

Глава 3. ЗАТО и градообразующая отрасль

3.1. Типология закрытых административно-территориальных образований. 3.2. Эволюция и современное состояние атомной отрасли (как пример градообразующей отрасли для ЗАТО). 3.3. Специфика благ, создаваемых атомной отраслью с позиции её градообразующей функции для ЗАТО

3.1. Типология закрытых административно-территориальных образований

В России есть два типа закрытых по соображениям секретности и безопасности территорий – закрытые административно-территориальные образования и закрытые военные городки. Несмотря на похожий статус «закрытых» между ними существуют серьёзные различия.

Согласно Федеральному закону «О статусе военнослужащих» от 27 мая 1998 года № 76-ФЗ (ст. 15. п.1) *«к закрытым военным городкам относятся расположенные в населенных пунктах военные городки воинских частей, имеющие систему пропусков, а также отдельные обособленные военные городки воинских частей, расположенные вне населенных пунктов. Перечни закрытых военных городков утверждаются Правительством Российской Федерации по представлению Министерства обороны Российской Федерации (иного федерального органа исполнительной власти, в котором федеральным законом предусмотрена военная служба)»²⁵.*

²⁵ Перечень имеющих жилищный фонд закрытых военных городков Вооружённых Сил Российской Федерации, Пограничной службы Российской Федерации и органов ФСБ России утверждён распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 июня 2000 года № 752-р. Перечень закрытых военных городков ФСО России утверждён распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 июля 1999 года № 1132-р.

Закрытый военный городок не является элементом административно-территориального деления государства. В отличие от военного городка, закрытое административно-территориальное образование – это муниципальное образование в статусе городского округа, то есть элемент административно-территориального деления государства. Отличие ЗАТО от других поселений – наличие на его территории стратегического объекта, требующего специального режима секретности и безопасности. Этим объектом, в частности, может быть и воинская часть, и военный городок.

Классификация ЗАТО по статусу и сфере деятельности градообразующего объекта

Определение ЗАТО, приведённое в тексте закона «О закрытом административно-территориальном образовании», содержит указание на то, что причиной введения данного статуса могут являться находящиеся на территории: а) организации; б) объекты. Статусообразующими организациями могут быть только те, которые связаны с оружием массового поражения (на любых этапах жизненного цикла - разработка, изготовление, хранение и утилизация), в том числе, с переработкой материалов для этого оружия (в том числе, радиоактивных). Что касается объектов, то выделено две их разновидности: военные и иные. Общим признаком является необходимость установления особого режима безопасного функционирования и охраны государственной тайны.

В таблице 5 проведено разделение ЗАТО по введённому законом статусообразующему принципу.

Наибольшее количество ЗАТО создано по роду деятельности военных объектов – это места дислокации частей РВСН, базы военно-морского флота (ВМФ).

Таблица 5

**Классификация ЗАТО по статусу и сфере деятельности
градообразующего объекта**

Организация		Объект		
Разработка и производство ОМП	Переработка радиоактивных и других материалов	Военный		Иной
Радужный Солнечный (Тверская обл.) Шиханы Заречный Лесной Саров Снежинск Трёхгорный	Михайловский Железногорск Зеленогорск Новоуральск Озёрск Северск	Александровск Большой Камень Видяево Вилючинск Власиха Восход Горный Заозёрск Звёздный Знаменск Комаровский Краснознаменск Локомотивный	Мирный Молодёжный Озёрный Островной Первомайский Светлый Свободный Североморск Сибирский Солнечный Уральский Фокино	Знаменск Звёздный городок Межгорье Мирный Углегорск

В приведённой классификации ряд ЗАТО могут попадать в несколько категорий. Так, например, российские космодромы (Плесецк в ЗАТО Мирный и Капустин Яр в ЗАТО Знаменск) служат для запуска гражданских ракет и одновременно являются испытательными полигонами для военных целей. Некоторая деятельность, например, хранение отработанного ядерного топлива (ОЯТ), дислокация военных частей и пр. может осуществляется как в ЗАТО, так и в других местах (имеющих другие статусы). Например, ОЯТ атомных подводных лодок и отработавшие свой срок реакторы хранятся в ЗАТО Фокино, Островной и пр., ОЯТ АЭС – в ЗАТО Озёрск, Железногорск.

Классификация ЗАТО по подчинённости градообразующего объекта. Различия закрытых административно-территориальных образований обусловлены не только видом расположенного в них объекта, но и, во многом, ведомственной подчинённостью этого объекта

или предприятия. От ведомственной принадлежности зависят социально-экономические условия в ЗАТО, уровень развития и направленность инфраструктуры, стратегия развития поселения. Формально субъективные различия состоят ещё и в том, что разные министерства и ведомства по-разному относятся к перспективам развития ЗАТО, соответственно, по-разному учитывая и отстаивая их интересы в различных инстанциях.

Сегодня все градообразующие объекты закрытых административно-территориальных образований относятся к трём государственным структурам: Министерству обороны Российской Федерации, Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», Федеральному космическому агентству («Роскосмос») (таблица 6).

Таблица 6

Классификация ЗАТО по ведомственной подчинённости градообразующего объекта

ГК «Росатом»	Министерство обороны РФ		Роскосмос
Железнодорожск	Александровск	Молодежный	Звёздный городок
Заречный	Большой Камень	Озёрный	
Зеленогорск	Видяево	Островной	
Лесной	Вилючинск	Первомайский	
Новоуральск	Власиха	Радужный	
Озёрск	Восход	Светлый	
Саров	Горный	Свободный	
Северск	Заозёрск	Североморск	
Снежинск	Звёздный	Сибирский	
Трёхгорный	Знаменск	Солнечный	
	Комаровский	Солнечный (Тверская обл.)	
	Краснознаменск	Углегорск	
	Локомотивный	Уральский	
	Межгорье	Фокино	
	Мирный	Шиханы	
	Михайловский		

Наибольшее количество ЗАТО (31) создано по роду деятельности объектов и предприятий Министерства обороны Российской Федерации. Закрытых административно-территориальных образований, градообразующими объектами которых являются предпри-

ятия ГК «Росатом» – 10, ЗАТО с предприятием, подчинённым Роскосмосу – 1.

Для удобства в литературе иногда применяется название ЗАТО в соответствии с ведомственной принадлежностью их градообразующих объектов: «ЗАТО Министерства обороны», «ЗАТО Росатома», «ЗАТО Роскосмоса». С формальной точки зрения такое сочетание является неправильным, поскольку ЗАТО являются отдельными самостоятельными муниципальными образованиями, входящими в административно-территориальное устройство соответствующего субъекта Федерации. В ведении министерства, агентства или госкорпорации находится только градообразующий объект этого муниципального образования. Сделав соответствующую оговорку, для простоты восприятия мы тоже будем использовать устоявшиеся названия.

Первое ЗАТО Роскосмоса – Звёздный городок, появилось в 2009 году в связи с передачей градообразующего объекта – РГНИ-ИЦПК им. Ю.А.Гагарина (больше известного, как Центр подготовки российских космонавтов) от Министерства обороны в ведение Федерального космического агентства. В связи с такой передачей Звёздный городок Указом Президента России от 19 января 2009 года № 68 был преобразован из закрытого военного городка в закрытое административно-территориальное образование.

