭР ЕАЭС.

В 2020 году проведено 13-е заседание Консультативного комитета по электроэнергетике при Коллегии ЕЭК в заочном формате (26 мая), пять заседаний Подкомитета по формированию ОЭР ЕАЭС Консультативного комитета по электроэнергетике при Коллегии ЕЭК (49-е заседание 23-24 января, 50-е заседание 29 мая, 51-е заседание 02 июля, 52-е заседание 20-21 августа, 53-е заседание 24-25 сентября), одно совещание членов Подкомитета (20-21 февраля) и один семинар по организации оптового рынка Российской Федерации и договорной конструкции на нем (30 сентября).

Работа по формированию общего электроэнергетического рынка Евразийского экономического союза продолжается.

# **Статус формирования Электроэнергетического рынка СНГ**

С 1992 года проведено 55 заседаний Электроэнергетического Совета Содружества Независимых Государств (далее – ЭЭС СНГ).

Решением ЭЭС СНГ (Протокол №50 от 21.10.2016г.) утвержден Сводный план-график формирования общего электроэнергетического рынка государств-участников СНГ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Мероприятия** | **Срок исполнения** | **Текущий статус** |
| 1 | Реализация мероприятий согласно разделу II. Плана мероприятий по сотрудничеству между ЕЭК и ЭЭС СНГ, утвержденного 10 июня 2016 года. | 2016-2020 гг. | Обеспечивается постоянное участие представителей ЕЭК на заседаниях ЭЭС СНГ, представителей ИК ЭЭС СНГ – на заседаниях по формированию ОЭР ЕАЭС. |
| 2 | Подготовка проекта Порядка урегулирования отклонений от согласованных значений межгосударственных перетоков электрической энергии. | 2016-2017 гг. | Решение о разработке Порядка урегулирования отклонений от согласованных значений межгосударственных перетоков электрической энергии принято на 45-м заседании ЭЭС СНГ. Проект Порядка рассматривался на 29-м заседании Рабочей группы «Формирование общего электроэнергетического рынка стран СНГ» 15 сентября 2016 года в г. Москва (РФ). В соответствии с Решением 47-го заседания ЭЭС СНГ в План мероприятий ЭЭС СНГ на 2016 год включены разработка и утверждение проектов документов об определении величин отклонений от согласованных значений межгосударственных перетоков электроэнергии и урегулировании величин отклонений от согласованных значений межгосударственных перетоков электрической энергии. Работа продолжается. |
| 3 | Подготовка проекта Порядка распределения пропускной способности межгосударственных сечений/сечений экспорта-импорта между участниками экспортно-импортной деятельности. | 2018-2020 гг. | Решением 50-го заседания ЭЭС СНГ утверждены Методические рекомендации по метрологическому обеспечению измерительных комплексов учета электрической энергии на межгосударственныхлиниях электропередачи.Решением 50-го заседания ЭЭС СНГ утвержден График проведения мониторинга применения в производственной деятельности энергосистем государств – участников СНГ нормативных технических документов области метрологии электрических измерений и учета электроэнергии. |
| 4 | Подготовка проекта Порядка компенсации затрат, связанных с осуществлением транзита/передачи/перемещения электроэнергии через энергосистемы государств-участников СНГ. | 2018-2020 гг. | Унифицированный формат макета обмена данными по учёту межгосударственных перетоков электроэнергии, разработанный Рабочей группой по метрологическому обеспечению электроэнергетической отрасли Содружества Независимых Государств, утвержден решением 33-го заседания ЭЭС СНГ и рекомендован органам управления электроэнергетикой государств – участников СНГ для использования при организации учета межгосударственных перетоков электрической энергии и обмене данными по межгосударственным перетокам. |
| 5 | Гармонизация национального законодательства в области электроэнергетики, разработка и принятие национальных нормативных правовых документов, необходимых для формирования и функционирования ОЭР СНГ.  | 2020-2025 гг. | Решением 51-го заседания ЭЭС СНГ утверждены Концептуальные подходы технического регулирования и стандартизации в области электроэнергетики. Так же утверждено Положение о Рабочей группе «Обновление и гармонизация нормативно-технической базы регулирования электроэнергетики». Решением 51-го заседания ЭЭС СНГ утверждено План работы данной Рабочей группы. |

# **Статус реализации проекта CASA-1000**

*Описание проекта*

Проект CASA-1000 является первым шагом на пути к созданию регионального рынка электроэнергии Центральной и Южной Азии (CASAREM), используя значительные энергетические ресурсы Центральной Азии, чтобы способствовать снижению дефицита энергии в Южной Азии на взаимовыгодной основе.

Начать поставки электроэнергии по проекту CASA-1000 планируется в 2021 году. Предполагается, что пропускная способность ЛЭП составит порядка 6 млрд. кВтч в год.

Процесс финансирования проекта управляется Всемирным банком.

Проект разделен на два основных пакета:

* строительство линий электропередачи в Кыргызстане, Таджикистане, Афганистане и Пакистане;
* строительство двух-терминальных преобразовательных подстанций постоянного тока высокого напряжения (ПТВН) в Пакистане и Таджикистане.

Срок строительства после подписания контракта – 42 месяца (2021г).

# **Обзор СМИ в странах СНГ**

*(по информации с сайта Исполнительного комитета ЭЭС СНГ)*

**Кыргызская Республика**

**Общие потери электроэнергии в 2019 году составили 2,3 млрд кВт.ч**

Общие потери электроэнергии в 2019 году составили 2 млрд 337,6 млн кВт.ч (15,4% к объему отпущенной электроэнергии). Об этом говорится в материалах Национального статистического комитета Кыргызстана.

При этом, технологические потери составили 2 млрд 317,2 млн кВт.ч (99% к общим потерям).

В целом по республике в 2019 году предприятия энергетической отрасли произвели более 15 млрд кВт. часов электроэнергии, что на 3,9% меньше, чем в 2018 году. При этом, около 92% ее объема выработано гидроэлектростанциями.

Производство и распределение электроэнергии в 2019 году:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | млн кВт. часов | В процентах к 2018 |
| Произведено электроэнергии  | 15 115,2 | 96,1 |
| Получено из-за пределов республики 1 | 269,2 | в 18,1 р. |
| Потреблено электроэнергии | 15 115,0 | 100,8 |
| Промышленностью 2  | 6 634,5 | 102,3 |
| Сельским хозяйством | 3 164,7 | 97,8 |
| Прочие | 2 978,2 | 105,1 |
| Общие потери | 2 337,6 | 96,0 |
| Отпущено за пределы республики | 269,4 | 35,8 |

**Износ энергооборудования в Кыргызстане: В какой компании наибольший процент устаревшего оборудования?**

Степень износа основного оборудования электрических сетей составляет более 70%. Об этом сообщается в материалах Нацэнергохолдинга. При этом большой процент сетей и оборудования распределительных электрокомпаний не пригодны для дальнейшей эксплуатации.

Доля изношенного оборудования, находящегося в эксплуатации 1,5–2 нормативных срока, увеличивается и составляет порядка 20% для подстанций 35/6–10 кВ и 35% для подстанций 6–10/0,4 кВ».

Износ оборудования в энергокомпаниях:

— «Электрические станции» (ГЭС, ТЭЦ) — 79,80%;

— «НЭС Кыргызстана»:

— ПС 110-220-500 кВ — 69%;

— ВЛ 110-220-500 кВ — 36%;

— «Бишкектеплосеть»

— Магистральные сети — 81,8%;

— Распределительные сети — 70,8%;

— «Северэлектро»

— ВЛ/КЛ 0,4-6-10-35 кВ — 62%;

— ПС 35 (ТП, КТП 6-10/0,4 кВ) — 58%;

— «Ошэлектро»

— ВЛ/КЛ 0,4-6-10-35 кВ — 71,5%;

— ПС 35 (ТП, КТП 6-10/0,4 кВ) — 68,7%;

— «Жалалабатэлектро»

— ВЛ/КЛ 0,4-6-10-35 кВ — 49,3%;

— ПС 35 (ТП, КТП 6-10/0,4 кВ) — 46,5%;

— «Востокэлектро»

— ВЛ/КЛ 0,4-6-10-35 кВ — 56,7%;

— ПС 35 (ТП, КТП 6-10/0,4 кВ) — 45,6%;

— Чакан ГЭС 100%.

**Электрическим станциям» выделят из бюджета 1 млрд сомов кредита для импорта электроэнергии с Казахстана и закупки топлива для ТЭЦ**

ОАО «Национальная энергетическая холдинговая компания» поручено обеспечить заключение договора на поставку электрической энергии из Республики Казахстан в объеме до 500 млн кВт.ч, Министерству финансов — предоставить ОАО «Электрические станции» в период с сентября по декабрь 2020 года бюджетный кредит в размере 1 млрд сомов на оплату импортируемой электрической энергии и закупку топлива для тэплоэлектроцентралей городов Бишкек и Ош.

