

branan.

**Научные исследования в российской энергетике в
постреформенный период**

Партнер Branan - Владимир Волик

2009



Российская наука в электроэнергетике



В текущей структуре регулирования электроэнергетики система взаимосвязей субъектов отрасли и специализированных отраслевых научно-исследовательских центров не выстроена. Регулятор (МинЭнерго) и/или саморегуляторы пока ее не создали.

Зависимость научных исследований от стратегии развития ТЭК

Стратегия развития ТЭК на 15-20 лет

*Прогноз развития
ресурсной базы*

*Структура и генеральная схема
размещения генерирующих
мощностей*

*Требования к ценовым
пределам, надежности,
экологичности*

**Инвестиционные
программы
субъектов отрасли**

**Технические
политики субъектов
отрасли**

**Требования к
эффективности работы
оборудования**

Оценка эффективности применения предлагаемого рынком оборудования (на этапе предТЭО инвестиционных проектов)

**Применение имеющихся
разработок**

**Требований к новым свойствам и
параметрам оборудования**

Опыт применения новых технологий может predeterminedить параметры корректировки стратегии развития ТЭК на 15-20 лет

Ключевые проблемы научных исследований в электроэнергетике

- Отсутствие понимания комплексной потребности в научных разработках со стороны регуляторов и субъектов отрасли;
- Отсутствие независимого центра компетенций для формализации отраслевой потребности и анализа результатов научных исследований, т.е. своего рода «маршрутизатора» между наукой и отраслью.
- Риск потери научной школы (потеря кадров и синдром 20-летнего застоя);
- Отсутствие системы защиты прав на интеллектуальную собственность;
- Комплекс проблем системы государственного заказа на НИР и ОКР:
 - стимулирует не внедрение технологий, а создание внушительной отчетности;
 - отсутствие системного подхода к формированию гос. заказа (одна и та же технология может заказываться в разных ведомствах);
 - государственное финансирование НИОКР покрывает только нормы на оплату труда (моделирование, проведение экспериментальных исследований осуществляется за счет частного соинвестора);
 - отбор НИОКР на финансирование основан на коммерческом подходе (быстрая окупаемость, коммерческий результат), что не приемлемо для исследований в электроэнергетике (срок от НИР до серийного производства - 10-15 лет).

Развитие электроэнергетики под угрозой!!!

Понимание спроса на научные исследования в электроэнергетике

Из Указа Президента РФ, 2006 г.:

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники и перечень критических технологий Российской Федерации по направлению «Энергетика и энергосбережение»:

- Технологии атомной энергетики
- Технологии водородной энергетики
- Технологии новых и возобновляемых источников энергии
- Технологии производства топлив и энергии из органического сырья
- Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и потребления тепла и электроэнергии

Экспертная оценка приоритетности
(каждое направление - 20-30 тем)

Актуальность

Реализуемость
до 2015 г.