Предполагается передать все российские космодромы из ведения Минобороны в Федеральное космическое агентство. Агентство уже сейчас занимается эксплуатацией космодрома Байконур. В соответствии с Указом Президента России от 6 ноября 2007 года № 1473 «О космодроме Восточный» начато проектирование нового российского космодрома «Восточный» в Амурской области, на месте бывшего космодрома «Свободный» в ЗАТО Углегорск. Реализацией этого проекта также занимается «Роскосмос». Будущий космодром, так же, как и Звёздный городок, будет ведомственно входить в состав Федерального космического агентства. Соответственно, и ЗАТО Углегорск будет переориентировано на Роскосмос, об этом, в частности, говорил В. В. Путин (в ранге премьер-министра) в августе 2010 года при посещении ЗАТО Углегорск. В дальнейшем рассматривается передача в Роскосмос космодромов Плесецк и Капустин Яр, и соответственно, переориентация на агентство ЗАТО Мирный и Знаменск.

Классификация ЗАТО по ведомственной принадлежности градообразующего объекта является самой распространённой, как среди исследователей, так и в практической деятельности. Ведомственная принадлежность определяет внутренние сходства ЗАТО в составе населения, менталитете, миграционных процессах, сфере занятости, средних доходах и т. д. С формальной точки зрения, ЗАТО зависит от вышестоящего (для градообразующего объекта) ведомства в вопросах согласования генерального плана, программ социально-экономического развития, резервировании земель для муниципальных нужд, назначения главы администрации и т. д. Поэтому представителям этих ЗАТО чаще приходится общаться между собой, чем с представителями ЗАТО другого ведомства. Подтверждением этому является создание отдельно Ассоциации ЗАТО Министерства обороны и Ассоциации ЗАТО атомной промышленности.

Ведомственная принадлежность градообразующих объектов ЗАТО даёт повод для сравнения закрытых административно-территориальных образований и «открытых» населённых пунктов, в которых расположены такие же, как в ЗАТО, объекты и для которых эти объекты также являются градообразующими. Эти населённые пункты можно разделить на две группы: 1) имевшие ранее статус ЗАТО, но потом он был снят (табл. 7); 2) не имевшие статуса ЗАТО (табл. 8).

Населённые пункты, статус ЗАТО у которых снят

Населённый пункт (варианты названия)	Субъект Федерации	Градообразующий объект	В настоящее время	Ведомственная принадлежность	Снятие статуса ЗАТО (год, нормативный акт)
Юбилейный (ЗАТО Юбилейный, Болшево-1)	Московская область	4-й ЦНИИ Минобороны России; НИИ космических систем – филиал ГКНПЦ им. Хруничева (б. 50 ЦНИИ ВКС МО)	Предприятия работают; город претендует на статус наукограда РФ	МО РФ	С 1989 года
мкр. г. Ступино (ЗАТО Приокск, Ступино-7)	Московская область	ФГУ НИИ «Энергия» ФСО России (ранее – МО, сейчас – ФСО)	Микрорайон г. Ступино, объект действует	МО РФ	Указ Президента России от 24 января 1998 года № 59 с 1 января 1999 г.
п. Вулканый (ЗАТО Вулканый, до 1992 года – военный городок)	Камчатский край	Станция космического наблюдения военно-космических войск. Управление орбитальными станциями (военный городок)	Объект действует, статус военного городка	МО РФ	Указ Президента от 24 января 1998 года № 59 с 1 января 1999 г.
п. Кедровый (ЗАТО Кедровый)	Красноярский край	36-я ракетная дивизия РСВН (расформирована с 13 марта 2003 года)	Жители уезжают, проблемы с работой, ЖКХ и т. д.	МО РФ	Указ Президента России от 3 августа 2006 г. № 836 «Об упразднении закрытого адм.-терр. образования – посёлка Кедрового Красноярского края», с 1 января 2007 г.
пгт Ясненский (ЗАТО Оловянная-4)	Забайкальский край	47-я ракетная дивизия РСВН (расформирована в 1991-1992 годах)	Дивизия РСВН заменена на мотострелковую часть. В настоящее время эта часть также выводится из пгт Ясненский.	МО РФ	Указ Президента России от 27 июня 1994 г. № 1340, с 27 июня 1994 г.

Населённые пункты, не имевшие статуса ЗАТО

Населённый пункт	Субъект Федерации	Градообразующий объект	В настоящее время	Ведомственная принадлежность
г. Козельск	Калужская обл.	28 гвардейская ракетная дивизия РВСН		МО РФ
п. Тейково	Ивановская обл.	54 гвардейская ракетная дивизия РВСН		МО РФ
г. Йошкар-Ола	Марий Эл	14 ракетная дивизия РВСН		МО РФ
мкр Пашино, г. Новосибирск	Новосибирская обл.	39 ракетная дивизия РВСН		МО РФ
мкр Зелёный, г. Иркутск	Иркутская обл.	29 ракетная дивизия РВСН		МО РФ
г. Ангарск	Иркутская обл.	ОАО «Ангарский электрохимический комбинат»	Одно из градообразующих предприятий г. Ангарска	ГК «Росатом»
г. Электросталь	Московская обл.	ОАО «Машиностроительный завод»	Одно из градообразующих предприятий г. Электростали	ГК «Росатом»

Классификация ЗАТО по географическому и административно-территориальному положению.

Местоположение ЗАТО зависит от основной функции градобразующего объекта. Так, для военно-морских баз основными факторами размещения являются удобный выход в открытое море (для России это осложняется малым количеством незамерзающих зимой побережий), глубина у причала (особенно для баз подводных лодок) и пр. С этой точки зрения расположение таких баз возможно на Кольском полуострове, Дальнем Востоке и на Камчатке.

Для ракетных баз выбор местоположения зависит от расположения возможных целей поражения, минимальной уязвимости со стороны вероятного противника, секретности, безопасности (на случай нештатных ситуаций), транспортной доступности. Для предприятий атомной промышленности основными факторами размещения являются секретность, безопасность (на случай нештатных ситуаций), скрытность, минимальная уязвимость со стороны вероятного противника, транспортная доступность. Расположение космодромов и испытательных полигонов требует необходимых пространств для проведения наземных и лётных испытаний, в том числе, для безопасного падения отработавших ступеней ракет, минимизация ущерба в случае аварийных ситуаций и т. д.

При создании ЗАТО административно-территориальное деление страны не учитывалось. Некоторые ЗАТО при создании располагались на территориях нескольких соседних районов и даже субъектов Федерации. Например, Саров – на территориях Горьковской области и Мордовской АССР, Снежинск – Свердловской и Челябинской областей. Административно ЗАТО были отнесены к какому-то одному субъекту.

Такие принципы размещения привели к тому, что в некоторых субъектах Федерации оказалось сконцентрировано достаточно много закрытых административно-территориальных образований (табл. 9).

Количество ЗАТО в различных субъектах Федерации, шт.