Государственному агентству по регулированию топливно-энергетического комплекса при правительстве КР в установленном порядке поручается пересмотреть с октября 2020 года тарифы на электрическую и тепловую энергию, отпускаемую ОАО «Электрические станции», для электрических и тепловых распределительных компаний, с учетом покрытия затрат по импорту электрической энергии и затрат на приобретение топлива для теплоэлектроцентралей городов Бишкек и Ош к осенне-зимнему периоду 2020/2021 года, в сумме 600 млн сомов.

**Вице-премьеры Кыргызстана и России обсудили проекты в сфере энергетики**

Вице-премьер-министр Кыргызстана Эркин Асрандиев рассказал о конкретных проектах, которые были обсуждены с зампредседателя правительства России Алексеем Оверчуком в рамках 22-го заседания Межправительственной кыргызско-российской комиссии по торгово-экономическому, научно-техническому и гуманитарному сотрудничеству.

Так, по словам Асрандиева, особое внимание было уделено дальнейшему развитию и углублению сотрудничества в области экономики, торговли, инвестиций, энергетики, сельского хозяйства, фармацевтической и химической продукции, а также реализации ряда совместных проектов.

Как отметил вице-премьер, Россия является одним из основных торговых партнеров Кыргызстана и по объему торговли занимает второе место среди наших внешнеэкономических партнеров.

«Мы готовы к дальнейшему углублению нашего сотрудничества, в частности, в области энергетики договорились в тесной кооперации с российской «Интер РАО» о реализации проекта по созданию единого биллингового центра в Кыргызстане», - сказал он.

Также, как подчеркнул Асрандиев, видится перспективным и реализуемым в самое короткое время проект по производству пластин солнечных панелей. «Это хороший пример сотрудничества, когда российские инвесторы пришли в Кыргызстан, реализовали здесь проект и готовый проект поставлялся в Россию», - отметил он.

**Республика Беларусь**

**О готовности объектов энергетики к работе в осенне-зимний период** *(22.09.2020)*

22 сентября 2020 г. прошла пресс-конференция на тему готовности организаций ЖКХ и объектов энергетики к работе в осенне-зимний период. В мероприятии приняли участие представители министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь, Миноблисполкома, руководство ГУ «Государственный энергетический и газовый надзор» и ГПО «Белтопгаз». От ГПО «Белэнерго» на пресс-конференции выступил заместитель главного инженера Евгений Пантелей.

Выполняются следующие мероприятия по повышению надежности электротехнического оборудования ГПО «Белэнерго»: замена изношенных выключателей 35 − 330 кВ, замена вводов 35 − 330 кВ, замена изношенных выключателей 10 кВ на вакуумные, замена физически изношенных разъединителей 35 − 330 кВ, замена изоляторов разъединителей 35 − 110 кВ, замена ячеек комплектных распределительных устройств, замена дефектных трансформаторов тока и трансформаторов напряжения 35 − 330 кВ, внедрение ограничители перенапряжений 35 − 330 кВ и 6 − 10 кВ и др.

Выполнение капитальных ремонтов ЛЭП 0,4-750 кВ составило 14 976,6 км (62,93 % от плана на 2020 год).

В части мероприятий по повышению надежности электрических сетей заменены: 4086 опор 10 кВ, 13383 опор 0,4 кВ, 361 км провода 10 кВ, 909,7 км провода 0,4 кВ, 167,4 км грозозащитного троса на ВЛ 35 кВ и выше. Проведен ремонт 5825 распределительных пунктов и трансформаторных подстанций, централизованный ремонт 79 комплектных трансформаторных подстанций.

Выполнена расчистка просек ВЛ 10-750 кВ на площади 12 027,22 га (88,2% от плана на 2020 год), также РУП-облэнерго совместно с лесхозами был наведен порядок в полосах леса, прилегающих к просекам ВЛ 10-750 кВ, на протяженности 2 326,96 км (70 % от плана на 2020 год).

РУП-облэнерго расширено просек ВЛ 35-330 кВ на площади в 206 га (23,4% от плана 2020 года).

С начала 2020 года выполнена замена 528,5 км (51,62% от плана 2020 года) неизолированных проводов ВЛ 10 кВ, проходящих по землям лесного фонда, на защищенные (покрытие) провода. 7 321,03 км (63,51 % от общей протяженности) ВЛ 10 кВ, проходящих по землям лесного фонда, выполнено в изолированном исполнении.

Выполнена замена кабельных линий 6-10 кВ в областных, районных городах республики и в г. Минске в объеме 230,05 км (76,48% от плана 2020 года).

По состоянию на 21 сентября текущего года эксплуатационные запасы топочного мазута РУП-облэнерго составили более 352 тыс. тонн.

Проверены системы пожарной автоматики, дымоудаления, источники наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения, и возможности подъезда к ним.

На балансе РУП-облэнерго находятся 184 передвижные дизельные электростанции.

Аварийно-восстановительные и оперативно-выездные бригады в полном объеме укомплектованы средствами защиты и необходимыми материалами, инструментами. Проводятся противоаварийные тренировки и инструктажи персонала.

Количество аварийно-восстановительных и оперативно-выездных бригад по ГПО «Белэнерго» составляет более 1250 с численностью персонала более 8 800 человек. Количество автомобильной и специальной техники составляет более 3280 единиц.

**В Пинском сельском РЭС успешно завершен проект автоматизации распределительных сетей.**

На территории Брестской области это первый проект подобного рода и всего третий в Беларуси. Его реализация осуществлялась в рамках Комплексного плана мероприятий по ускоренному социально-экономическому развитию Пинского района на период до 2020 г. Генеральным подрядчиком реконструкции выступило ОАО «Белэлектромонтажналадка». Несомненным достоинством проекта является то, что он реализован в основном на базе оборудования белорусского производства. 14 августа обновленный объект открыли директор филиала «Пинские электрические сети» РУП «Брестэнерго» Юрий КЛИМОВИЧ, заместитель генерального директора ОАО «Белэлектромонтажналадка» Олег ГРИЩУК и начальник Пинского сельского РЭС Владимир ЗАБАВНЮК.

За два года были выполнены реконструкция подстанций 35/10 кВ «Рудка» и «Молотковичи», телемеханизация двенадцати ПС 35–220 кВ, реновация распределительного пункта «Тепенец» с ретрофитом ячеек 10 кВ. Заменено оборудование пяти трансформаторных подстанций, установлено 128 реклоузеров.

Со всеми отремонтированными объектами организованы каналы связи. Основной канал связи реализован на базе PLC-модемов HTC-7075 производства ООО НПО «НовоТестСистемы» с использованием существующих высокочастотных каналов. Стоимость каналов на основе этих модемов значительно ниже стоимости оборудования связи по высоковольтным линиям. За период опытной эксплуатации модемы показали устойчивое соединение, и их использование может рассматриваться как базовый вариант организации каналов связи с объектами при реализации подобных проектов.

