

Анализ инновационных и модернизационных программ крупнейших российских компаний с государственным участием

Материалы к заседанию Комиссии при
Президенте Российской Федерации по
модернизации и технологическому
развитию экономики России



Показатели российских компаний с госучастием

№	Компания	Выручка (млрд. руб.) 2008 г.	Численность персонала (тыс. чел.) 2008 г.	Инвест. программа (млрд. руб.) 2008 г.	Расходы НИОКР (млрд. руб.) 2008 г.	Расходы НИОКР/ Выручка (%)
1	ОАО «Газпром» ¹	2 796	376,2	777,3	4,9	0,2
2	ОАО «НК Роснефть»	1 272	171	248,4	0,4	0,03
3	ОАО «РЖД» ²	1 101,7	1 165,7	380,7	7,5	0,7
4	ОАО «Газпром нефть»	822,0	48,3	82,7	0,05	0,01
5	ГК «Ростехнологии»	709,8	660	*	*	*
6	ОАО «Холдинг МРСК»	386,2	187,5	125,5	**	**
7	ГК «Росатом»	365	286,3	141	11,62 ³	3,2
8	ОАО «Транснефть»	249,3	68, 8	93,8	0,4	0,2
9	ОАО «Связьинвест» ⁴	249,2	205,1	70,4	0	0
10	ОАО «ОАК»	123,3	91	14,5	5,8	4,7

По данным компаний

- ¹ Выручка ОАО «Газпром» без учета выручки ОАО «Газпромнефть»
- ² Без учета численности дочерних обществ
- ³ Гражданская часть, без учета НИОКР в ядерном оружейном комплексе
- ⁴ С учетом ОАО «Ростелеком»
- * в 2008 году формировалась юридическая структуры корпорации
- ** в учете данные не выделяются

Показатели российских компаний с госучастием

№	Компания	Выручка (млрд. руб.) 2008 г.	Численность персонала (тыс. чел.) 2008 г.	Инвест. программа (млрд. руб.) 2008 г.	Расходы НИОКР (млрд. руб.) 2008 г.	Расходы НИОКР/ Выручка (%)
11	ОАО «ФСК ЕЭС»	68,5	11,2	136,2	0,4	0,6
12	ОАО «ОСК»	64,6	80	*	15	23,2
13	ОАО «РусГидро»	61,9	5,5	54,6	0,33	0,5
14	ОАО «Интер РАО ЕЭС»	33,0	1,8	9,4	**	**
15	Центр им. М.В. Хруничева	22,9	30,6	-	17,3	75,7
16	ОАО «СО ЕЭС»	13,3	7,3	6,7	0,06	0,5
17	ОАО «РКК «Энергия»	11,3	7,8	0,3	0,03	0,3
	ИТОГО:	8 350	3 404,1	2 141,5	63,8	0,8
	Отношение к занятому населению и ВВП соответственно		4,8%	5,1%		

Справочно: ВВП в 2008 г. составил 41 668 млрд. руб.

* инвестиционные программы сформированы с 2009 по 2020 годы

** в учете данные не выделяются

По данным компаний

Средние расходы на НИОКР по секторам (на основе top-1000 глобальных инновационных компаний)

Сектор	Средние расходы на НИОКР (% к выручке)
IT и телекоммуникации	В целом 8-10 (при разработке ПО – до 20%)
Автомобилестроение	4-5
Фармацевтика и медицина	20-22
Химия (включая бытовую)	1-2
Электроника	7-10
Нефтегаз	0,2-0,6
Тяжелое машиностроение	3-4
Авиакосмическая	5-6
Атомная промышленность	3-5,5
Инфраструктурные услуги (сетевые компании)	0,2-0,4

Показатели мировых энергетических компаний

№	Компания	Выручка (млрд.евро)	Численность (тыс.ч.)	Расходы НИОКР (млрд.евро)	Расходы НИОКР/ Выручка (%)
1	Royal Dutch Shell	329,7	102	0,91	0,3
2	Exxon Mobil	305,8	104	0,61	0,2
3	BP	259,8	95	0,43	0,2
4	Chevron	190,6	67	0,6	0,3
5	Total	160,3	96	0,6	0,4
6	ConocoPhillips	158,4	33	0,1	0,1
7	China Petroleum&Chemical	153,1	358	0,3	0,02
8	PetroChina	112,9	477	0,8	0,7
9	ENi	108,1	78,8	0,2	0,2
10	Petroleo Brasileiro	85,0	74	0,6	0,7
11	StatoilHydro	66,9	28	0,2	0,3
12	Enel	61,1	75,9	0,04	0,1
13	Nippon Oil	59,7	12,7	0,1	0,2
14	Idemitsu Kosan	30,6	7,5	0,1	0,3