Субъект Федерации	Кол-во ЗАТО	Субъект Федерации	Кол-во ЗАТО
Московская обл.	5	Астраханская обл.	1
Мурманская обл.	5	Республика Башкортостан	1
Свердловская обл.	4	Владимирская обл.	1
Челябинская обл.	4	Камчатский край	1
Красноярский край	3	Кировская обл.	1
Саратовская обл.	3	Нижегородская обл.	1
Приморский край	2	Оренбургская обл.	1
Тверская обл.	2	Пензенская обл.	1
Алтайский край	1	Пермский край	1
Амурская обл.	1	Томская обл.	1
Архангельская обл.	1	Забайкальский край	1

Рассмотрим основные районы, где сегодня сосредоточены ЗАТО. Центр Европейской части России – 10 ЗАТО (Московская обл. – 5, Тверская – 2, Нижегородская, Пензенская, Владимирская области – по 1). Основная специализация «центральных» ЗАТО – наука (Саров, Радужный, Краснознаменск, Солнечный), производство (Заречный, Звёздный городок) и военное управление (Власиха, Молодёжный, Восход). Только 1 ЗАТО (Озёрный) относится к военным (ракетная дивизия РВСН). Научно-управленческая специализация центральных ЗАТО объясняется сосредоточением в Москве всех звеньев управления государством и вооружёнными силами, доступом к научным ресурсам, которые также в большинстве сосредоточены в Московском регионе. Военный ЗАТО Озёрный – это место дислокации одной из трёх дивизий РВСН, расположенных вокруг Москвы. Две другие дивизии территориально оформлены в виде военных городков и расположены в открытых городах (Тейково, Ивановской области и Козельск, Калужской области)

Урал – 10 ЗАТО (Свердловская, Челябинская области – по 4, Республика Башкортостан и Пермский край – по 1). В уральском регионе сосредоточены в основном научно-производственные ЗАТО атомной промышленности (Снежинск – научный центр, Лесной, Трёхгорный – производство ядерных боеприпасов, Озёрск, Ново-

уральск – производство делящихся материалов). Также на Урале расположены 4 ЗАТО Минобороны (Свободный, Локомотивный, Звёздный – ракетные дивизии РВСН, Уральский – арсенал РВСН). Большое количество ЗАТО на Урале связано с несколькими причинами. Во-первых, эта территория находится достаточно далеко от границ СССР (именно СССР, так как все уральские ЗАТО созданы именно в это время). Во-вторых, лесистые горы обеспечивают надёжную маскировку и дополнительное укрытие объектов. В-третьих, Урал достаточно хорошо промышленно освоен, к тому же, в годы Великой Отечественной войны туда было дополнительно перебазировано большое количество производственных предприятий.

Сибирь – 7 ЗАТО (Красноярский край – 3, Алтайский край, Забайкальский край, Томская, Оренбургская области – по 1). В Сибирском регионе расположены 3 ЗАТО атомной промышленности, специализирующихся на производстве делящихся материалов (Северск, Железногорск и Зеленогорск), а также 4 ЗАТО Министерства обороны (Солнечный, Комаровский, Сибирский, Горный – ракетные дивизии РВСН). Помимо дислокации в ЗАТО, в Сибири расположены ещё две ракетные дивизии РВСН – в Иркутске (мкр. Зелёный) и Новосибирске (мкр. Пашино). Также в Новосибирске и Ангарске находятся базовые промышленные предприятия атомной промышленности. В Новосибирске – приборное производство для предприятий ЯОК (ФГУП ПО «Север»), в Ангарске – производство делящихся материалов (ОАО «Ангарский электрохимический комбинат»). Расположение предприятий атомной промышленности в Сибири обусловлено, в основном, двумя факторами. Во-первых, эти предприятия находились ещё дальше от границ СССР, чем уральские, что обеспечивало их безопасность на случай военной угрозы. К тому же они предусматривались как предприятия, дублирующие уральский комплекс, исходя из тех же соображений. Во-вторых, в Сибири значительно больше запасов холодной пресной воды, необходимой в больших количествах при производстве делящихся материалов.

Северо-Запад – 6 ЗАТО (Мурманская обл. – 5, Архангельская – 1). На северо-западе России находятся только ЗАТО Минобороны. Большая часть из них (Александровск, Видяево, Североморск, За-

озёрный, Островной) – это ЗАТО в которых градообразующими объектами являются базы Военно-морского флота, судостроительные и судоремонтные заводы ВМФ и места хранения ОЯТ флота. Одно ЗАТО (Мирный) – космодром Плесецк. Расположения «морских» ЗАТО в районе Мурманска обусловлено тем, что это единственное незамерзающее глубоководное побережье Европейской части России (и СССР в прошлом). Космодром Плесецк основывался как место дислокации ракетной базы РВСН. При выборе его местоположения учитывалась досягаемость вероятного противника, возможность проведения и контроля испытательных пусков в район Камчатки²⁶, особая скрытность и секретность. К этому району можно отнести ещё одно ЗАТО, расположенное в Кировской области – Первомайский, в котором дислоцирована ракетная дивизия РВСН.

Нижнее Поволжье – 4 ЗАТО (Саратовская обл. – 3, Астраханская – 1). В Нижнем Поволжье все ЗАТО созданы на базе объектов Министерства обороны. Градообразующие объекты двух из них (Шиханы и Михайловский) специализировались на разработке, а затем, уничтожении химического оружия. Одно ЗАТО (Светлый) создано на базе дислокации ракетной дивизии РВСН. ЗАТО Знаменск создано на базе испытательного полигона и космодрома Капустин Яр. Испытательный полигон для всех видов ракет был основан в 1947 году, позже с него стали производить запуски и космических ракет малой грузоподъёмности. Расположение полигона позволяло проводить испытания над нежилыми степными районами, с возможностью запуска ракет до полигона Сары-Шаган в Казахстане. ЗАТО Шиханы образовано на месте дислокации военной химической лаборатории и полигона, созданных ещё в 1929 году совместно с Германией.

Дальний Восток – 4 ЗАТО (Приморский край – 2, Камчатский край – 1, Амурская обл. – 1). Все ЗАТО созданы по поводу объектов Министерства обороны Российской Федерации. Так же, как и в севе-

²⁶ Такая траектория испытательных полётов отечественных ракет давала значительное преимущество: весь полёт проходит над территорией СССР (России) над неосвоенными, труднодоступными местами, что обеспечивало секретность и сложность перехвата информации, связанной с пусками.

ро-западном регионе, на Дальнем Востоке сосредоточены преимущественно ЗАТО, созданные на месте военно-морских баз, судоремонтных заводов, мест хранения ОЯТ флота (Вилючинск, Большой Камень, Фокино). В Амурской области находится ЗАТО Углегорск, созданное на базе бывшей ракетной части РВСН, затем преобразованной в космодром «Свободный». В 2005 году космодром был закрыт, в 2007 году принято решение о строительстве на его базе нового российского гражданского космодрома – «Восточный».

До вступления в силу нового порядка финансирования ЗАТО (2005–2006 годы) наличие и количество их на территории субъекта Федерации не затрагивало региональный бюджет. В настоящее время наличие ЗАТО, во-первых, усложняет межбюджетные отношения в регионе, во-вторых, может повлечь дополнительные расходы из регионального бюджета (в случае снижения федеральных трансфертов на эти цели). Кроме того, процесс ликвидации статуса ЗАТО приводит в ряде случаев к заметному ухудшению социально-экономической ситуации на территории, что также требует дополнительного внимания (и затрат) региональных властей.

Дополнительные организационные сложности вносит различие в подчинённости градообразующих объектов ЗАТО. В этом случае региональным властям приходится выстраивать взаимоотношения с большим количеством ведомств, по роду деятельности которых созданы ЗАТО.

Классификация ЗАТО по сфере деятельности градообразующего объекта и перспективам развития

Критерием классификации выберем сферу деятельности градообразующего предприятия или объекта без ведомственной «привязки». С этой точки зрения их можно разделить на научные (исследовательские и испытательные), производственные, военные (рис. 20). Для комплексности восприятия и возможности сравнения в ту же классификацию необходимо добавить бывшие ЗАТО и населённые пункты, где расположены такие же, как в ЗАТО объекты.

