



III Международная конференция «Возобновляемые источники энергии»

Технико-экономические показатели работы электростанций России на основе ВИЭ. Задачи общественности по развитию возобновляемой энергетики в России

П.П. Безруких,
Зам. Генерального директора
ЗАО «Институт энергетической стратегии»,
Председатель Комитета Российского Союза научных и инженерных
общественных организаций по проблемам использования
возобновляемых источников энергии (Комитет ВИЭ «РосСНИО»), д.т.н.

33 марта 2012г.
г. Москва, ЦВК «Экспоцентр»

Выработка электрической энергии в России на базе возобновляемых источников энергии в 2000-2010 гг., включая малые ГЭС, млн. кВт ч

| № | Период | 2000 г. | 2001 г. | 2002 г. | 2003 г. | 2004 г. | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. |
|--|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | Ветростанции | 2,917 | 4,12 | 6,645 | 8,832 | 14,075 | 9,63 | 8,383 | 6,623 | 5,235 | 3,942 | 4,186 |
| 2 | Геотермальные электростанции | 58,2 | 91,2 | 149,1 | 313,1 | 395,1 | 396,4 | 462,6 | 484,7 | 464,6 | 464,0 | 474,9 |
| 3 | Малые ГЭС | 2672,7 | 2541,9 | 2421,9 | 2422,2 | 2748,8 | 2777,1 | 2548,4 | 2715,5 | 2867,7 | 3318,3 | 2846,0 |
| 4 | Тепловые электростанции на биомассе | 1816,9 | 2151,0 | 2444,1 | 2618,6 | 2824,1 | 2709,1 | 2910,0 | 2820,7 | 3122,7 | 2964,7 | 2995,0 |
| ИТОГО: | | 4550,7 | 4788,2 | 5021,7 | 5362,7 | 5982,1 | 5892,2 | 5929,4 | 6027,5 | 6460,2 | 6750,9 | 6320,1 |
| Производство электроэнергии на электростанциях России | | 877800 | 891300 | 891300 | 916300 | 931900 | 953100 | 931381 | 1008256 | 1040400 | 990000 | 1025394 |
| Доля возобновляемых источников энергии, % | | 0,52 | 0,54 | 0,56 | 0,59 | 0,64 | 0,62 | 0,64 | 0,60 | 0,62 | 0,68 | 0,62 |

Источник: Годовые отчеты о технико-экономических показателях и расходе условного топлива на электростанциях России, за 2000 - 2008 годы, Госкомстат России.

Технико-экономические показатели тепловых электростанций, использующих биомассу. (Турбинные электростанции, 2000 - 2010 год)

| Год | Количество станций | Установленная, кВт | Выработано электроэнергии, тыс. кВт*ч | | Отпущено тепловой энергии, Гкал. (в т. ч. за счет биотоплива) | | Число часов использования установленной мощности | | Израсходовано условного топлива, т у. т. | В том числе биомассы, т у. т. | Доля |
|--------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------------|---|------------------------------|--|------|--|-------------------------------|-------|
| | | | | (в т. ч. за счет биотоплива) | | (в т. ч. за счет биотоплива) | | Киум | | | |
| 2000 | 23 | 1241430 | 5117714 | 1816933 | 22786157 | 8089086 | 4122 | 0,47 | 5873104 | 2085118 | 35,50 |
| 2001 | 24 | 1282730 | 5240517 | 2151037 | 21906086 | 8991572 | 4085 | 0,47 | 6049840 | 2483234 | 41,05 |
| 2002 | 22 | 1254730 | 5394313 | 2444146 | 23630038 | 10706770 | 4299 | 0,49 | 6162461 | 2792192 | 45,31 |
| 2003 | 24 | 1262830 | 5518097 | 2618594 | 22418018 | 10638470 | 4370 | 0,50 | 6440107 | 3056131 | 47,45 |
| 2004 | 26 | 1277500 | 5573743 | 2824135 | 24427224 | 12376785 | 4363 | 0,50 | 6033715 | 3057192 | 50,67 |
| 2005 | 25 | 1266830 | 5562870 | 2709118 | 24665469 | 12012083 | 4193 | 0,50 | 6446963 | 3139057 | 48,69 |
| 2006 | 25 | 1266830 | 5833418 | 2910076 | 24831888 | 12381924 | 4605 | 0,53 | 6508183 | 3246691 | 49,89 |
| 2007 | 24 | 1262830 | 5981216 | 2820741 | 25388887 | 11973416 | 4736 | 0,54 | 6640421 | 3131627 | 47,16 |
| 2008 | 26 | 1252550 | 5969308 | 3122693 | 25048577 | 13102910 | 4765 | 0,54 | 6425644 | 3361414 | 52,31 |
| 2009 | 27 | 1234150 | 5510574 | 2962939 | 23138276 | 12090509 | 4465 | 0,51 | 5978862 | 3214729 | 53,77 |
| 2010 | 25 | 1197150 | 5562271 | 2994967 | 23728657 | 12776533 | 3863 | 0,53 | 6161237 | 3317476 | 53,84 |
| Всего | - | - | 61264041 | 29375379 | 261969277 | 125140058 | - | - | 68720537 | 32884861 | - |