В ходе работ в Пинском районе также были установлены 55 индикаторов тока короткого замыкания ИТКЗ LineTroll R400D. В целях обнаружения неисправностей они используют и магнитное, и электрическое поле, эти устройства полностью автономны и не требуют внешних трансформаторов или соединений. Для определения замыкания на линии индикатор реагирует на увеличение тока сверх заданного значения и при фиксации начинает мигать. Красный светодиодный маячок показывает место повреждения и виден на большом расстоянии как в дневное, так и в ночное время суток. Весьма важным разделом проекта стала установка нового диспетчерского щита для районной диспетчерской службы. Щит представляет собой «видеостену», объединяющую несколько экранов в одно визуальное поле. Используются 32 жидкокристаллические панели высокого разрешения Samsung UH55F-E со сверхузкой рамкой 1,7 мм, что позволяет наиболее целостно считывать графическую информацию. Общий размер видеостены – 9,7х2,7 м. Такой диспетчерский щит, построенный на дисплейных панелях, позволяет не только выводить на экран динамическую модель сети 10 кВ, но и дает возможность получить актуальную техническую информацию по каждой конкретной электроустановке. Диспетчер располагает схемами с привязкой к местности, режимами и программами переключений, а также фото- и видеоматериалами, полученными с камер видеонаблюдения на контролируемых объектах. По словам начальника участка автоматизированных систем управления ОАО «Белэлектромонтажналадка» Олега КОЗИКА, внедрение видеостены для РДС поможет эффективно проводить мониторинг в рабочем режиме и оперативно реагировать в случаях аварийной обстановки или внештатных ситуаций. «Когда персонал электросетей планово объезжает объекты и где-то замечает некие дефекты, то вносит их в эту диспетчерскую систему. Если происходит авария, система автоматически определяет место повреждения и локализует поврежденный участок, и диспетчер сразу же видит на экране, где именно произошла поломка. Также у него есть возможность перевести систему в деморежим и просчитать сеть. Обычно это делается, когда появляются новые потребители или необходимо вычислить, как при ремонтных работах будет выдерживаться режим сети». Кроме того, в проекте организована система СМС-оповещения. Например, если нужно временно вывести линию, диспетчер переходит в деморежим и видит перечень потребителей, которые будут отключены. После чего высылает им сообщение, что некоторое время в связи с ремонтными работами будет отсутствовать напряжение. При аварии на линии система формирует такой список автоматически. Такой подход дает преимущество и в плане логистики. Чтобы диспетчеру было проще находить места, куда следует ехать выездной бригаде, у него в распоряжении есть дорожная карта со всеми объектами, и на ней же отображаются точное местоположение машин ОВБ. Если нужно осмотреть определенную подстанцию, диспетчер, открыв карту, видит ближайшую к ТП машину и дает экипажу команду выезжать. «Очень удобна система выдачи нарядов. Диспетчер на своем оборудовании вводит в программу, что, где и как именно должно быть подключено. У оперативно-выездной бригады есть планшет, на который автоматически передается этот «бланк переключения». ОВБ едет на место, выполняет необходимые операции и на планшете указывает, что действие выполнено. Оповещение тут же приходит на монитор диспетчера. Вся эта процедура привязана к координатам, то есть, если ОВБ приехала не на то место, куда должна была, навигатор укажет, что «вы находитесь не там», – делится новшествами Олег Михайлович.

Как утверждают в филиале «Пинские электрические сети» РУП «Брестэнерго», внедрение комплекса мероприятий по автоматизации в Пинском сельском РЭС позволит: – повысить качество электроснабжения потребителей, а также безопасность персонала при производстве оперативных переключений в сети; – уменьшить денежные затраты на ремонт и эксплуатацию оборудования подстанций и время его нахождения в ремонте; – получать информацию о параметрах режима сети при различных ее состояниях, расчет обобщенных технико-экономических характеристик эксплуатации сети; – давать советы и подсказки диспетчеру по оптимальному ведению режимов сети в нормальном и послеаварийном состояниях; – отображать коммутационные аппараты и секции шин, через которые может быть подано питание на отключенный участок с указанием максимально возможной мощности, не приводящей к перегрузке других элементов сети; – минимизировать перерывы питания, потери мощности и энергии в сети, количество оперативных переключений, переездов с одного объекта на другой; – производить замену части физически изношенного и морально устаревшего оборудования сети. Надеемся, что подобные разработки найдут широкое применение в распределительных электросетях Беларуси.

**Республика Молдова**

Национальное агентство по регулированию в энергетике (НАРЭ) одобрило снижение регулируемой цены на электроэнергию, поставляемую компанией Energocom. Решение было принято по запросу поставщика после того, как образовался профицит тарифа, который необходимо вернуть в энергетический сектор.

Таким образом, цена на электроэнергию, поставляемую центральным поставщиком электроэнергии, будет составлять 1 лей и 20 банов за киловатт/час, что на 15 банов ниже. Пока неизвестно, повлияет ли это снижение на цену, которую платят конечные потребители. Решение вступит в силу с даты публикации в Monitorul Oficial, который, скорее всего, выйдет 2 октября.

**В Анений Ной модернизированы электрические сети**

В целях повышения надежности электроснабжения потребителей города Анений Ной, в конце августа текущего года SCI Premier Energy Distribution SA приступила к реализации проекта строительства некоторых участков подземных электрических сетей среднего напряжения. Данная работа корректирует архитектуру сетей среднего напряжения путем подключения установок к безопасным схемам электроснабжения, заменяет воздушную линию электропередачи (ВЛЭ) с затрудненным доступом и обеспечивает безопасность зоны защиты электроустановки. Так, построены два новых участка подземных кабельных линий с уровнем напряжения 10 кВ общей протяженностью 1,35 км, которые объединят следующие трансформаторные подстанции: ТП 397/I16 - ТП 188AN/IF35 на длине сети 0,7 км, соответственно ТП 576/IF335 - ТП 360/IF654 на 0,65 км. В результате участок ВЛЭ 10 кВ между ТП 575AN и ТП 190AN с труднодоступной трассой и повышенным износом будет выведен из эксплуатации и исключен из схемы архитектуры локальной сети. Все потребители, питаемые от этих установок, будут подключены к новым источникам энергии, установленным в рамках проекта. Параллельно с этой работой проводятся ремонтные и профилактические работы на целевых подстанциях 10/0,4 кВ, что обеспечивает повышенную надежность электроснабжения потребителей, подключенных к этим новым сетям. Общая стоимость проекта составляет 1 миллион 770 тысяч леев, утвержденных к реализации регулирующим органом в рамках инвестиционного плана, предусмотренного на 2020 год. Распределительный сектор Анений Ной в составе SCI Premier Energy Distribution SA, который реализует этот инвестиционный проект, обслуживает районы Хынчешть, Яловень, Анений Ной, Кэушень и Штефан-Водэ.

**НАРЭ утвердило снижение регулируемой цены на электроэнергию, поставляемую компанией Energocom, на 15 банов - до 1 лея 20 банов за 1 КВт/час.**

Решение принято 25 сентября на заседании Админсовета Национального агентства по регулированию в энергетике по запросу поставщика после того, как образовался профицит тарифа, который необходимо вернуть в энергетический сектор. При этом не сообщается, повлияет ли это снижение в дальнейшем на цену, которую платят конечные потребители. Решение вступит в силу после публикации в Monitorul Oficial. Следует отметить, что ранее регулируемая цена на электроэнергию, поставляемую центральным поставщиком электроэнергии - компанией Energocom, была сокращена на 23 бана (-14,6%) - до 135 банов за 1 кВт/ч (без НДС). Соответствующее решение Национальное агентство по регулированию в энергетике приняло в середине мая с.г. В НАРЭ отмечают, что Energocom, как центральный поставщик электроэнергии, поставляет на оптовый рынок электроэнергию, производимую соответствующими электростанциями, которые производят ее из возобновляемых источников энергии, а также электроэнергию, производимую городскими районными теплоцентралями. Общий объем электроэнергии, поставляемой Energocom-ом, как центральным поставщиком электроэнергии, составляет менее 20% от общего объема электроэнергии, продаваемой на оптовом рынке электроэнергии. Регулируемая цена на электроэнергию, поставляемую центральным поставщиком электроэнергии, является лишь одним из компонентов, на основе которого рассчитывается цена для конечных потребителей, и оказывает несущественное влияние.

**Импорт в Молдову энергоресурсов в январе-июле 2020 г. в денежном выражении составил $343,88 млн, снизившись на 33,7%, в сравнении с тем же периодом 2019 г.**

В частности, импорт нефти и нефтепродуктов за 7 мес. 2020 г., в сравнении с аналогичным периодом предыдущего года, в стоимостном выражении уменьшился на 34,2% - до $207,62 млн, а природного газа – снизился на 28,4% - до $119,53 млн. Импорт электроэнергии сократился на 67,3%, составив $8,11 млн. Поставки угля, кокса и брикетов за тот же период сократились на 26,4% - до $8,62 млн. Доля минерального топлива в общем объеме молдавского импорта в январе-июле 2020 г. составила 11,9% против 15,69% за тот же период годом ранее. Импорт энергоресурсов занял 5-е место в общей структуре поставок продукции в Молдову за 7 мес. 2020 г. При этом импорт нефтепродуктов в структуре общего импорта составил 7,19%, природного газа - 4,14%, электроэнергии – 0,28%, угля – 0,3%.

**Российская Федерация**

Минэнерго внесло в правительство проект изменений в закон об электроэнергетике, которые предусматривают продление механизма выравнивания энерготарифов на Дальнем Востоке до 2028 года, поэтапное доведение тарифов на электроэнергию до экономически обоснованного уровня для некоторых категорий потребителей и введение механизма возврата инвестиций в проекты по строительству новых и реконструкции старых электростанций в изолированных зонах. Об этом сообщили ТАСС в пресс-службе Минэнерго.

В соответствии с поручением законопроект внесен в правительство.