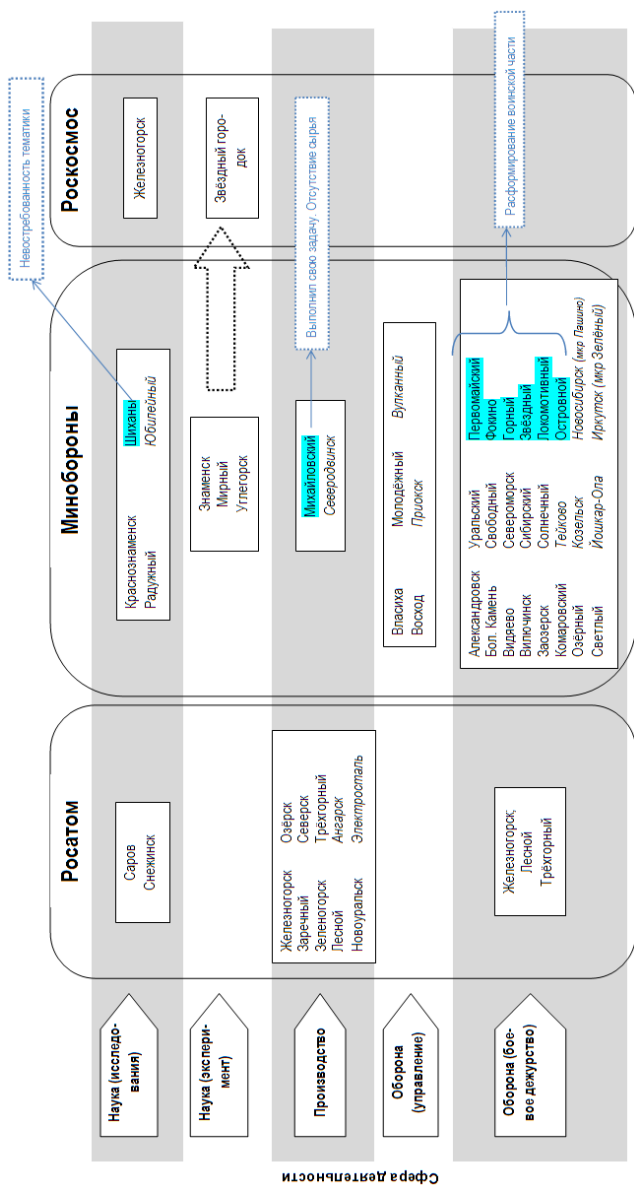


Рис. 20. Классификация ЗАТО, бывших ЗАТО и населённых пунктов, где расположены такие же, как в ЗАТО объекты, по сфере деятельности градообразующей организации или объекта

Примечание: курсивом выделены населённые пункты, утратившие статус ЗАТО, или не имевшие его, градообразующие объекты в которых выполняют те же функции, что и в ЗАТО. Цветом выделены ЗАТО, которые в ближайшем будущем могут потерять этот статус, причина указана в пунктирной рамке. Широкой пунктирной стрелкой показана тенденция перехода космодромов из Минобороны в Роскосмос.

Используя представленную классификацию, можно сделать ряд обобщений и выводов:

1. «Подвижность» в статусе ЗАТО (приобретение и ликвидация статуса) характерна для населённых пунктов, в которых находятся объекты Министерства обороны. Вероятно, это обусловлено изменяющимися военно-политическими условиями, которые в большей степени влияют именно на эти объекты, а не на научно-производственные предприятия. Возможно, влияние оказывает и то, что персонал военных объектов формируется директивным путём, его проще перевести к другому месту службы. Развитие военных ЗАТО необходимо планировать с учётом этих обстоятельств.

2. Для ЗАТО, образованных на базе научных объектов характерно движение в сторону расширения гражданской деятельности. В качестве примеров можно привести стремление Юбилейного к получению статуса наукограда Российской Федерации, создание в Сарове и Железногорске инновационных кластеров, передача градообразующих объектов (космических) из военного ведомства (Минобороны) в гражданское (Роскосмос). Следовательно, и другие научные ЗАТО при проектировании своего развития должны учитывать эти тенденции.

3. Складывающееся направление развития для производственных ЗАТО – усиление конкурентных позиций на российском и мировом рынках путём развития существующей специализации. Изменение специализации и диверсификация экономики промышленных ЗАТО крайне сложна (опыт Новоуральска, Заречного, Железногорска и пр.). Возможность снижения объёмов производства и в перспективе остановки градообразующего предприятия также существует (Михайловский).

Существующий опыт упразднения статуса ЗАТО

Изменения, происходящие в мире, в стране, приводят к тому, что корректируются и стратегические приоритеты государства. Следовательно, возможно как образование новых статусов и новых ЗАТО, так и упразднение статуса у конкретных населённых пунктов, и ликвидация самого статуса ЗАТО, как отдельного института.

Из двух действий – присвоение статуса ЗАТО и его упразднения, нам кажется более сложным второй. Во-первых, этот процесс означает снижение доходов местного бюджета, изменение порядка его формирования, изменение ряда полномочий местной власти, региональной власти в отношении с муниципалитетом. Во-вторых, он заметно влияет на изменение социально-экономических условий в населённом пункте, меняя возможности для миграции, ведения бизнеса и т. д. В-третьих, ликвидация статуса часто (хотя и не всегда) связана с ликвидацией или существенным ухудшением условий деятельности градообразующего объекта.

Рассмотрим существующий опыт упразднения статуса ЗАТО. Ряд населённых пунктов «потеряли» статус «городов и посёлков закрытого типа» ещё до вступления в силу Закона «О ЗАТО». Это, например, г. Юбилейный (Болшево-1), г. Лермонтов. Отнесение населённых пунктов к категории «городов и посёлков закрытого типа» и снятие этого статуса осуществлялось Указами Президиума Верховного Совета РСФСР.

После 1992 года ликвидация статуса ЗАТО производилась Указами Президента Российской Федерации. С 1992 до 2010 года статус ЗАТО был ликвидирован у 4 населённых пунктов: Оловянная-4 (ныне – пгт Ясенский, Читинская область), Кедровый (п. Кедровый, Красноярский край), Приокск (мкр г. Ступино, Московская область), Вулканный (п. Вулканный, Камчатский край).

Дальнейшая судьба этих населённых пунктов сложилась по-разному. С этой точки зрения их можно разделить на 2 группы:

1. Населённые пункты, в которых градообразующее предприятие продолжает выполнять прежние функции: п. Вулканный (станция космической связи выделена в отдельный объект – военный городок); Ступино (НИИ «Энергия» ФСО России) и Юбилейный (4-й ЦНИИ Минобороны России) – предприятия выделены в отдельный (режимный) объект. Посёлок Вулканный находится в Камчатском крае, население – 1600 жителей, в основном – военные. ЗАТО Приокск представляло собой часть города Ступино, после ликвидации статуса стал микрорайоном г. Ступино. НИИ «Энергия» не является градообразующим для Ступино. Юбилейный разбивается как наукоград, помимо 4 ЦНИИ в городе существуют

и другие предприятия, в том числе, научные. Ступино и Юбилейный находятся в Московской области, это обуславливает и рост количества жителей, и приток инвестиций на территорию городов.