Показатели мировых производителей автотранспорта и производителей оборудования для энергетики

№	Компания	Выручка (млрд.евро)	Численность (тыс.ч.)	Расходы НИОКР (млрд.евро)	Расходы НИОКР/ Выручка (%)
1	Toyota	208,6	316	7,6	3,6
2	Volkswagen	113,8	332	5,9	5,2
3	General Motors	107,1	243	5,7	5,3
4	Ford Motor	105,2	213	5,2	4,9
5	Daimler	95,8	274	4,4	4,6
6	Honda	95,2	178,9	4,6	4,8
1	Siemens	82,3	420,8	3,8	4,7
2	Electricity de France	64,3	1055,9	0,4	0,6
3	Toshiba	60,9	198	3,1	5,1
4	Mitsubishi Heavy	25,4	64,1	0,9	3,4
5	ALSTOM	18,7	71,5	0,6	3,3
6	AREVA	13,2	75,4	0,5	4,2

Мировые энергетические компании

Компании

Shell, E.ON, BP, ENI, ConocoPhillips

Стратегия развития компаний включает

- 1. Повышение эффективности использования традиционных источников:**
 - повышение КПД энергоустановок
 - увеличение нефтеотдачи до 35-70% (КИН)
 - внедрение третичных методов увеличения нефтеотдачи
 - добыча газогидратов
 - производство синтетического жидкого топлива
 - добыча нефти из битуминозных нефтяных песков
 - добыча сланцевого газа
- 2. Реализация проектов в области альтернативной инновационной энергетики - ветряной, приливной и волновой, солнечной, водородной, геотермальной; производство биотоплива**

Результат:

- Традиционные нефтегазовые компании трансформируются в энергетические компании - мировые лидеры
- Компании формируют спрос на инновации
- Новые задачи - новые технологии - новые материалы - новое оборудование - новое производство

Российские нефтегазовые компании

Стратегия российских компаний:

Увеличение доходности бизнеса, расширение рынков сырья и сбыта традиционных источников энергии.

Как решается задача:

- ❖ снижение налоговой нагрузки для снижения издержек по освоению выработанных и новых месторождений
- ❖ современные разработки за редким исключением не ведутся

Результат:

При развитии альтернативных источников энергии емкость мирового рынка для российских компаний сокращается.

Пример: разработка газогидратных месторождений началась в СССР в 1969 г., в настоящий момент лидер – Япония.

Инновационные технологии в традиционной энергетике

Технологии	Основные участники рынка в мире	Основные участники рынка в Российской Федерации
Глубоководное бурение на шельфе	Петробраз (Бразилия) Halliburton (США)	ОАО «Газпром», ОАО «Роснефть», ОАО «Зарубежнефть»,
Применение инновационных методов увеличения нефтеотдачи	Halliburton Schlumberger (США)	ОАО «Зарубежнефть», ОАО «Газпромнефть», ОАО «Роснефть»,
Добыча гидратов	Япония (планируется разработка промышленной технологии к 2010 г.)	ОАО «Газпром», ОАО «Роснефть»
Сланцевый газ	EnCana Corp, Burlington Resources, Davon Energy, Marathon Oil, Southwestern Energy, XTO Energy, Edge Petroleum, Schlumberger	ОАО «Газпром»
Битумные нефтяные пески	Shell, Suncor, Petro-Canada, Husky Energy Inc. (Канада, США)	ОАО «Роснефть»

Стимулирование инновационной активности крупных компаний

- Обязательные корпоративные программы инновационного развития для госкорпораций и компаний с государственным участием по установленным требованиям
- «Норматив» по доле средств, направляемых компанией на инновационное развитие