Ранее председатель правительства Михаил Мишустин по итогам рабочей поездки на Дальний Восток поручил Минэнерго до 1 сентября представить для рассмотрения на заседании правительства изменения в закон об электроэнергетике, предусматривающие поэтапное доведение тарифов на электроэнергию до экономически обоснованного уровня: в течение трех лет - для предприятий ТЭК, а также занятых в добыче драгоценных камней и металлов; в течение пяти лет - для предприятий, финансирование деятельности которых осуществляется за счет бюджетов разных уровней, а также организаций жилищно-коммунального хозяйства.

Также министерству поручено предусмотреть продление механизма выравнивания энерготарифов на Дальнем Востоке до среднероссийского уровня до 2028 года. Сниженные тарифы на электроэнергию предлагается сохранить для потребителей, присоединенных к электрическим сетям на низком уровне напряжения, предприятий малого и среднего бизнеса, присоединенных к электрическим сетям на среднем уровне напряжения, потребителей, осуществляющих свою деятельность в рамках территорий опережающего социально-экономического развития и свободного порта Владивосток и расположенных в территориально изолированных энергосистемах Дальневосточного федерального округа, а также иных энергосистемах Дальневосточного федерального округа, перечень которых утверждается правительством Российской Федерации. Также Минэнерго до 1 сентября было поручено представить на рассмотрение правительства механизмы введения возврата инвестиций на модернизацию и новое строительство электростанций, расположенных в неценовых зонах оптового рынка, в том числе и на Дальнем Востоке.

**Повышение тарифов ФСК негативно отразится на экономике энергоемких производств**

Дифференциация тарифов ФСК ЕЭС (управляет магистральными электросетями, входит в «Россети»), предполагающая поэтапный рост тарифа на передачу электроэнергии для крупной промышленности, приведет к ухудшению экономики как самих предприятий, так и регионов, в которых они работают. Такое мнение высказал заместитель директора Ассоциации "Сообщество потребителей энергии", в которую входят более 30 крупнейших предприятий из различных отраслей экономики, Валерий Дзюбенко.

К магистральным сетям подключены, как правило, энергоемкие предприятия, кратный рост сетевого тарифа приведет к тяжелым последствиям для них, а также для городов и целых регионов, где они расположены, и являются крупнейшими работодателями и налогоплательщиками. В свою очередь, малый и средний бизнес, чьи энергозатраты в себестоимости ничтожны, не ощутят никакого положительного эффекта

Как сообщил ТАСС источник, знакомый с итогами онлайн-встречи первого заместителя председателя правительства РФ Андрея Белоусова с членами бюро правления Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), прошедшей 3 сентября, основной акционер НЛМК Владимир Лисин на встрече обратил внимание на то, что 80% малого и среднего бизнеса в России - это предприятия сфер торговли и услуг, которые не предполагают большого потребления электроэнергии и высокой доли затрат таких компаний на энергоресурсы, в отличие от крупных энергоемких производств. По оценке НЛМК, дифференциация тарифов будет стоить промышленным предприятиям 45 млрд рублей в год и приведет к снижение налоговых отчислений.

Повышение для снижения

Дифференциация тарифов ФСК ЕЭС предлагается «Россетями» и Минэнерго для создания равных условий ведения бизнеса как для крупных предпринимателей, так и для малых и средних. По данным министерства, сейчас прямые потребители ФСК ЕЭС не оплачивают перекрестное субсидирование, в результате сетевой тариф для них составляет порядка 0,36 руб. за кВт ч, что в 3,6 раза ниже самого низкого единого "котлового" тарифа на передачу (на высоком уровне напряжения) и в 9 раз ниже самого высокого единого "котлового" тарифа на передачу (на низком уровне напряжения). Согласно расчетам Минэнерго, в результате дифференциации тарифов ФСК ЕЭС тарифы на услуги по передаче электроэнергии в распределительных сетях в среднем снизятся на 4,5%.

Потребители не уверены, что поэтапное повышение сетевых тарифов для одних потребителей приведет к снижению тарифа для других. Снижение тарифов для них не гарантировано.

Между тем Минэкономразвития заверяет, что в документе о дифференциации тарифов принципиально обозначено, что «Россети» в результате введения этого механизма не смогут оставить себе дополнительную выручку, вся экономия будет отдана потребителю, что обеспечит снижение тарифа в сетях низкого и среднего уровней напряжения.

Как сообщалось на онлайн-встрече Белоусова с членами бюро правления РСПП, планируется, что повышение сетевого тарифа в магистральных сетях будет поэтапной и осуществляться в течение пяти лет для тех предприятий, кто недавно инвестировал в подключение к сетям ФСК ЕЭС, действующие правила будут сохраняться в течение семи лет.

Вице-премьер Юрий Борисов поручил заново оценить влияние дифференциации тарифа ФСК ЕЭС на экономику РФ: по указанию Борисова правительство вернуло расчеты Минэкономики на доработку и поручило министерству совместно с ФАС, Минэнерго, Минпромторгом, Минстроем и отраслевыми бизнес-ассоциациями продолжить анализ.

Просьбу правительства пересчитать влияние дифференциации тарифов ФСК ЕЭС на экономику ТАСС также подтвердили несколько источников в отрасли. В Минэнерго ТАСС подтвердили получение соответствующего поручения, но отметили, что позиция министерства по этому вопросу остается неизменной.

Минэнерго РФ думает предложить рынку платить за федеральный резерв мощности в качестве услуги поддержания надежности энергоснабжения системы.

В настоящее время плата за содержание мобильных ТЭС осуществляется путем начисления вынужденной надбавки к конечной цене электроэнергии.

Замминистра отметил, что федеральный резерв мощности мог бы быть использован при расширении БАМа и Транссиба, снабжении электроэнергией города Певек на время перезарядки плавучей атомной электростанции "Академик Ломоносов", которая должна производиться каждые 10 лет.

Он добавил, что окончательные параметры по оплате этой мощности еще не определены.

Мобильные электростанции используются в случае необходимости резервного источника дополнительной мощности. Все оборудование устанавливается на передвижные автомобильные платформы, а платформы - на площадки с готовой инфраструктурой. Такая конструкция позволяет перемещать станции из одного региона в другой, максимально оперативно реагируя на возникающий дефицит электроэнергии

**«РОССЕТИ» до конца 2020 года введут 22 цифровые подстанции.**

Также планируется ввести восемь цифровых диспетчерских пунктов. Группа «Россети» планирует до конца 2020 года ввести 22 цифровые подстанции и восемь цифровых диспетчерских пунктов. До конца 2020 года уже будут введены восемь цифровых диспетчерских пунктов и 22 цифровые подстанции. Также развивается интеллектуальный учет, использование big data, инструменты предиктивной аналитики, внедрение умной техники для диагностики оборудования и другое.

К 2030 году реализация концепции цифровой трансформации компании позволит создать гибкую и адаптивную систему, современную технологическую инфраструктуру и новые сервисы, доступные каждому потребителю.

Группа ведет работу в четырех контурах цифровой трансформации: умные объекты, системы управления инфраструктурой, коммуникации (в том числе с клиентами и контрагентами) и цифровой сотрудник.

Совет директоров компании «Россети» в декабре 2018 года одобрил концепцию «Цифровая трансформация 2030». Программа реализуется, в том числе, в дочерних предприятиях «Россети Центр», «Россети Центр и Приволжье», «Россети Московский регион».

Реализация концепции позволит снизить операционные и инвестиционные расходы компании, сократить потери электроэнергии, повысить надежность, доступность электроснабжения и создать набор дополнительных услуг для клиентов.

**Энергосистема РФ готова выдавать электричество в сопредельные государства - "РОССЕТИ"**

Российская энергосистема готова выдавать необходимый объем электрической мощности в сопредельные государства, сказал журналистам генеральный директор ПАО "Россети"> Павел Ливинский.

В 2018 году страны Балтии, Польша и Еврокомиссия подписали в Брюсселе политическое соглашение о синхронизации электросетей трех стран Балтии с сетями континентальной Европы. До 2025 года страны Балтии должны будут окончательно выйти из энергокольца БРЭЛЛ (Белоруссия, Россия, Эстония, Латвия, Литва) и подключиться к европейской энергосистеме.

Связи с сопредельными государствами остаются, идет переток, в том числе в литовскую энергосистему. В случае изменений, и если потребностей таких не будет, мы в любой момент можем перейти на изолированную работу, но экспорт электроэнергии осуществляется, перетоки все работают, пока потребность в этом существует.

Сейчас связь энергосистемы Калининградской области с остальной частью России ведется через электрические сети Белоруссии, Эстонии, Латвии и Литвы. Энергонезависимость региона будут обеспечивать четыре новые электростанции суммарной мощностью около 1 ГВт. Три из них (на газовом топливе) уже введены в эксплуатацию, еще одна, угольная, строится как запасная и будет работать в режиме холодного резерва.