2. Населённые пункты, в которых градообразующий объект (ракетная часть) был ликвидирован: п. Кедровый, пгт Ясенский (табл. 7). На территории этих посёлков осталось несколько процентов населения, так как большая часть военнослужащих была переведена в другие части, или переселилась в другие города. В посёлках практически нет никаких предприятий, многие здания заброшены, существуют значительные проблемы с трудоустройством, с обеспечением коммунальными услугами. Региональные власти не спешат с развитием данных территорий.

Оценка последствий упразднения статуса ЗАТО важна с практической точки зрения. Сегодня несколько ЗАТО Минобороны (Горный, Звёздный, Локомотивный, Островной, Первомайский, Фокино, Михайловский, Шиханы) могут лишиться данного статуса в связи с ликвидацией градообразующих объектов. В ряде из них (Горный, Звёздный, Локомотивный, Островной, Фокино) военные части РВСН уже расформированы (табл. 10)

«Военные» ЗАТО, в которых градообразующий объект ликвидирован

ЗАТО	Причина упразднения статуса ЗАТО	Оставшиеся объекты
Бывшие ЗАТО		
Пгт Ясенский (ЗАТО Оловянная-4)	47-я ракетная дивизия РВСН расформирована в 1991–1992 гг.	Сейчас выводится другая, дислоцировавшаяся в пгт военная часть.
П. Кедровый (ЗАТО Кедровый)	36-я ракетная дивизия РВСН расформирована в 2003 г.	Нет
Населённые пункты, статус ЗАТО у которых может быть упразднён		
Островной	Части ВМФ выведены, принято решение о нецелесообразности использования в качестве базы ВМФ	Хранилище ОЯТ флота
Фокино	Соединение ВМФ расформировано, база Павловская практически закрыта	Завод по утилизации АПЛ
Горный	4-я ракетная дивизия РВСН расформирована в 2007 г.	Дислокация других воинских частей (не РВСН)
Звёздный	52-я ракетная дивизия железнодорожных комплексов РВСН расформирована в 2007 г.	База хранения элементов боевых ж/д комплексов, дислокация другой воинской части (не РВСН)
Локомотивный	59-я ракетная дивизия РВСН расформирована в 2005 г.	Предполагается снять статус ЗАТО в 2012 г.
Углегорск	27-я ракетная дивизия РВСН расформирована в 1993 г. Космодром «Свободный» закрыт в 2005 г.	Планируется создание космодрома «Восточный»
Шиханы	Для института (33 ЦНИИ МО) нет сферы деятельности	Полигон, бригада РХБ защиты
Михайловский	Завод по уничтожению химического оружия к 2005 г. выполнил своё назначение. Запасов химического оружия не осталось	Завод пытается перейти на производство удобрений
Первомайский	8-я ракетная дивизия РВСН. Идёт сокращение.	Из двух посёлков, входящих в ЗАТО, один (Октябрьский) уже нежилой

3.2. Эволюция и современное состояние атомной отрасли (как пример градообразующей отрасли для ЗАТО)

В предыдущем разделе было показано, что жизнедеятельность и перспективы ЗАТО в значительной мере зависят от ведомственной подчинённости градообразующего объекта, то есть, от определённой отрасли экономики. В связи с этим, для проведения полноценного анализа ЗАТО, необходимо выявить основные тенденции развития соответствующей отрасли. Во второй главе оценивались общие изменения, происходящие в геополитической сфере, в том числе, связанные с ядерным оружием. В настоящем разделе будет рассмотрено современное состояние российской атомной отрасли, как одной из градообразующих отраслей для ЗАТО.

Выбор именно атомной отрасли обусловлен рядом причин. Во-первых, «атомные» ЗАТО основаны по роду деятельности научных и производственных предприятий, дающих значительно более широкие возможности развития населённому пункту, чем воинские части. Во-вторых, ЗАТО Минобороны, если так можно выразиться, «фатально» зависят от политики. В-третьих, атомные ЗАТО в целом крупнее ЗАТО Минобороны, их экономика создаёт большой набор благ, в них активнее развиваются не градообразующие предприятия, что значительно интереснее для региона и государства в целом. В-четвёртых, и это, наверное, самое главное, в ЗАТО «Росатома» сосредоточена квалифицированная рабочая сила, научные и производственные школы, ведущие технологии. Всё это может и должно быть использовано для инновационного развития России, что сегодня является одной из ключевых задач. Кроме того, в атомных ЗАТО сосредоточены основные предприятия отрасли, что даёт основание говорить о взаимозависимости и взаимовлиянии института ЗАТО и отрасли в целом. Такая ситуация, бесспорно, более интересна для исследования.

В начале третьего тысячелетия атомная отрасль является одной из важных сфер экономики. Сокращение запасов природных ресурсов и рост цен на них усиливает позиции ядерной энергетики. Несмотря на существующую опасность, всё большее количество стран стремятся использовать энергию атомных электростанций.

Некоторые государства (Германия, Япония) после трагедии на АЭС «Фукусима-1» приостановили или заявили об остановке в будущем работы своих АЭС. В то же время Турция, Вьетнам, Белоруссия и другие страны планируют построить у себя атомные электростанции вновь. Китай, Корея, Индия, США и другие страны уже строят новые энергоблоки (рис. 21). Как рассматривалось выше, в обозримом будущем не существует альтернатив и ядерному оружию.

Несмотря на примат военного использования атомной энергии, уже в 1940–1950-е годы, и в СССР, и в США велись работы по её мирному применению. Прежде всего, рассматривались возможности создания атомных электростанций, на которых энергия, высвобождаемая в результате ядерной реакции, направлялась на выработку столь необходимой в послевоенном мире электроэнергии.

Первая в мире АЭС опытно-промышленного назначения мощностью 5 МВт была пущена в СССР 27 июня 1954 года в г. Обнинске. За рубежом первая АЭС промышленного назначения мощностью 46 МВт была введена в эксплуатацию в 1956 году в Колдер-Холле (Великобритания). Через год вступила в строй АЭС мощностью 60 МВт в Шиппингпорте (США) [113].

Сегодня в мире 30 стран имеют на своей территории атомные электростанции. По данным информационной системы PRIS МАГАТЭ по состоянию на 31 января 2012 года во всем мире эксплуатировалась 435 атомных реакторов с суммарной установленной электрической мощностью 368258 МВт (э), 63 энергоблока находились в процессе строительства (рис. 21), 5 – остановлены для модернизации.

Доля атомной энергетики в общем энергобалансе страны составляет от примерно 2 % в Пакистане, Индии и Китае до 74 % во Франции. Для развитых государств, использующих атомные электростанции, этот показатель составляет в среднем 35–37 % (рис. 22).

По прогнозу МАГАТЭ, к 2020 году в мире появятся ещё 60 ядерных электростанций, а производство электроэнергии на АЭС увеличится на 65 %.