Технико-экономические показатели малых ГЭС за 2000 – 2010 гг.

| Год | Количество ГЭС | | | Установленная мощность ГЭС, МВт | | | Выработано электроэнергии, млн. кВт-ч | | | K _{иум} |
|--------------|---------------------|------------------------|-------|---------------------------------|------------------------|---------|---------------------------------------|------------------------|------------------|------------------|
| | Вход, в АО «Энерго» | Не вход. в АО «Энерго» | Всего | Вход, в АО «Энерго» | Не вход. в АО «Энерго» | Всего | Вход, в АО «Энерго» | Не вход. в АО «Энерго» | Всего | |
| 2000 | 56 | 19 | 75 | 554,772 | 119,415 | 674,187 | 2217,839 | 454,902 | 2672,741 | 0,453 |
| 2001 | 56 | 19 | 75 | 556,207 | 119,415 | 675,622 | 2090,186 | 451,680 | 2541,866 | 0,429 |
| 2002 | 56 | 19 | 75 | 555,085 | 137,815 | 692,900 | 1984,969 | 436,916 | 2421,885 | 0,399 |
| 2003 | 49 | 18 | 67 | 545,699 | 137,415 | 683,114 | 1936,013 | 486,239 | 2422,252 | 0,405 |
| 2004 | 50 | 19 | 69 | 525,912 | 137,615 | 663,527 | 2184,546 | 564,300 | 2748,846 | 0,473 |
| 2005 | 55 | 19 | 74 | 540,452 | 137,615 | 678,067 | 2314,270 | 462,844 | 2777,114 | 0,468 |
| 2006 | 55 | 19 | 74 | 540,292 | 137,615 | 677,907 | 2085,754 | 462,684 | 2548,438 | 0,429 |
| 2007 | 54 | 19 | 73 | 537,572 | 138,035 | 675,607 | 2278,579 | 436,940 | 2715,519 | 0,459 |
| 2008 | 57 | 19 | 76 | 531,969 | 133,795 | 665,764 | 2416,307 | 451,358 | 2867,665 | 0,492 |
| 2009 | 57 | 18 | 75 | 712,879 | 117,075 | 829,954 | 2963,264 | 354,994 | 3318,258 | 0,456 |
| 2010 | 55 | 20 | 75 | 624,159 | 120,155 | 744,314 | 2417,484 | 428,514 | 2845,998 | 0,436 |
| Итого | - | - | - | - | - | - | 24889,211 | 4991,371 | 29880,582 | - |

Примечание: 1. В 2008 г. АО «Энерго» расформировано. Входящие в АО «Энерго» МГЭС с 2009 г. - это ЭС общего пользования.