Объекты электрогенерации Калининградской области успешно прошли испытания работы энергосистемы региона в изолированном режиме. В течение восьми часов энергосистема Калининградской области была отключена от энергетического кольца БРЭЛЛ и работала изолированно.

**Генерирующие компании массово уходят с оптового энергорынка из-за множества нерыночных механизмов.**

За последние пять лет 49 электростанций суммарной мощностью 1,2 ГВт решили торговать электроэнергией на розничном рынке - напрямую с потребителем или сбытовой компанией. Таким способом ТЭС может вчетверо увеличить доход, отмечают эксперты, а прямой покупатель - сэкономить до 10% от стоимости электроэнергии. Остановить уход генерации могут только специальные ограничения.

Оптовый энергорынок теряет привлекательность для генерирующих компаний. С 2015 года в розничный сегмент ушли 49 электростанций суммарной установленной мощностью 1,25 ГВт, в Совете рынка (регулятор энергорынков). По правилам с опта на розницу могут перейти станции мощностью не более 25 МВт, а крупным объектам это запрещено. Как отмечают в "Совете рынка", переход происходит по экономическим причинам, поскольку условия работы на розничном рынке для некоторых станций оказываются более привлекательными.

Стоимость электроэнергии на оптовом рынке складывается из двух составляющих - мощности (готовность к работе) и электроэнергии (реально выработанные киловатт-часы). У большинства ТЭС платеж за мощность формируется через механизм конкурентного отбора мощности (КОМ). Однако часть станций получает еще и разные доплаты: надбавку по программе договоров на поставку мощности (ДПМ, гарантирует возврат инвестиций в строительство объекта), для снижения энерготарифов на Дальнем Востоке, строительства новой генерации в Калининградской области и Крыму. Из-за роста числа надбавок средняя одноставочная цена оптового рынка постоянно растет: за январь - июль текущего года она составляла 2,5 тыс. руб. за 1 МВт-ч в первой ценовой зоне (европейская часть РФ и Урал) и 1,8 тыс. руб. за 1 МВт-ч во второй ценовой зоне.

На розничном рынке цена формируется по-другому. Электростанция мощностью менее 25 МВт продает электроэнергию конкретному потребителю, гарантирующему поставщику (ГП) или энергосбытовой компании (ЭСК). Причем договорная цена не может быть выше одноставочной цены оптового рынка. Если станция получает только платеж по КОМ, но не получает других доплат за мощность, то ей становится выгоднее договориться с потребителем напрямую. Кроме того, у производителей электроэнергии на розничном рынке отсутствуют требования по поддержанию оборудования в работоспособном состоянии, а также нет необходимости проходить процедуру отбора мощности, добавляют в "Совете рынка". Некоторые генераторы специально снижают мощность своих станций, чтобы уйти на розничный рынок.

В Совете производителей энергии (СПЭ, объединяет генкомпании), что на розничный рынок в первую очередь уходят объекты, которые не могут конкурировать с высокоэффективной генерацией на оптовом рынке. В СПЭ считают, что необходимо поднимать вопрос о доработке моделей оптового и розничного энергорынков, в том числе через развитие института свободных двусторонних договоров, выравнивание условий функционирования распределенной генерации и генерации оптового рынка. В Ассоциации ГП и ЭСК соглашаются, что без введения специальных ограничений тренд на уход генерации с оптового энергорынка будет продолжаться.

Учитывая стилистику инициатив по введению оплаты сетевого резерва и дифференциации тарифа ФСК, не исключаем, что вместо ликвидации нерыночных надбавок для восстановления привлекательности оптового рынка могут появиться предложения о рестрикциях и надбавках для розничной генерации.

Розничный сегмент более интересен для генераторов: они получают возможность продать мощность в четыре раза дороже, чем на оптовом рынке, а также избавиться от невыгодных обязательств по регулируемым договорам (РД, договоры на продажу мощности и электроэнергии населению по сниженным ценам), говорит партнер Vygon Consulting Алексей Жихарев. Причем прямой покупатель получит от такого генератора цену ниже на 5-10%, чем от ГП, продолжает он. Но для потребителей, покупающих электроэнергию и мощность с оптового рынка, исход генерации в розничный сегмент будет означать повышение конечных цен. По оценкам Алексея Жихарева, дополнительные 1,2 ГВт в рознице повышают совокупную нагрузку для таких потребителей более чем на 10 млрд руб. в год.

**Республика Таджикистан**

**Уровень воды в Нурекском водохранилище достиг максимальной отметки**

В энергосекторе республики на 2 сентября уровень воды в водохранилище Нурекской ГЭС достиг максимальной отметки.

Согласно техническим параметрам для полного заполнения водохранилища Нурекской ГЭС уровень воды должен достичь отметки 910 метр. Еще накануне уровень воды в водохранилище Нурекской ГЭС достигал 909 м. 69 см.

По данным источника, проточность воды на реке Вахш в районе Нурекского водохранилища накануне составила 869 кубометров в секунду, что на 346 кубометров меньше показателя аналогичного периода прошлого года.

По словам источника, ежесуточно в стране, в среднем вырабатывается более 43,5 млн. кВт/ч электроэнергии.

Ранее ОАХК «Барки точик» сообщил, что из-за маловодья прекращен экспорт электроэнергии в Афганистан и Узбекистан. Это связано с уменьшением притока воды на реке Вахш и перераспределением сетей в Афганистане.

По данным ведомства, в Афганистан за шесть месяцев экспортировано 546,6 млн. кВт/ч электроэнергии. Этот показатель в Узбекистан составил 358,3 млн. кВт/ч.

**Впервые за 10-12 лет из водохранилищ ГЭС Вахшского каскада не был произведен холостой сброс воды.**

В энергетическом секторе страны, в текущем году из-за маловодья не было холостого сброса воды из водохранилищ ГЭС Вахшского каскада, в том числе Нурекской ГЭС. Уровень воды в водохранилище Нурекской ГЭС достиг максимальной отметки в начале сентября.

По сравнению с предыдущими годами приток воды на реке Вахш был существенно меньше. Из-за маловодья в текущем году раньше договорных сроков был прекращен экспорт электроэнергии в Афганистан и Узбекистан. Это связано с уменьшением притока воды на реке Вахш.

Проточность воды на реке Вахш в районе Нурекского водохранилища в начале сентября в среднем составила 869 кубометров в секунду, что на 346 кубометров меньше показателя аналогичного периода прошлого года. Ежесуточно в стране, в среднем вырабатывается более 43,5 млн. кВт/ч электроэнергии.

Несколько лет назад ежегодный холостой сброс воды из водохранилищ гидроэлектростанций Таджикистана был эквивалентен 7-8 млрд. кВт/ч электроэнергии. Чтобы ход как-то снизить объем холостого сброса воды республика начала поставлять соседним странам электроэнергию по относительно низкой цене. Тогда таджикские энергетики говорили, что лучше продавать электроэнергию, чем пропускать воду в «холостую».

135 приграничных сел Таджикистана будут электрофицированы в течение пяти лет

В энергосекторе страны более 500 км линии электропередачи будет протянуто в 135 селах Горно-Бадахшанской автономной области и Хатлонской области в рамках проекта «Электрификация сельской местности».

В рамках проекта также будут установлены 139 трансформаторов для обеспечения электроэнергией 135 приграничных сел.

Международная ассоциация развития (Группа Всемирного банка) выделит $31,7 млн. для реализации проекта электрификации сельской местности в Таджикистане.

Проект предусматривает строительство малых сетей для подключения к централизованным сетям, возведение инфраструктуры для производства электроэнергии, в частности, малых ГЭС, установку ветрогенераторов и солнечных панелей, строительство инфраструктуры для распределения электроэнергии, в том числе ЛЭП, трансформаторов, электросчетчиков и др.

Проект также включает в себя оказание технической поддержки компании «Памир Энерджи» для проведения работ по строительству ГЭС «Себзор».

Срок реализации проекта – пять лет, то есть в период с 2020 по 2025 годы.

**Производство электроэнергии в Таджикистане сократилось на 5,6%**

Таджикистан сократил производство и экспорт электроэнергии. Как сообщили «Авеста» в энергетическом секторе республики, за восемь месяцев 2020 года в стране произведено 13 млрд. 477,9 млн. кВт/ч электроэнергии, что меньше по сравнению с этим же периодом прошлого года на 803 млн. кВт/ч, или на 5,6%.