⇒ 57%

⇒ 13%

⇒ 39%

⇒ 0%

⇒ 25%

⇒ 0%

⇒ 76%

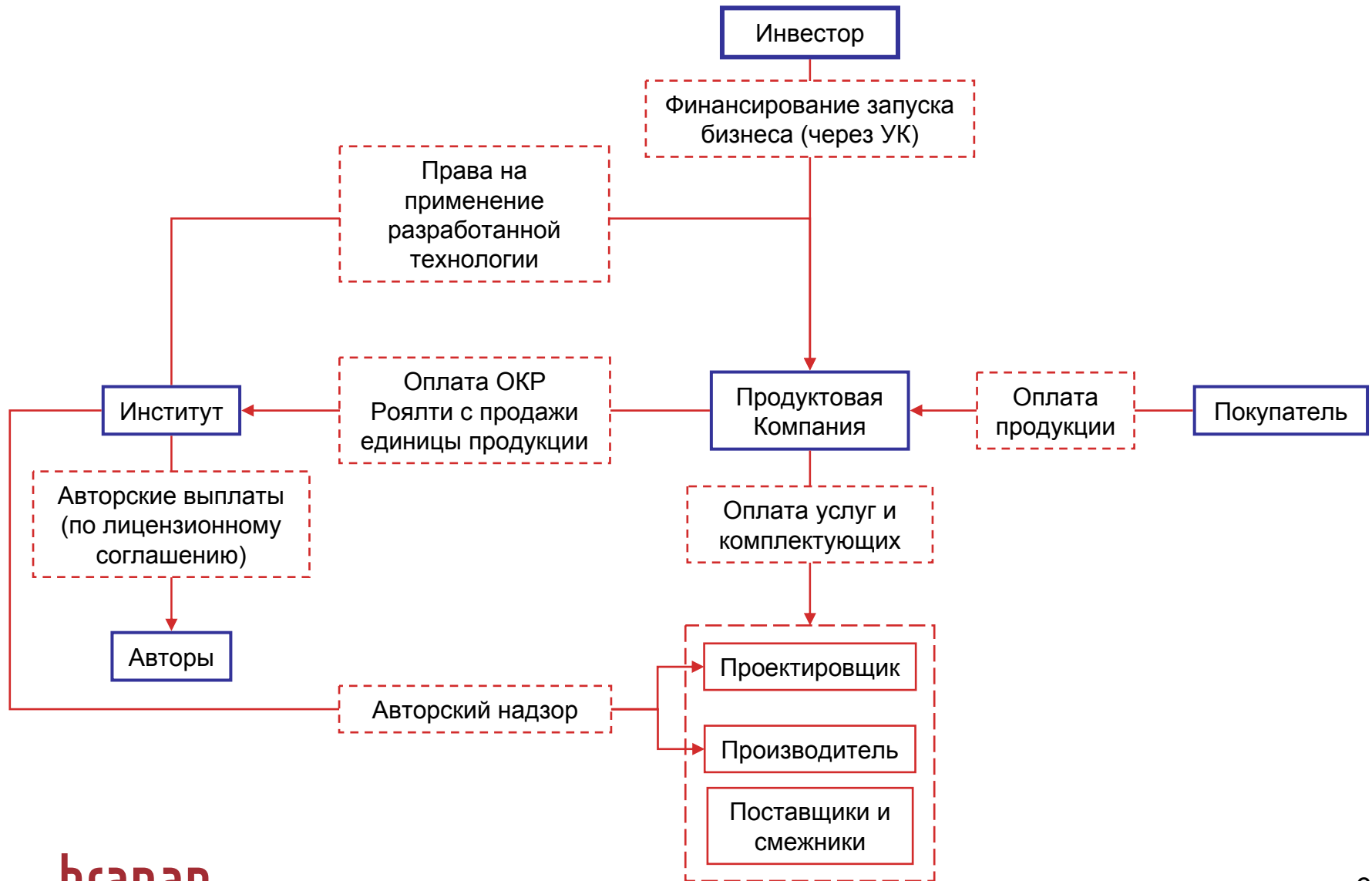
⇒ 19%

⇒ 69%

⇒ 6%

- Оценка актуальности, приоритетности, реализуемости осуществляется различными научными и инновационными центрами. Взвешенная государственная позиция отсутствует.
- Высокий риск потери национальной научной школы по возобновляемой и водородной энергетике.

Концепция коммерциализации научных разработок



Ключевые факторы успешной коммерциализации научной деятельности

- Адекватность оценки экономического эффекта от внедрения прикладных технологий;
- Правовая защищенность авторов по интеллектуальной собственности, и потенциальных инвесторов;
- Мотивация авторов на достижение заявленных показателей продукцией в мелкой серии;
- Договоренность с субъектом электроэнергетики о готовности заплатить за экспериментальную разработку после достижения заявленных показателей и по цене не выше обычно приобретаемой им технологии;
- Понимание технологической цепочки создания экспериментального и мелкосерийного образца;
- Понимание коммерческих рисков создания производства, послепродажного сервиса и поставки продукции конечному пользователю;
- Обеспечение участия авторов в запуске бизнеса через трудовые, акционерные и лицензионные договора.

Потенциальный частный инвестор готов рассматривать бизнес-идею только при наличии параметров выше обозначенных факторов

Функции государственного регулятора по вопросам научной деятельности

- Свод отраслевого спроса на технологии
- Разработка государственной научно-технической политики в электроэнергетике (обязательной для государственных компаний и рекомендованной для частных компаний)
- Организация запуска финансирования фундаментальных исследований по направлениям в электроэнергетике (результаты фундаментальных исследований должны быть открыты для субъектов отрасли, отраслевых институтов, проектных организаций, производителей и поставщиков энергооборудования)
- Создание системы стимулирования частного инвестирования в прикладные технологии (налоговые, тарифные и прочие)