2. Кроме указанных по отчетам Росстата 76 малым ГЭС выработавших 22514,348 МВт-ч/год электроэнергии, по отчетным данным муниципальных районов на территории России сооружено еще 68 малых ГЭС, из которых 43 простаивают по различным причинам и по 6 отсутствуют данные по выработанной электроэнергии. Суммарная годовая выработка электроэнергии по 19 муниципальным ГЭС составляет 149,418. МВт-ч/год. Суммарная выработка электроэнергии по 144 проанализированным малым ГЭС при установленной мощности 683,264 МВт составляет 3074,471 МВт-ч/год.

Технико-экономические показатели геотермальных электростанций за 2000-2010 гг.

| Год | Количество геотермальных электростанций | Установленная мощность, кВт | Располагаемая мощность, кВт | Выработано энергии, тыс. кВт ч | Расход на собственные нужды, | | Число часов использования установленной мощности |
|--------------|---|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------|--|
| | | | | | % | тыс. кВт ч | |
| 2000 | 2 | 23000 | 1400 | 58119 | 8,3 | 4822 | 2530 |
| 2001 | 2 | 20500 | 17000 | 91196 | 4,7 | 6288 | 4448 |
| 2002 | 3 | 70500 | 44700 | 149051 | 4,7 | 11268 | 2114 |
| 2003 | 3 | 70500 | 48500 | 313054 | 7,4 | 23140 | 4440 |
| 2004 | 3 | 70500 | 56100 | 395079 | 6,5 | 25805 | 5604 |
| 2005 | 4 | 80635 | 70335 | 396422 | 6,4 | 22140 | 4916 |
| 2006 | 4 | 86635 | 73435 | 462635 | 5,8 | 26733 | 5340 |
| 2007 | 4 | 90135 | 76535 | 484690 | 5,8 | 33273 | 5377 |
| 2008 | 4 | 80100 | 64200 | 464589 | 6,2 | 28432 | 5800 |
| 2009 | 5 | 81200 | 66100 | 464052 | - | 26627 | 5715 |
| 2010 | 5 | 81200 | 63220 | 474948 | 4,9 | 23272 | 4900 |
| ВСЕГО | - | - | - | 3753835 | - | 231800,45 | - |

Технико-экономические показатели ветроэлектростанций за 2000 - 2010 гг.

| Год | Количество работающих ВЭС | Установлен ная мощность, кВт | Располагае мая мощность, кВт | Выработано энергии, тыс. кВт ч | Расход на собственн ые нужды, тыс. кВт ч | Число часов использования установленной мощности |
|--------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| 2000 | 6 | 7000 | 6750 | 2917 | 50 | 417 |
| 2001 | 6 | 7000 | 6750 | 4120 | 60,7 | 588 |
| 2002 | 7 | 7100 | 6100 | 6645 | 73 | 936 |
| 2003 | 8 | 10750 | 8170 | 8832 | 75 | 821 |
| 2004 | 10 | 13275 | 10570 | 14075 | 131 | 1060 |
| 2005 | 10 | 12000 | 11875 | 9629 | 60 | 802 |
| 2006 | 10 | 13275 | 12795 | 8383 | 150 | 631 |
| 2007 | 8 | 11775 | 9070 | 6623 | 56,8 | 562 |
| 2008 | 8 | 11775 | 9245 | 5235 | 80,3 | 445 |
| 2009 | 7 | 11750 | 9220 | 3942 | 46,8 | 335 |
| 2010 | 4 | 13000 | 12220 | 4186 | - | 411 |
| Всего | - | (8000) | (8000) | 74587 | 619,3 | - |

- * Развитие практически отсутствует (теряем время).
- * Ветроэнергетика России находится в особенно неудовлетворительном состоянии.
- * Многие малые ГЭС не охвачены статистическим учетом.
- * Практически отсутствует статистика по использованию биомассы для производства тепловой энергии.
- Федеральный закон от 3 марта 2003 г. №35 -ФЗ «Об электроэнергетике» с изменениями от 26 октября 2007 г. не действует из-за отсутствия подзаконных актов.