Требования к программам инновационного развития компаний

1. **Оценка** существующего технологического уровня компании в сравнении с конкурентами в России и за рубежом (в т.ч. оценка системы управления инновациями на уровне компании)
2. Формирование **видения** в части создания **новых** (для рынка, для страны, глобально) **технологий, продуктов, услуг** на период до 10 лет
3. Формирование **внутрикорпоративных институтов и инфраструктуры**, способствующих созданию и внедрению инноваций:
 1. Технологическая политика, открытая для участников рынка и собственников компании (в т.ч. государства)
 2. Технологические дорожные карты для разработки конкретных технологий/продуктов
 3. Управленческие структуры, отвечающие за технологическое развитие и инновации (комитет совета директоров, экспертный совет, вице-президент по инновациям).
 4. Постановка показателей инновационного развития в качестве KPI для всего менеджмента (включая низовой уровень).
 5. Собственное R&D подразделение
 6. Система экспертизы поступающих предложений по использованию новых технологических решений, расширение практики взаимодействия с научными и технико-внедренческими организациями
 7. Система управления ИС (патенты, лицензии, «ноу-хау»);
 8. Система непрерывного образования и «управления знаниями»

Контрольные показатели программ

- Существенное $>10\%$ – **удешевление себестоимости** без ухудшения пользовательских характеристик и снижения экологичности;
- Существенная $>10\%$ – **экономия энергетических ресурсов** как в процессе производства, так и при эксплуатации производимой продукции;
- Существенное **улучшение потребительских качеств** производимой продукции (удешевление эксплуатационных расходов, повышение энергоэффективности, снижение числа отказов, вероятности аварий при эксплуатации, увеличение гарантийного срока, улучшение возможности утилизации);
- **Повышение экологичности** процесса производства или утилизации отходов производства;

Показатели, характеризующие инновационную направленность программ

Результативность НИОКР:

- рентабельность инвестиций в НИОКР
- количество патентов, выданных за последние 3 года
- количество патентов и иных нематериальных активов, поставленных на баланс по результатам НИОКР

Технологическое лидерство:

- количество продуктов, защищенных патентами, выданными за последние три года
- качество инновационного портфеля – баланс между прорывными и улучшающими проектами

Эффективность инновационной деятельности:

- процент от продаж новых продуктов (не старше трех лет) в общем объеме продаж
- окупаемость новых продуктов (услуг)
- показатель эффективности внедрения – отношение объема продаж продукции, произведенной с использованием результатов НИОКР к величине расходов на их проведение

Результативность инновационного процесса:

- количество идей, полученных от сотрудников компании и ожидаемый потенциал их окупаемости;
- количество идей, переходящих с одного этапа процесса на другой

Эффективность взаимодействия с внешними источниками инноваций:

- количество инновационных предложений от сторонних организаций
- процент продаж от реализации разработок, полученных извне

Налоговые меры. Международная и российская практика

Идея

Промышленный образец + патент

Производство конечного продукта

Действующие меры

- коэффициент 1,5 по затратам на НИОКР
- освобождены от всех налогов затраты на обучение сотрудников

- повышающий коэффициент амортизации 3 для оборудования, используемого в научной деятельности
- учет расходов на патентование, НИР и ОКР у малого бизнеса

- инвестиционный налоговый кредит и ускоренная амортизация с коэффициентом 2 по э/эффективному оборудованию
- увеличена в 3 раза амортизационная премия для активных групп оборудования

Предлагаемые меры

- оптимизация администрирования и дополнение перечня НИОКР для применения коэффициента 1,5

- сокращение сроков амортизации нематериальных активов:
изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем, секретов производства (ноу-хау), программ для ЭВМ, баз данных
- по выбору налогоплательщика, но не менее 2-х лет

- учет понесенных затрат на НИОКР при определении первоначальной стоимости нематериального актива
- освобождение энергоэффективного оборудования от налога на имущество в первые 3 года

Принятые меры - неналоговые

- ▣ **Софинансирование** расходов компаний на создание инновационных продуктов (через механизм ВИП проектов)

- ▣ Поддержка запуска инновационных проектов через:

институты развития - Фонд содействия развитию малых форм предприятия в научно-технической сфере, ОАО «РВК», региональные венчурные фонды, ОАО «Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий», ГК «Роснано», ВЭБ, Инвестиционный фонд Российской Федерации

инновационную инфраструктуру - ОЭЗ, бизнес-инкубаторы, технопарки в сфере высоких технологий

- ▣ **Субсидирование процентных ставок** по кредитам, привлекаемым в целях технологического перевооружения предприятий ОПК, авиапромышленности, транспортного, автомобильного, сельскохозяйственного машиностроения, лесопромышленного комплекса, станкоинструментальной промышленности, поддержки экспорта
- ▣ **Возможность финансирования проектов в рамках Комиссии при Президенте Российской Федерации по модернизации и технологическому развитию экономики России через ВЭБ**