Количество атомных реакторов, 2012 год

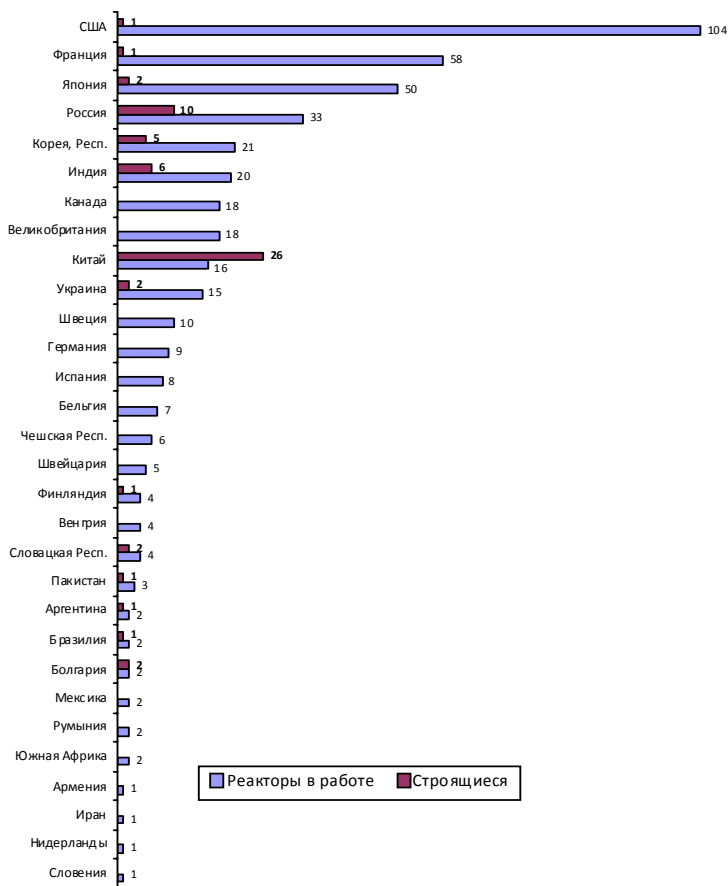


Рис. 21. Общее количество атомных реакторов в мире (по странам)

Источник: Nuclear Power Plants Information. Power Reactor Information System (PRIS) IAEA URL <http://www.iaea.org/programmes/a2/index.html> (дата обращения 31.01.2012)

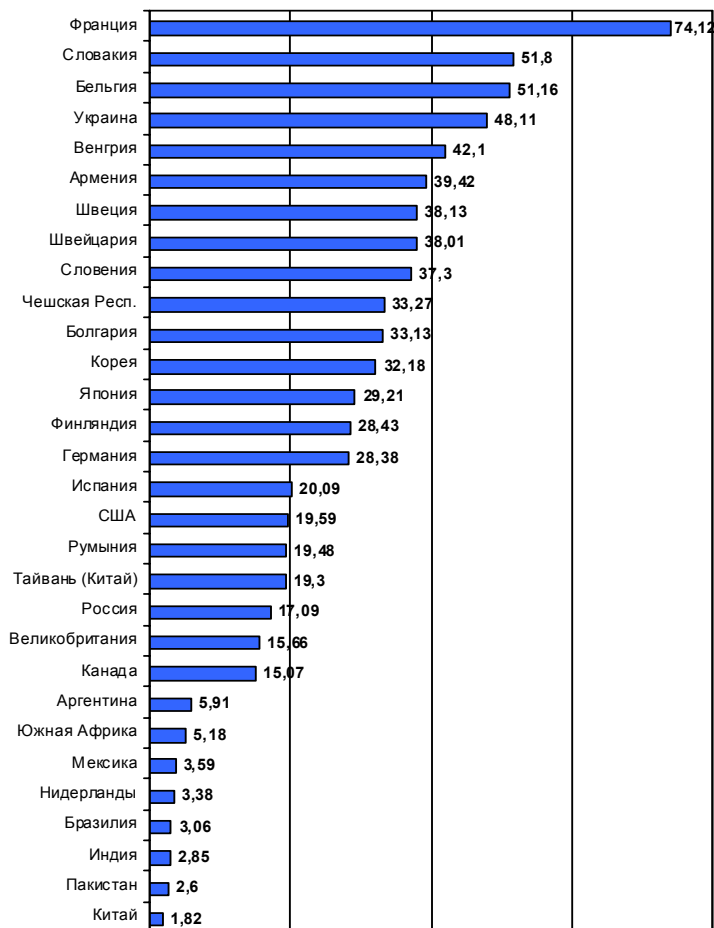


Рис. 22. Доля атомной энергетики в общем энергобалансе страны, в %%, 2012 год

Источник: Nuclear Power Plants Information. Power Reactor Information System (PRIS) IAEA URL <http://www.iaea.org/programmes/a2/index.html> (дата обращения 01.02.2012)

Основные существенные изменения в атомной энергетике последних лет – закрытие Ингалинской АЭС в Литве, авария на АЭС

«Фукусима-1» в Японии, заявления властей Германии об отказе от атомной энергии. До 2010 года атомная энергетика давала 78 % всей электроэнергии в Литве. Сейчас стране приходится закупать электроэнергию. Ведутся переговоры о строительстве новой АЭС европейскими компаниями.

Более 75 % всех реакторов (примерно 330 единиц) работает уже больше 20 лет, из них 115 единиц (25 % от всего количества реакторов в мире) работают уже более 30 лет. Эта ситуация характерна для всех ядерных держав, в том числе, и для России.

По оценкам специалистов, расчётный срок эксплуатации реактора – 20–40 лет. После этого он разбирается и утилизируется. По окончании срока эксплуатации всех реакторов на АЭС, станцию необходимо закрывать, а вернее – полностью разбирать, и на её месте устраивать зону отчуждения ещё на несколько десятков лет. Эта проблема пока ещё не стала критической, в частности, для России, однако она актуализируется уже в ближайшие 10 лет.

Таким образом, эксплуатация АЭС требует решения двух обязательных задач – утилизации отработанного ядерного топлива (ОЯТ) в процессе эксплуатации и ликвидации станции по окончании срока её действия, что влечет за собой необходимость длительного отчуждения земли и строительства новых станций, взамен отработавших свой срок.

По последнему вопросу в России уже принят план поэтапного вывода и ввода мощностей атомной энергетике. В 2006–2020 годах должно быть введено в эксплуатацию 36–42 новых энергоблока, и выведено из эксплуатации 10 энергоблоков [36].

Отработанное ядерное топливо, которое периодически меняют в реакторах, отправляют на переработку. При этом частично получается новое топливо для АЭС (что позволяет сохранить до 30 % естественного урана), частично остаются отходы, которые необходимо захоронить. Уже к 2006 году, по оценкам МАГАТЭ, в мире было накоплено более 200 тыс. тонн отработанного ядерного топлива. Ежегодно к ним добавляется ещё 10–12 тыс. тонн, а ежегодный объём переработки составляет примерно 5 тыс. тонн.

Общий объём накопленного ОЯТ на объектах ГК «Росатом» превышает 18 тыс. тонн. В настоящее время перерабатывается не

более 15 % из примерно 650 тонн ОЯТ, выгружаемых ежегодно из реакторов АЭС [92].

Активная переработка ядерного топлива производилась, начиная с 1940-х годов, главным образом для регенерирования плутония в военных целях. В течение 40 лет переработкой ОЯТ постоянно занимались только три страны – Великобритания, Россия и Франция. В США в 1940–60-х годах были построены три завода по переработке отработанного топлива ядерных реакторов. В настоящее время по техническим и политическим причинам ни один из этих заводов не работает. В 1960-х годах пущен первый завод в Индии, позже были построены ещё два, а в 2005 году – коммерческий завод в Японии (первый пилотный завод в Трокае пущен в 1977 году). В Китае заводы по переработке ОЯТ были введены в строй в 1960-х – 1970-х годах. Общие объёмы переработки ядерного топлива на существующих предприятиях представлены в табл. 11.