Что делать? Какие перспективы?

Рассмотрим три области:

- * программы;
- * идеологию (стратегию?);
- * руководство отраслью.

Программы, касающиеся возобновляемой энергетики России



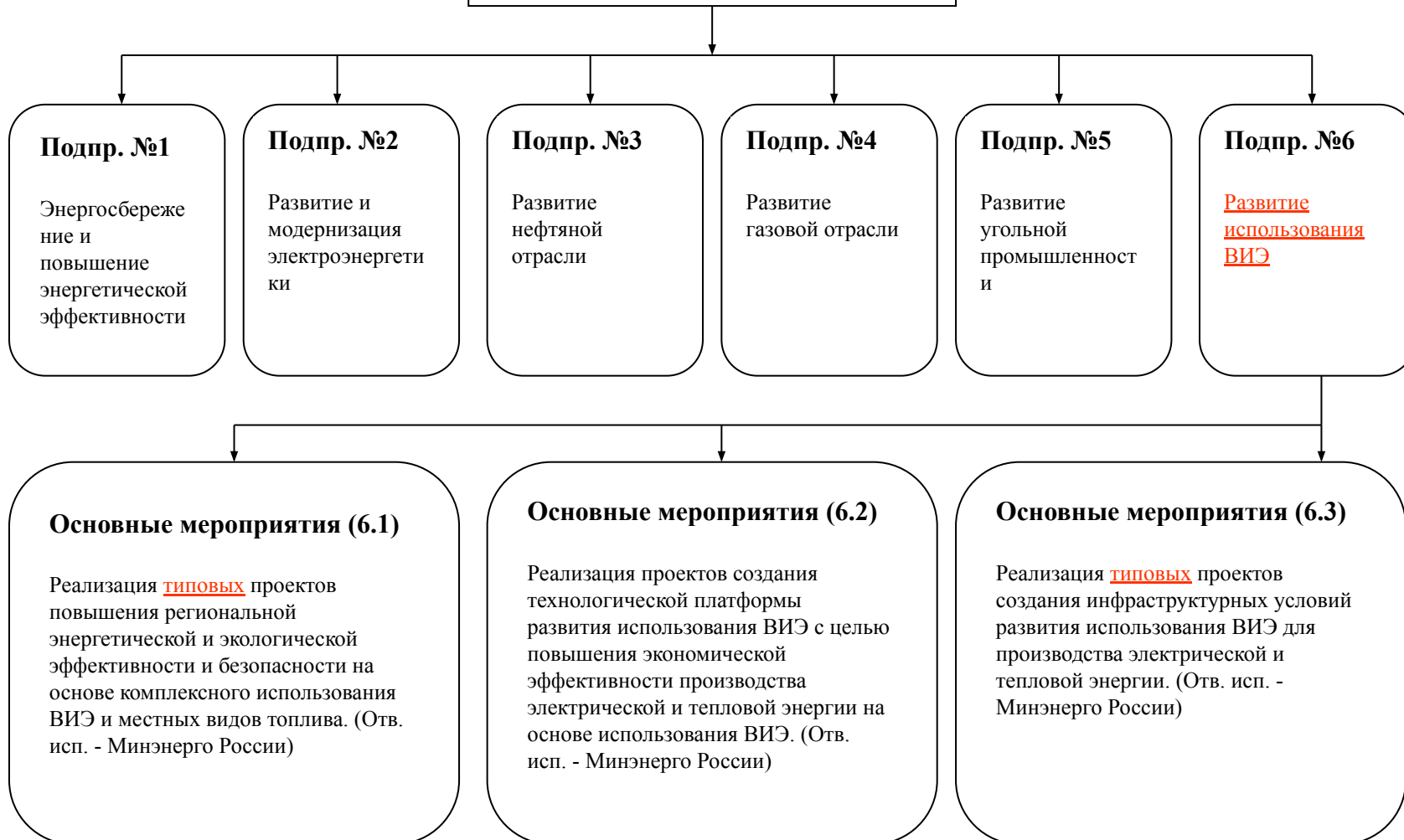
- * Государственная программа «Энергоэффективность и развитие энергетики» (проект). Ответственный исполнитель: Минэнерго России. Соисполнители: Минфин России, МЭР РФ, МПРиТ РФ.
- * Программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 г. (проект). Координатор программы: Минэкономразвития России.
- * ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-промышленного комплекса России на 2007-2013 гг. (в ред. Постановления Правительства РФ от 06.04.2011 г. №253).