По данным источника, в указанный период также сократился экспорт электроэнергии. По сравнению с январем-августом 2019 года сумма продажи электроэнергии в соседние страны сократилась более чем на $30 млн., или почти на 40% и составила свыше $46,4 млн. При этом не сообщается об объемах экспорта электроэнергии за восемь месяцев.

Ранее глава энергохолдинга «Барки точик» Мирзо Исмоилзода подтвердил, что с 27 июля сократились объемы экспорта таджикской электроэнергии в соседний Афганистан. Причина – в уменьшении притока воды в реке Вахш, заявил тогда он.

В начале сентября Таджикистан возобновил экспорт электроэнергии в Афганистан, прерванный в связи с маловодьем и уменьшением уровня воды в водохранилищах ГЭС страны, в том числе водохранилище Нурекской ГЭС.

Тогда в «Барки точик» сообщили, что в связи с тем, что уровень воды в водохранилище Нурекской ГЭС достиг максимальной отметки, было принято решение о возобновлении поставок электроэнергии в Афганистан.

«Сейчас ежесуточно в Афганистан экспортируется порядка 1,3 млн. кВт/ч электроэнергии, в летний период, до прекращения экспорта, в соседнюю страну ежесуточно экспортировалось до 8 млн. кВт/ч. объем экспорта может быть увеличен, в зависимости от обстоятельств», – отметили в ведомстве.

По данным «Барки точик» в первом полугодии этого года в Афганистан было экспортировано 546 млн. кВт/ч электроэнергии, а в Узбекистан – 358 млн. кВт/ч.

**Таджикистан и Афганистан выступили за скорую реализацию проекта CASA-1000**

Таджикистан и Афганистан, в рамках визита афганской делегации во главе с и.о. министра иностранных дел Афганистана Ханифом Атмаром рассмотрели вопросы двусторонних отношений и сотрудничества двух стран в различных сферах, а также обменялись мнениями о ситуации в регионе и мире, сообщает МИД РТ.

В рамках визита накануне, 17 сентября в Душанбе состоялась встреча министра иностранных дел Таджикистана Сироджиддина Мухриддина сего афганским коллегой Ханифом Атмаром.

Стороны отметили, что совместная борьба с терроризмом, экстремизмом и контрабандой наркотиков является важным направлением сотрудничества между двумя странами. Было подчеркнуто, что с целью устранения последствий пандемии COVID-19 необходимо развивать сотрудничество и партнёрство между двумя странами.

В совместном заявлении по итогам встречи делегации сторон отмечается, что Таджикистан поддерживает усилия правительства Афганистана по обеспечению мира и стабильности в стране. В этой связи таджикская сторона приветствует процесс межафганских переговоров, который начался 12 сентября 2020 года в Дохе.

Таджикская сторона надеется, что межафганские мирные переговоры заложат прочную основу для восстановления мира и стабильности в этой стране, пострадавшей от войны.

Таджикистан хорошо осознает ключевую роль Афганистана в обеспечении безопасности во всем регионе Центральной Азии и всегда поддерживал конструктивные инициативы международного сообщества по обеспечению мира и стабильности в Афганистане и его экономическому и социальному восстановлению. Таджикистан уделял пристальное внимание этим вопросам во время своего нынешнего председательства в Стамбульском процессе — Сердце Азии.

Сегодня весь мир становится свидетелем кровавых конфликтов в различных странах и регионах, роста активности террористических и экстремистских группировок, обострения геополитической и геостратегической конкуренции. Несомненно, эти явления могут представлять серьезную угрозу для нынешней ситуации и будущего стран нашего региона. В этой связи считается необходимым принять совместные меры по уничтожению баз террористов, организованных преступных группировок и наркоторговцев.

Таджикистан расположен укреплять и расширять правовые рамки двустороннего сотрудничества с Афганистаном. В настоящее время стороны рассматривают ряд новых документов о сотрудничестве в различных сферах.

Одним из приоритетных направлений сотрудничества двух стран является энергетический сектор. Таджикистан готов принять необходимые меры для обеспечения и увеличения регулярных поставок электроэнергии в соседний Афганистан. В этом контексте сотрудничество двух стран имеет большое значение в совместной реализации в кратчайшие сроки регионального проекта CASA-1000.

Таджикистан стремится строить новые транспортные коридоры между нашими странами и реализовывать взаимовыгодные региональные проекты. В этой связи полностью поддерживает создание транзитного коридора KTAI (Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан и Иран) и создаёт все необходимые условия для его эффективного функционирования.

В рамках железнодорожной программы «Таджикистан — Афганистан — Туркменистан» согласован проект железной дороги «Джалолиддин Руми — Нижний Пяндж» и моста через реку Пяндж в Кундуз, в ближайшее время начнется их строительство. Он будет частью железной дороги между Таджикистаном, Афганистаном и Ираном и будет связан с международным транспортным коридором «Север — Юг».

Таджикистан и Афганистан успешно сотрудничают в рамках международных и региональных организаций, таких, как ООН, Шанхайская организация сотрудничества, Организация исламского сотрудничества и других.

Таджикистан и Афганистан — страны с глубокими историческими, культурными, языковыми, духовными и художественными связями. Таджикистан готов и дальше оказывать Афганистану помощь в обучении национальных кадров. Десятки афганских студентов в настоящее время обучаются в таджикских университетах по различным дисциплинам на основе стипендий Правительства Таджикистана.

По итогам встречи в присутствии глав двух делегаций был подписан Меморандум о взаимопонимании между Комитетом по охране окружающей среды при правительстве Республики Таджикистан и Национальным агентством по охране окружающей среды при правительстве Исламской Республики Афганистан о сотрудничестве в области охраны окружающей среды.

**Президент сдал в эксплуатацию два модернизированных агрегата Сарбандской ГЭС**

Эмомали Рахмон посетил сегодня Сарбандскую ГЭС в Леваканте и ввел в эксплуатацию два блока этого важного гидроэнергетического объекта. Как сообщает пресс-служба главы государства, введены в эксплуатации энергоблоки №2, мощностью 39 МВт и №6 мощностью 49 МВт. Отмечается, что в настоящее время начата реконструкция энергоблока №3.

Следует отметить, что проектная мощность Сарбандской ГЭС составляет 240 МВт, и это пятая по мощности электростанция республики.

В 2010-2012 годы был полностью реконструирован 4-й блок ГЭС, мощностью 45 МВт.

Ранее сообщалось, что до 2022 года должны быть реконструированы пять из шести агрегатов Сарбандской гидроэлектростанции. После реконструкции мощность ГЭС достигнет 270 МВт, вместо нынешних 240 МВт.

Напомним, что реконструкция Сарбандской ГЭС началась в ноябре 2016 года. Позже в проект модернизации ГЭС были внесены изменения, согласно которым вместо трех будут модернизированы пять гидроагрегатов.

Заменой агрегатов ГЭС занимается совместное предприятие «Синохайдро-Хайдрочайна».

Проект реабилитации Головной ГЭС, мощностью 240 МВт финансируется за счет гранта Азиатского банка развития в размере $136 млн. Ранее планировалось, что будут модернизированы первая, вторая и пятая гидроагрегаты станции. Также в рамках модернизации планировался капитальный ремонт третьего и шестого гидроагрегатов.

По данным энергосектора, при демонтаже агрегата №5 состояние оборудования оказалось хуже ожидаемого. Поскольку агрегаты №3 и №6 имеют одинаковую конструкцию и возраст, можно разумно предположить, что их замена может быть предпочтительной, чем оценка их состояния и ремонт, как было определено первоначально.

В свою очередь, «Барки точик» запросил АБР о незначительном изменении в объеме работ проекта, чтобы использовать сэкономленные грантовые средства для модернизации агрегатов №3 и №6. Проект состоит из двух фаз, его реализация завершится в 2022 году.

Сарбандская ГЭС была введена во временную эксплуатацию в рамках строительства каскада гидроэлектростанций на реке Вахш в 1962 году, а 1966 году состоялся её полный запуск. За годы функционирования ГЭС выработала более 50 млрд. кВт/ч электроэнергии.

 **Республика Казахстан**

**Кыргызстан планирует купить у Казахстана 500 млн кВт•ч электроэнергии в I квартале 2021 года**

У Кыргызстана есть предварительная договоренность с Казахстаном о закупке 500 млн кВт•ч электроэнергии в I квартале 2021 года, сообщил первый вице-премьер-министр Алмазбек Баатырбеков в эфире «Биринчи радио».

По его словам, сейчас идет цикл маловодья и в Токтогульское водохранилище поступило мало воды по сравнению с прошлым годом — накоплено 14,8 млрд кубометров воды или на 2 млрд кубометров меньше.