Таблица 11

Объёмы переработки ядерного топлива в мире

Вид топлива	Страна, город	Тонн в год, 2006
Топливо легко- водных реакторов:	Франция, Ла-Хаг	1600
	Великобритания, Селлафилд	850
	Россия, Озёрск (Челябинская обл.)	400
	Япония, Роккашо-муро	90
	<i>Всего</i>	2940
Другое ядерное топливо:	Великобритания, Селлафилд, Доунри	1500
	Франция, Маркуль	400
	Индия (3 завода)	200
	Китай (2 завода)	Н.д.
	Япония, Токай	Н.д.
	<i>Всего</i>	2100
Итого		5040

Источник: Ян Гор-Лесси. Ядерное электричество / Перевод на русский язык В. С. Малышевского. – Урановый информационный центр, Австралия; Ростовский информационно-аналитический центр РоАЭС. URL <http://nature.web.ru/db/msg.html?mid=1183867&uri=52.html> (дата обращения 15.01.2010)

Переработка отработанного ядерного топлива является, кроме того, и достаточно прибыльным бизнесом. По оценке специалистов Росатома, стоимость переработки зарубежного топлива составляет порядка 1 млн. долл. за тонну. Несмотря на немногочисленный состав участников этого рынка, конкуренция на нем достаточно жёсткая. Так, например, в конце 2007 – начале 2008 года уже велись интенсивные переговоры о переработке ОЯТ с первых атомных электростанций Турции, конкурс на строительство которых был объявлен только в марте 2008 года²⁷.

Россия, являясь одной из стран-лидеров в области использования атомной энергии, имеет развитую инфраструктуру атомной отрасли, в которую входят предприятия, обеспечивающие весь цикл производства как электроэнергии на АЭС, так и ядерного оружия. Развиваются и другие сферы применения делящихся материалов и существующей инфраструктуры – медицина, использование мирных атомных взрывов в добывающей промышленности, получение изотопов и чистых веществ, создание атомных установок для кораблей, космических аппаратов и т. д.

На момент создания Министерства Российской Федерации по атомной энергии (1992 год) в его состав входило около 150 промышленных предприятий и исследовательских институтов с общей численностью рабочих и служащих около одного миллиона человек. На сегодняшний день большинство этих предприятий объединено в Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Госкорпорации при её создании были переданы имущественные комплексы 100 ФГУП и принадлежащие государству пакеты акций 2 акционерных обществ [19]. Помимо этих предприятий, в отрасли существует 14 учреждений [35].

В целом, с учетом смены кадров, с учетом военных строителей, специального контингента в атомной отрасли, за период существования Минатома, работало свыше 5 миллионов человек. С учетом кадров армии, эксплуатационного и технического персонала пред-

²⁷ США и Россия спорят за право перерабатывать турецкое ОЯТ // AtomInfo.Ru 15.01.2008 URL: <http://www.atominfo.ru/> (дата обращения 6.12.2009)

приятый, использовавших атомное оборудование, работников обеспечивающих производств в «атомных» городах, с атомной энергией работало не менее 15 миллионов человек [81, с. 348], то есть примерно 10 % населения России.

Атомная отрасль России включает в себя следующие основные виды деятельности (более подробно виды деятельности в области ядерной энергии отражены в Федеральном законе от 21 ноября 1995 года № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»)

- размещение, проектирование, сооружение, эксплуатация и вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения;

- разработка, производство, испытание, транспортирование, хранение, утилизация, использование ядерных зарядов в мирных целях и обращение с ними;

- обращение с ядерными материалами и радиоактивными веществами, в том числе при разведке и добыче полезных ископаемых, содержащих эти материалы и вещества, при производстве, использовании, переработке, транспортировании и хранении ядерных материалов и радиоактивных веществ;

- обеспечение безопасности при использовании атомной энергии;

- контроль за обеспечением ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия граждан при использовании атомной энергии;

- проведение научных исследований во всех областях использования атомной энергии;

- физическая защита ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ядерных материалов и радиоактивных веществ;

- учет и контроль ядерных материалов и радиоактивных веществ;

- экспорт и импорт ядерных установок, оборудования, технологий, ядерных материалов, радиоактивных веществ, специальных неядерных материалов и услуг в области использования атомной энергии;

- государственный контроль за радиационной обстановкой на территории Российской Федерации;
- подготовка специалистов в области использования ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ядерных материалов и радиоактивных веществ;
- выполнение иных видов деятельности в области использования атомной энергии.

В деятельности атомной отрасли выделяют семь основных направлений: ядерный оружейный комплекс, ядерный энергетический комплекс, ядерная и радиационная безопасность, прикладная и фундаментальная наука, атомный ледокольный флот, ядерная медицина, композитные материалы.²⁸

Ядерный оружейный комплекс обеспечивает реализацию страной политики ядерного сдерживания, осуществляя свою деятельность совместно с предприятиями оборонно-промышленного комплекса и Министерством обороны России. В состав ядерного оружейного комплекса входят федеральные ядерные центры в Сарове и Снежинске, ПО «Маяк» (Озёрск), комбинат «Электрохимприбор» (Лесной), «Приборостроительный завод» (Трёхгорный) и другие. Предприятия комплекса обрабатывают и серийно производят ядерные боеприпасы и корабельные реакторные установки, а также обеспечивают их сопровождение на всех этапах жизненного цикла.

Ядерный оружейный комплекс был родоначальником отечественной атомной энергетики, и сегодня является одним из главных источников инноваций для гражданской части отрасли.

Ядерный энергетический комплекс обеспечивает все стадии производства и поставки электроэнергии, производимой на атомных электростанциях. Включает в себя ОАО «Атомэнергопром», объединяющее все гражданские активы атомной отрасли (89 предприятий, работающих по всей технологической цепочке производства энергии – от добычи урана до производства электроэнергии на АЭС), инжиниринговую компанию «Атомстройэкспорт» (с 2012 года

²⁸ Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». Деятельность. URL: <http://www.rosatom.ru/wps/wcm/connect/rosatom/rosatomsite/aboutcorporation/activity/> (дата обращения 03.06.2012)

вошедшую в состав ОАО «Нижегородская инжиниринговая компания «Атомэнергопроект») и национального оператора по экспорту-импорту электричества – компанию «Интер РАО ЕЭС».

Сегодня ядерный энергетический комплекс обеспечивает 16 % производства электрической энергии в России, 9 % мировой добычи урана, 40 % мирового рынка услуг по обогащению урана, 17 % мирового рынка свежего ядерного топлива для АЭС, 16 % мирового рынка строительства атомных станций.

Ядерная и радиационная безопасность. Это направление решает следующие основные задачи – обеспечение текущей безаварийной эксплуатации ядерно- и радиационно-опасных объектов; переработка и хранение отработанного ядерного топлива, радиоактивных отходов; реабилитация загрязненных территорий.

В настоящее время ведутся работы по таким направлениям, как утилизация выработавших свой ресурс атомных подводных лодок и других судов, реконструкция «мокрого» и строительство нового «сухого» хранилища ОЯТ на ФГУП «Горно-химический комбинат» (г. Железногорск, Красноярский край), строительство хранилища твердых радиоактивных отходов в Ленинградской области, а также комплекса по обращению с ОЯТ в губе Андреева и пункта длительного хранения реакторных отсеков атомных подводных лодок в губе Сайда (Мурманская область), консервация озера Карачай и создание первой очереди системы канализации с отводом очищенных вод на ПО «Маяк» (г. Озёрск, Челябинская область) и многие другие.