Государственный заказчик-координатор Минобрнауки России.

Структура ГП «Энергоэффективность и развитие энергетики» (ЭЭРЭ – 2020)



Структура ГП «Энергоэффективность и развитие энергетики» (ЭЭРЭ – 2020)



Паспорт подпрограммы «Развитие использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ)»

(основные положения)

*Целевые индикаторы и показатели подпрограммы:

1. Доля производства электрической энергии генерирующим объектом, функционирующим на основе использования ВИЭ, в совокупном объеме производства электрической энергии (без учета гидростанций, установленной мощностью свыше 25 МВт), %
2. Ввод мощностей генерирующих объектов, функционирующим на основе использования ВИЭ (без учета гидростанций, установленной мощностью свыше 25 МВт), % (?!)

*Объем бюджетных ассигнований программы (по годам), млрд. руб.:

| 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0,0 | 0,0 | 14,4 | 19,8 | 17,2 | 15,8 | 14,6 | 13,1 | 10,4 | 7,2 |

*Ожидаемые результаты реализации подпрограммы:

1. Увеличение производства электрической энергии с использованием ВИЭ.
2. Снижение темпов роста потребления имеющихся ресурсов с использованием ископаемого топлива.
3. Снижение темпов роста антропогенной нагрузки на окружающую среду и предотвращение изменения климата.
4. Создание системы нормативно-технической документации по сооружению генерирующих объектов.
5. Отработка механизмов интеграции генерирующих объектов, использующих ВИЭ в энергетическую систему.

(по паспорту подпрограммы)

Направить Минэнерго России от имени участников конференции и Комитета ВИЭ предложения:

- * Индикатор ввод электрической мощности должен быть выражен в (мВт).
- * Добавить в индикаторы ввод тепловой мощности, выраженный в Гкал/ч, или МВт (тепл.).
- * Разработать и опубликовать схему финансирования работ по программе, учитывая, что бюджетополучателями могут быть только государственные федеральные, региональные или муниципальные организации; а также необходимость определения собственников объектов, построенных за счет федерального бюджета, рассмотрев при этом вопрос налога на имущество.

Основные мероприятия 6.1.

Предусматривается разработать и реализовать **типовые** территориальные проекты повышения энергетической и экологической эффективности системы **регионального** энергоснабжения на основе оптимизации энергетического баланса путем комбинированного использования ВИЭ, местных видов топлива и ископаемых видов органического топлива.

Предусматривается реализация **типовых** проектов 2-х видов:

- * **территориальный проект** повышения энергетической и экологической эффективности и безопасности путем комплексной модернизации энергоснабжения с использованием ВИЭ и местных видов топлива;
- * **проект модернизации коммунального хозяйства муниципальных образований** на основе использования местных ресурсов **биомассы (?!)**, в том числе отходов лесопользования и лесозаготовок.

Задачи общественности по основным мероприятиям 6.1.



* Требуется научная расшифровка понятия «типовые» проекты. В чем заключается типизация территориальных проектов, если практически в каждом субъекте РФ имеется различный набор видов ВИЭ? А по каждому виду типизация проектов практически невозможна из-за различных условий их сооружения, ресурсной базы и т.п. Фактически «типизировать» можно только главные схемы электрических соединений и состав оборудования (без указания параметров).