«Вместе с тем, в этом году со стороны правительства был товарообмен электроэнергии с Казахстаном в объеме около 300 млн кВт•ч. С 15 сентября эти 300 млн кВт.ч электроэнергии из Казахстана начнем получать. Кроме того, из-за маловодья со стороны правительства 500 млн кВт•ч. планируется закупить и до конца года если купим, то планируем, что в Токтогульском водохранилище будет сэкономлено 800 млн кВт•ч», – рассказал первый вице-премьер.

Также с казахской стороной есть предварительная договоренность о закупке 500 млн кВт•ч на 1 квартал 2021 года, но на сегодня цена не уточнена.

Казахстан говорит, что по их внутренним процедурам цена на этот год уточнена, а на следующий год в начале года будет уточнена, добавил он.

«Кроме того, планируется увеличить объем выработки электроэнергии на ТЭЦ Бишкека. Даст Бог, никаких веерных отключений не будет», – сказал он.

**Перевод Алматинской ТЭЦ-2 на газ. Коротко о самом важном.**

Как известно, АО «Самрук-Энерго» ведет работу по модернизации Алматинской ТЭЦ-2 с целью максимального снижения выбросов в окружающую среду. Учитывая важность темы, в компании постарались дать ответы на самые актуальные вопросы, связанные с этим проектом.

 Алматинская ТЭЦ-2: газификация

Алматинская ТЭЦ-2 будет полностью переведена на газ. Таким образом, поставлена точка в активных дискуссиях о том, как модернизировать ТЭЦ-2 и свести к минимуму ее вредное воздействие от выбросов на окружающую среду.

Этот вопрос инициировала общественность города, экологи – они были бескомпромиссны в своей убеждённости, требуя перевода станции на экологически чистое топливо – газ. Аргументы были услышаны, и на государственном уровне было принято принципиальное положительное решение по этому вопросу. 1 августа 2019 года была утверждена «дорожная карта» по модернизации ТЭЦ-2.

О выборе вариантов проектов.

 Дискуссии и обсуждения варианта модернизации также шли жарко и не только очно, но и в режиме онлайн. В частности, с использованием платформ Zoom, Facebook. В общей сложности в открытых дебатах приняло участие свыше 20 тысяч человек. В соответствии с техническим заданием на разработку ТЭО были рассмотрены четыре варианта:

• Модернизация котлов с переводом на газ;

• Реконструкция существующих котлов с установкой газоочистного оборудования;

• Расширение ТЭЦ-2;

• Строительство новой станции на газе.

 После обсуждений проблемы со специалистами – энергетиками, экологами, экономистами, представителями власти, единственный акционер владельца станции – АО «Самрук-Энерго», – учтя мнение общественности и профессионалов отрасли, выбрал приемлемый, экологичный и технически реализуемый вариант №1. Его разработчик ТЭО - АО «КазНИПИЭнергопром».

Почему «КазНИПИЭнергопром»?

Выбор ТЭО «Модернизация Алматинской ТЭЦ-2 с минимизацией воздействия на окружающую среду» проводился способом открытого тендера с участием нескольких потенциальных групп-разработчиков: АО "Казахстанский научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт топливно-энергетических систем "Энергия", ИП «Қуаныш Ерлан Мұратұлы», АО "Институт "КазНИПИЭнергопром".

Единственный потенциальный поставщик с соответствующей заявкой – АО "Институт "КазНИПИЭнергопром", который имеет 60-летнюю историю энергетического строительства и осуществляет весь спектр предпроектных и проектных работ в области теплоэнергетики. 15 ноября 2019 года был заключен договор с этой организацией на разработку ТЭО со сроком действия до 31 декабря 2020 года.

А если ТЭЦ-2 вообще снести?

 ТЭЦ-2 обеспечивает порядка 50% тепла зоны централизованного теплоснабжения и электроэнергии Алматы. Компенсировать такой объем выбывшей тепло- и электрической энергии не смогут оставшиеся объекты АО «АлЭС».

 Кроме того, станция связана протяженными тепловыми сетями с другими энергоисточниками компании – ТЭЦ-1 и Западный тепловой комплекс. Совместно они оптимизируют производство тепловой энергии, балансируют друг друга и минимизируют топливные затраты. В случае сноса ТЭЦ-2 для замещения ее установленной тепловой мощности потребуется 14 котельных с мощностью 100 Гкал в час со строительством необходимой инфраструктуры. Безусловно, все эти мероприятия по восполнению потери тепловой энергии ТЭЦ-2 не улучшат экологию города. И если импорт электроэнергии при определенных, также многомиллиардных затратах можно наладить, то импорт тепловой энергии из других регионов невозможен. Тем более в столь значительных объемах – 3 200 тыс Гкал в год.

А если построить новую станцию?

 Строительство новой газовой электростанции на другой площадке – дорогой проект сам по себе. Цена вопроса – порядка 275 миллиардов тенге. Плюс необходимо строительство дополнительной инфраструктуры для станции: водоснабжение, газоснабжение, протяженные тепловые сети и др.

О предложениях и замечаниях.

 На этапах обсуждения ТЭО есть возможность высказаться всем желающим. Документ в полном объеме будет вынесен на общественные слушания при проведении государственной экологической экспертизы, согласно «Экологическому кодексу РК». Принять участие в общественных слушаниях смогут все заинтересованные организации и представители общественности.

 …Минус 80% выбросов, плюс газ от «КазТрансГаз»

 Что дает этот выбор проекта №1 алматинцам? Главное – чистый воздух. Перевод входящей в комплекс АО «АлЭС» станции ТЭЦ-2 на сжигание природного газа полностью избавляет атмосферу города от выбросов угольной золы, диоксида серы и золы. Сокращаются выбросы окислов азота и углерода, снижаются выбросы парниковых газов. В целом, подсчитано, что при переводе ТЭЦ-2 на газ годовое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу снижается более, чем на 80%.

 При этом, у проекта наименьшая стоимость строительства– 98,4 млрд тенге. Это без учета строительства двух внешних газопроводов. Есть предварительное техусловие по снабжению газом от национального оператора АО «КазТрансГаз». Кроме этого, реализация этого проекта снимает еще и проблему с золоотвалами. Сегодня общая площадь золотоотвалов сухого складирования на ТЭЦ-2 составляет 200 га. Перевод на газ станции позволит использовать эти земли для других нужд города.

Улучшить то, что есть.

 Реально ли «тюнинговать» проект 70-х годов прошлого века до уровня 21 века? Специалисты, занимавшиеся эти вопросом, приводят свои аргументированные доводы. Если говорить просто, то:

• реконструкция ТЭЦ-2 базируется на сохранении энергоисточника с использованием существующей площадки со сложившейся инфраструктурой;

• пылеугольные котлы будут заменены на новые газовые котлы с сохранением и усилением существующего каркаса; то есть фундамент надежный и крепкий, с высокой степенью сейсмо-безопасности – существующий, а оборудование, технология – новая, с высоким КПД;

• новые котлоагрегаты размещаются выше отметки станционной отметки 0,000 м, что соответствует нормативным требованиям РК; они устанавливаются на существующие каркасы котлов;

• новые котлоагрегаты имеют улучшенные экологические и технико-экономические показатели; их КПД равен 94,5 % (на существующих котлах около 89 %);

• для обеспечения выбросов оксидов азота при сжигании природного газа предлагается установка 8-и малотоксичных вихревых газовых горелок и 4-х сопел воздушного дутья.

За чей счет проект?

 В 2019 году утверждена «дорожная карта» реализации проекта, согласно пунктам которой будет осуществляться финансирование проекта. АО «АлЭС» таких ресурсов не имеет. Город проект также не потянет. Сейчас прорабатываются различные варианты финансирования: кредитование, средства из госбюджета, поддержка акционера, участие казахстанских институтов развития, ГЧП, предельные тарифы. Возможны комбинированные решения. Но однозначно ясно: зеленая энергетика требует немалых инвестиций.

Чистый воздух стоит денег.

Природный газ для Алматы значительно более дорогой вид топлива, чем экибастузский уголь. Если сравнивать в пересчете на условное топливо, его цена в настоящее время в 2,3 раза выше стоимости угля. Конечный тариф на тепловую энергию для потребителей Алматы состоит из тарифов на ее производство, передачу, распределение нескольких компаний энергокомплекса города.

 Но в ТЭО определялся не сам тариф, а оценивалось влияние изменения затрат ТЭЦ-2 на тарифы. В документе показано влияние на тарифы перевода станции на производство тепловой энергии АО «АлЭС» и на услуги по теплоснабжению для потребителей Алматы.