*Проекты коммунального хозяйства могут и должны, кроме биомассы содержать теплонасосные, солнечные и геотермальные системы теплоснабжения и горячего водоснабжения.

Основные мероприятия 6.2.



«Реализация типовых проектов создания **технологической платформы** развития использования ВИЭ...»

Будет осуществлена путем сооружения генерирующих объектов на основе инновационных технологий использования ВИЭ с целью повышения конкурентоспособности, отработки технологий и оборудования, демонстрации и распространения опыта.

Задача общественности

Указанная технологическая платформа фактически зависла. В технике и технологиях перескакивать через этапы не имея опыта эксплуатации чревато провалом. Фактически база для внедрения инновационных технологий имеется только в геотермальной энергетике и малых гидростанциях. В других областях нужно осваивать существующий мировой уровень.

Основные мероприятия 6.3.



«Реализация **типовых** проектов создания инфраструктурных условий развития использования ВИЭ для производства электрической и **тепловой энергии**»

Предусматривается:

- * создание **производственной базы** для промышленного выпуска оборудования, использующего ВИЭ, и его компонент;
- * создание и развитие **информационного сектора** поддержки использования ВИЭ, включая создание экспертно-консалтинговой сети;
- * разработка нормативно-технической и методической **документации** по проектированию, строительству и эксплуатации генерирующих объектов, функционирующих на основе использования ВИЭ;
- * создание рынка **энергосервисных услуг** в сфере использования ВИЭ;

Задачи общественности по основным мероприятиям 6.3.



*необходимо помнить, что на первом этапе развитие производственной базы возможно под конкретные заказы, с соответствующими гарантиями федеральных и региональных властей;

*силами членов комитета ВИЭ (Панкратьев П.А., Копылов А.Е., Томаров Г.В., Бутузов В.А., Касаткин Г.П. и др.) срочно подготовить брошюру конкурентоспособности ВЭС, ГеоЭС, систем солнечного и геотермального энергоснабжения, биомассы и издать ее [Комитет ВИЭ] массовым тиражом;

*подготовить предложения в Минэнерго РФ о составе и содержании документации, предусмотренной в основном мероприятии 6.3.

Технологическая платформа «Перспективные технологии возобновляемой энергетики»

Организация координатор - ОАО «РусГидро»
Основные технологические направления:

*Гидроэнергетика (малая)

*Морская энергетика (волны, течения ,
приливы)

*Геотермальная энергетика

*Солнечная энергетика

*Водородная энергетика

*Ветроэнергетика

*Системы энергоснабжения на основе
комплексного использования ВИЭ

*Накопители энергии

Задача: продолжить работу по платформе.

Технологическая платформа «Перспективные технологии возобновляемой энергетики»

Технологические рубежи на **2015 г.**

Ветроэнергетика.

- * Трансфер технологий сухопутных ВЭС, организация производства ВЭУ , мощностью 2-3 МВт, объемом не менее 1 ГВт в год.
- * Создание 2-3 независимых производителей ВЭУ. Разработка сетевых интеллектуальных систем.
- * Разработка технологий совместной работы ВЭС и ГЭС.
- * Создание промышленных технологий ВЭУ-ДЭС-АСУ ТП разной мощности для изолированных зон.

Солнечная энергетика.

- * Организация производства микроморфных тонкопленочных солнечных модулей по технологии Oerlikon («Хевел»), мощностью 130 МВт в год.
- * Создание типовых решений СЭУ-ДЭС-АСУ ТП и СЭУ-ДЭС - накопитель различной мощности для изолированных зон.
- * Достройка Кисловодской СЭС и других пилотных проектов.
- * Создание промышленных технологий СЭС различной мощности , а также систем накопления энергии.

Геотермальная энергетика.

- * Использование технологий парового и бинарного циклов российской разработки.
- * Доработка технологий бинарного цикла. Доработка технологий парового цикла на давление до 2 кг/кв. см.

Технологическая платформа «Малая распределенная энергетика»



(учреждена 18 ноября 2010 г.)

Организация - координатор ТП - ЗАО «АПБЭ» (Новоселова Ольга Алексеевна)

Коорд. Совет: ЗАО «АПБЭ», ОАО «Интер РАО ЕЭС», НП «Российское торфяное и биоэнергетическое общество», РНЦ «Курчатовский институт», ОАО «РАО ЭС Востока», ОАО «УК ОДК», группа предприятий «Энергомаш», Правительство Ярославской области.

Среди основных технических направлений:

«Комплексные локальные энергосистемы. Модульные компоненты, комбинирующие генерацию разных видов, в т.ч. ВИЭ»

С задачей «Увеличение использования потенциала ВИЭ до 50-70% по выработке энергии».

Необходимо определить: относительно чего определяются указанные проценты.

БИО-2020. Программа развития биотехнологий в РФ на период до 2020 г.



(проект на 17 августа 2011 г.)

Подпрограммы: бифармацевтика, биомедицина, промышленные биотехнологии, сельскохозяйственные биотехнологии, биотехнологии для лесного сектора, морская биотехнология, биологические коллекции.

Биоэнергетика

Задачи:

- *обеспечение значительного роста объемов производства **электроэнергии и тепла** за счет массового внедрения современных биоэнергетических установок;
- *создание организационных и правовых основ для формирования новых рынков биотехнологической продукции, прежде всего в промышленной биотехнологии и **производства топлива**.

Целевые показатели Программы «Био-2020» (подпрограмма «Биоэнергетика»)

| №пп | Показатель | Ед. | 2010 г. | 2015 г. | 2020 г. |
|-----|---|---------------|---------|---------|---------|
| 1 | Моторное топливо и его компоненты | % | 0 | 3 | 10 |
| 2 | Производство тепла | Млрд. руб. | 8 | 60 | 200 |
| 3 | Производство электроэнергии | Млрд. руб. | 0,1 | 18 | 54 |
| 4 | Очистка загрязнений предприятиями ТЭК поверхностных и грунтовых вод, почв биодegradирующими препаратами | % | 0 | 30 | 90 |
| 5 | Энергетическая утилизация отходов птицеводства, растениеводства, животноводства, лесопереработки, пищевой промышленности, включая производство спирта и пива. | % | 3 | 30 | 90 |
| 6 | Производство твердого биотоплива | Млн. т. | 3 | 6 | 18 |

Финансовое обеспечение Программы «Био-2020» (подпрограмма «Биоэнергетика»)



Предполагаемые объемы финансирования (млрд. руб.)

| Год. | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2012-2020 | Доля от общ. объема, % |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|------------------------|
| Объем фин. | 22 | 26 | 28 | 31 | 31 | 35 | 50 | 60 | 70 | 367 | 31,6 |

Финансовое обеспечение программы осуществляется за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ, местных бюджетов, а также внебюджетного финансирования.

Технологическая платформа «Биоэнергетика»



Учреждена 19 ноября 2010 г.

Координаторы – НП «Технологическая платформа «Биоэнергетика» и
НИЦ «Курчатовский институт» (Реутов Борис Федорович)

Наблюдательный Совет - Группа компаний «Титан», Ассоциация
«Аспект», Национальный биоэнергетический союз и др.

Технические направления:

- * биотопливо;
- * энергетические механизмы живой природы;
- * утилизация отходов и экология;
- * сжигание биомассы;
- * биоэнергетическое машиностроение;

Приоритетные инвестиционные проекты:

- * агроэнергетические кластеры;
- * коммунальное биотеплоснабжение;
- * биоэнергоснабжение птицеводства.