После реализации проекта перевода ТЭЦ-2 на газ определился такой алгоритм:

• топливная составляющая в себестоимости увеличивается в 2,2 раза,

• себестоимость производства теплоэнергии увеличится в 1,6 раза,

• расчетный тариф на производство теплоэнергии АО «АлЭС» увеличится на 30-40%.

• расчетный тариф на тепловую энергию для потребителей увеличится на 20-25%.

• все другие теплоисточники, кроме ТЭЦ-2 учтены на уровне показателей 2020 года.

Какие этапы согласований и утверждений проекта предстоят?

• В октябре-ноябре 2020 года будут проведены общественные слушания ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

• Затем ТЭО будет передано на согласование в государственную экспертизу.

• На основании заключения государственной экспертизы ТЭО будет утверждено заказчиком – АО «Самрук-Энерго».

Каковы реалистичные сроки завершения проекта?

Учитывая мнение общественности и Акимата г. Алматы в настоящее время предпринимаются действия по оптимизации сроков окончательного перевода станции на газ. Как ранее сообщалось, согласно утвержденному плану, завершение полной модернизации ТЭЦ-2 планировалось в 2029 году. Но стоит отметить, что станция имеет 8 котлоагрегатов, и перевод их на газ будет осуществляться поэтапно. Это означает, что с 2025 года часть ТЭЦ уже будет переведена на газ.

Энергетика Алматы «зеленеет»

 АО «АлЭС» на системной основе и последовательно занимается повышением экологичности своих объектов. Несколько фактов:

• к 2013 году все котлоагрегаты тепловых станций компании были оснащены эмульгаторами нового поколения, со степенью золоулавливания 99,2%, на ТЭЦ-1, и 99,5% на ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3;

• это позволило снизить суммарные выбросы АлЭС по пыли неорганической с 19 тысяч тонн в 2007 году до 8 тысяч тонн в 2019 году;

• были проведены работы по снижению выхода окислов азота и выполнение природоохранных мероприятия в части ремонта основного и вспомогательного оборудования всех трех ТЭЦ компании;

• ТЭЦ-1 с 2017 года переведена на 100% сжигание газа;

• суммарные выбросы АО «АлЭС» были снижены с 68 тысяч тонн в 2007 году до 49 тысяч тонн в 2019 году, что составляет 27%;

• начата разработка пред-ТЭО перевода на газ ТЭЦ-3.

 АО «АлЭС» совместно с АО «Самрук-Энерго», другими крупными предприятиями промышленности страны и ассоциациями КЭА и Kazenergy участвует в рабочей группе по созданию нового Экологического Кодекса РК, а также справочника по наилучшим доступным технологиям.

Первый шаг сделан. Кто следующий?

Перевод станции ТЭЦ-2 на газ стал первым и значительным шагом энергетической компании Алматы по улучшению экологической обстановки в городе и регионе. Но выбросы ТЭЦ-2, согласно последним данным экологов составляют 30% от общего объема выбросов (по статистическим приведенным в работе «Установление целевых показателей качества окружающей среды для города Алматы»). Значительную лепту в загрязнение атмосферы вносят коптящий частный сектор, использующий уголь, резину и прочее неэкономичное топливо для отопления жилья и бань. А также автотранспорт и другие источники, доля которого оценивается в 70%.

Кто из них последует за энергетиками в направлении повышения экологичности?

**Главные инвестпроекты павлодарских ТЭЦ-3 и ТЭЦ-2**

Общая сумма, запланированная на реализацию инвестиционных программ двух теплоэлектроцентралей АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» в 2020 году, составляет 1 млрд 428 млн тенге. В том числе вложения в проекты в рамках инвестпрограммы, утвержденной ДКРЕМ, составляют 91 млн 652 тысячи тенге. О том, какие именно инвестиционные проекты претворяются в жизнь на павлодарских ТЭЦ-3 и ТЭЦ-2, энергетики рассказали в ходе пресс-тура с участием представителей ДКРЕМ по Павлодарской области, неправительственных организаций и региональных СМИ.

«Мы имеем право знать, какие результаты достигнуты на те средства, которые заплатили в рамках тарифа потребители, - сказал Тимур Амирханов, руководитель департамента Комитета по регулированию естественных монополий, защите конкуренции и прав потребителей МНЭ РК по Павлодарской области. – По результатам пресс-тура можно сказать, что инвестиционная программа на предыдущий год выполнена в полном объеме, показатели, которые были согласованы с уполномоченным органом, достигнуты».

Одним из наиболее значимых проектов последнего времени стала установка станционного координатора на павлодарской ТЭЦ-3. «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» вложило в его реализацию порядка 211 млн тенге.

«Станционный координатор внедрен для поддержания в автоматизированном режиме электрической и тепловой нагрузки всей станции. Он связывает между собой локальные системы управления пяти котлоагрегатов и пяти турбоагрегатов ТЭЦ-3 в единую цепь. Цель координатора - найти баланс между нагрузкой турбогенераторов и потребителями тепловой энергии. Например, при увеличении расхода пара нужно увеличить нагрузку котлоагрегатов. Или, наоборот, при изменении потребления в меньшую сторону, котел необходимо разгрузить. Станционный координатор в автоматическом режиме обеспечивает баланс давления пара в главном паропроводе и нагрузки турбогенераторов. Тем самым снижается риск возникновения аварийной ситуации и внеплановой остановки оборудования», - рассказал Вадим Лесин, заместитель генерального директора АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО».

Кроме того, в условиях рынка электрической мощности станционный координатор позволяет выполнять команды системного оператора «Kegoc» максимально оперативно и точно, обеспечивая равномерную скорость снижения и набора нагрузки, а также поддержание установленной мощности.

В рамках инвестиционной программы на павлодарской ТЭЦ-3 внедрен новый проект автоматизации, система прогностики и удаленного мониторинга «ПРАНА». Стоимость системы 195 млн 387 тысяч тенге Она позволяет упреждать развитие неполадок и аварий на турбоагрегате, обеспечивает безотказность работы энергетических установок и сокращает внеплановые простои. Система сравнивает текущие данные о состоянии оборудования с математическими моделями и в автоматическом режиме выявляет зарождающиеся неисправности. За одну секунду «ПРАНА» обрабатывает 2500 параметров работающего энергоблока. А акустические датчики способны фиксировать перемещение, вибрацию или деформацию фундаментной плиты турбогенератора, изменять и регистрировать параметры целостности и эксплуатации оборудования. «ПРАНА» проводит диагностику систем за секунды, тогда как специалисту необходимо для такой работы от нескольких часов до нескольких дней.

В число крупных инвестиционных проектов ТЭЦ-3 входит наращивание первой очереди золоотвала. Дополнительная емкость объемом 2 820 тысяч м3 необходима для складирования золошлаковых отходов, поскольку действующая емкость второй очереди золоотвала себя уже исчерпала. Кроме того, необходим запас времени для строительства третьей очереди золоотвала ТЭЦ-3. Наращивание первой очереди позволит обеспечить складирование золошлаков ТЭЦ-3 в течение чуть более двух лет.

Затраты, запланированные на реализацию проекта, составляют 188 млн тенге.

АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» заключило договор с ТОО «СЕВКАЗЭНЕРГОПРОМ» на разработку проекта строительства железобетонной дымовой трубы №2 на ТЭЦ-3. Данное строительство позволит снять ограничения по тяге котлоагрегатов станции и даст возможность подключить к трубе котлы №7 и №8, строительство которых планируется в перспективе.

**В Казахстане разрешили повысить предельные тарифы на электроэнергию.**

В Комитете по регулированию естественных монополий сообщили о том, насколько из-за этого вырастут цены. В госоргане отметили, что приказом министра энергетики предельные тарифы на данный вид коммунальных услуг выросли в среднем на 17%. За счет этого цены энергоснабжающих организаций по 13% регионам страны выросли в среднем на 8,2%. Среднее значение отпускной стоимости составляет 17,14 тенге за кВтч без НДС, что на 1,25 тенге выше.

«До конца года ожидается повышение цен на электроснабжение для населения в Кызылординской, Мангистауской, Западно-Казахстанской областях и в Алматы в среднем на 6%», – спрогнозировали в КРЕМ.

Изменение тарифов на регулируемые услуги по водоснабжению и водоотведению до конца 2020 года будет происходить в рамках утвержденных долгосрочных предельных уровней тарифов. То же касается тепловой энергии.

Вместе с тем в КРЕМ пояснили, предельные цены на данные виды коммуслуг с 2015 года закладываются на пять и более лет. Вместе с тем субъект естественной монополии может подать заявку на изменение тарифа, назвав причиной рост предельной стоимости на электроэнергию.