Технологические платформы, касающиеся энергетики , утвержденные Правительственной Комиссией по высоким технологиям и инновациям

| Название платформы | Организация-координатор |
|---|--|
| 13. Интеллектуальная энергетическая система России | ФГУ «РЭА Минэнерго РФ» |
| 14. Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности | ОАО «ВТИ» |
| 15. Перспективные технологии ВИЭ | ОАО «РусГидро» |
| 16. Малая распределенная энергетика | ЗАО «Агенство по прогнозированию балансов в электроэнергетике», ОАО «Интер РАО ЕЭС», НП «Российские торфяное и биоэнергетическое общество» |
| 27. Биоэнергетика | ФГУ НИЦ «Курчатовский институт» |

К вопросу управлению развитием возобновляемой энергетики в России

Высший уровень

Президент России

**Правительство
России**

ФС России

Первый уровень

Минэнерго России

Минобрнауки России

**Минэкономразвития
России**

Минрегион России

Минприроды России

Минсельхоз России

Комитет по энергетике ГД ФС РФ

К вопросу управлению развитием возобновляемой энергетики в России

Второй уровень

РЭА

АПБЭ

РусГидро

**НП «Совет
рынка»**

**ОАО «Холдинг
МРСК»**

ОАО «ФСК РФ»

ФЭК РФ

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в НТС (фонд Бортника)

**РСИП Комитет по энергетической
политике и энергоэффективности**

**ТПП Комитет по энергетической
стратегии и развитию ТЭК**

К вопросу управлению развитием возобновляемой энергетики в России

Третий уровень

**Комитет ВИЭ
РосСНИО**

**Ассоциация
солнечной энергетики
России
(Усачев А.)**

**Российская
ассоциация
ветроиндустрии
(Брызгунов И.М.)**

**Ассоциация
развития ВЭ, г.
Санкт-Петербург
(Меттус В.Т.)**

**Ассоциация
«Геотермальное
энергетическое
общество»**

**Сибирская
энергетическая
ассоциация, г.
Новосибирск**

**Приволжская
ассоциация
биоэнергетики**

**Ассоциация
«Национальный
союз по
биоэнергетике,
ВИЭ и экологии»**

**Русская
биотопливная
ассоциация
(Кучинский В.)**

**Секция
«Фотоэлектрическ
ое преобразование
энергии научного
Совета РАН**

**Секции по ВИЭ
Ученых Советов
различных
организаций
(РусГидро, ЭНИН
и др.)**

Основные выводы и предложения



1. Законодательная база возобновляемой энергетики нуждается в новом подходе, на основе законопроекта прямого действия, с включением в него вопросов производства тепловой энергии и биотоплива.
2. Появилась принципиальная возможность консолидации усилий по развитию энергетики России, в основном, на втором и третьем уровне управления. Возможная форма: «Ассоциация возобновляемой энергетики России (АВЭР)». Главный вопрос: на какой базе должна создаваться АВЭР?
3. Развитие возобновляемой энергетики регламентируется тремя видами документов, утверждаемых на первом уровне управления: государственная программа, техническая платформа, дорожная карта. Необходимо установить взаимосвязь этих документов, особенно в части финансирования работ и проектов.

Основные выводы и предложения (продолжение)

4. Имеется возможность и настоятельная необходимость ограничить коррупцию при подведении итогов конкурсных торгов. Для этого необходимо разработать и принять, обсудив с широкой технической общественностью систему оценки заявок. При этом коэффициент «цена проекта», не может быть выше коэффициента «оценка профессионального уровня заявителя». Тогда профессиональные конкурсы перестанут выигрывать неспециалисты, заявившие низкую стоимость работ.
5. Необходимо начать издание серии брошюр « Примеры эффективного использования ВИЭ».

Спасибо за внимание!

П.П. Безруких

Секция «Энергетика» РИА,

Комитет ВИЭ РосСНИО,

ЗАО «Институт энергетической стратегии»

Эл. почта : bezruky Эл. почта : bezruky@ Эл. почта :

bezruky@yandex Эл. почта : bezruky@yandex Эл.

почта : bezruky@yandex.ru

тел. 8(495) 916-14-61

8(495) 698-52-34