За последние 5 лет на российских АЭС не зафиксировано ни одного серьёзного нарушения безопасности. По критерию надёжности работы АЭС Россия вышла на второе место в мире среди стран с развитой атомной энергетикой, пропустив вперед лишь Японию (до аварии на АЭС «Фукусима»).

Прикладная и фундаментальная наука. Фундаментальная наука явилась основоположником всей атомной отрасли. Сегодня в ней проводится широкий спектр исследований в таких направлениях, как атомная и ядерная физика, физика плазмы, квантовая оптика, газо-, гидро- и термодинамика, радиохимия, акустика и многих других.

Основными центрами, обеспечивающими исследования в области фундаментальной ядерной физики, являются Государственный научный центр Российской Федерации – Институт физики высоких энергий и Государственный научный центр Российской Федерации – Институт теоретической и экспериментальной физики. Значительный объем фундаментальных и прикладных исследований выполняется также в федеральных ядерных центрах: ВНИИ экспериментальной физики в г. Сарове и ВНИИ технической физики в г. Снежинске.

В состав компании «Атомэнергпром» входят более 20 научно-исследовательских институтов и проектно-конструкторских бюро. Среди них разработчики и проектировщики реакторов ОКБ «Гидропресс» и ОКБМ имени И.И. Африкантова, разработчик новейших технологий добычи и обработки урана и других металлов Всероссийский НИИ химической технологии, разработчик новых видов ядерного топлива и конструкционных материалов ВНИИ неорганических материалов имени А. А. Бочвара, исследовательский полигон реакторных технологий и разработчик перспективных технологий обращения с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами Научно-исследовательский институт атомных реакторов (НИИАР), разработчик и изготовитель уникального электрофизического оборудования для научных и прикладных применений НИИЭФА им. Д. В. Ефремова и многие другие. Важным партнером отрасли является Российский научный центр «Курчатовский институт».

Атомный ледокольный флот. Россия обладает самым мощным ледокольным флотом в мире и уникальным опытом конструирования, постройки и эксплуатации таких судов. Основная задача атомного ледокольного флота – обеспечивать стабильное функционирование Северного морского пути, а также доступ к районам Крайнего Севера и арктическому шельфу. Атомный ледокольный флот России насчитывает 6 атомных ледоколов, 1 контейнеровоз и 4 судна технологического обслуживания. Управлять его работой уполномочено ФГУП «Атомфлот» (г. Мурманск).

Ядерная медицина. Это новое направление деятельности Госкорпорации. В настоящее время (2012 год) совместно с Федераль-

ным медико-биологическим агентством России ведется строительство первого федерального центра ядерной медицины в Дмитровграде, где будет развиваться лучевая терапия, применяемая при лечении онкологических заболеваний. Там же, в Дмитровграде, в ОАО «ГНЦ НИИАР» создаётся завод по производству важного радионуклида для ядерной медицины – молибдена-99. Также предполагается наладить в России производство томографов и терапевтических ускорителей.

Композитные материалы. Ещё одним новым направлением деятельности является производство полимерных композиционных материалов на основе углеродного волокна. В 2009 году с целью формирования рынка композиционных материалов в России была создана Холдинговая компания «Композит», объединившая предприятия по производству высокопрочных и высокомодульных углеродных волокон и тканей на их основе. В управлении холдинга находятся производственные активы Госкорпорации «Росатом» по изготовлению углеродного волокна – ОАО «НПК «ХимпромИнжиниринг» (г. Москва) и его дочерних предприятий – ООО «Аргон» (г. Балаково, Саратовской области), ООО «Завод углеродных и композиционных материалов» (г. Челябинск).

Практически все предприятия атомной отрасли имеют две важные особенности. Во-первых, они очень капиталоемкие и энергоемкие (особенно это касается обогатительных комбинатов). Во-вторых, они требуют большого количества высококлассных специалистов – от рабочих до учёных.

Большинство предприятий отрасли, прежде всего те, на которых используются или перерабатываются делящиеся материалы, являются опасными производствами. Кроме этого, ряд производств являются секретными. Во многом, исходя именно из этих критериев, выбиралось местоположение основных атомных производств. Вдобавок, в годы «холодной войны» принципиальными были и такие критерии размещения, как минимальная досягаемость для оружия вероятного противника, дублирование производств на случай поражения одного из них. Всё это обусловило размещение основных предприятий атомной отрасли в достаточно отдаленной, труд-

нодоступной местности. Атомные электростанции также располагаются в отдалении от крупных населённых пунктов.

Это приводило к тому, что параллельно с созданием предприятий приходилось рядом строить и поселения для работников, которые позже превратились в самостоятельные города. Сегодня все такие «поселения при объекте» можно разделить на две категории: закрытые административно-территориальные образования (10 городов) и обыкновенные «открытые» города Билибино (Чукотский АО), Глазов (Удмуртская Республика), Десногорск (Смоленская обл.), Димитровград (Ульяновская обл.), Дубна (Московская обл.), Заречный (Свердловская обл.), Кирово-Чепецк (Кировская обл.), Курчатов (Курская обл.), Лермонтов (Ставропольский край), Нововоронеж (Воронежская обл.), Обнинск (Калужская обл.), Полярные Зори (Мурманская обл.), Протвино (Московская обл.), Сосновый Бор (Ленинградская обл.), Троицк (Московская обл.), Удомля (Тверская обл.) (подробная информация приведена в Приложении 1). Общим для всех этих городов является наличие градообразующего предприятия атомной отрасли.

Приведены только те «открытые» города, где предприятия атомной отрасли являются или единственным градообразующим, или наиболее крупным, и которые возникли, или преобразовались в город из небольших посёлков, благодаря строительству таких производств. В отдельную категорию можно выделить 100–200 тысячные города, где помимо предприятий атомного комплекса сконцентрированы и другие, часто также входящие в ОПК производства. К ним можно отнести Ангарск, Балаково, Волгодонск, Подольск, Электросталь. Эти города также получили мощнейший импульс в развитии со строительством в них предприятий атомной отрасли. Отметим, что предприятия атомной промышленности – научно исследовательские институты, производственные объединения, есть и в крупных городах – Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Иркутске, Красноярске, Новосибирске и пр.

Ещё одной важной особенностью отрасли является её высокотехнологичность, что требует привлечения квалифицированных специалистов. В годы активного развития «атомного проекта», работа в отрасли была престижна, она давала возможность творче-

ского и карьерного роста, обеспечивала работников повышенной зарплатой и дополнительными льготами. В сложные 1990-е годы отрасль выжила на энтузиазме и преданности «старых» кадров. Но современные условия остро поставили перед многими предприятиями кадровые проблемы.

Относительно невысокая зарплата, проблемы с жильем, ограничение выезда за границу для работников секретных производств – вот основные составляющие оттока кадров из отрасли. Ещё в 1942 году был создан Московский механический институт боеприпасов (ныне – НИЯУ «МИФИ»), основной задачей которого была подготовка кадров для атомной отрасли. Через некоторое время у МИФИ появились филиалы в закрытых городах. В условиях «распределения» молодых специалистов эта система себя оправдывала. Однако к настоящему времени, реально работающими на отрасль остались практически только филиалы МИФИ в ЗАТО, которые, однако, далеки от ведущих университетов по качеству подготовки и номенклатуре специальностей.

Подготовка же в столичных вузах дает возможность выпускникам не уезжать на какой-либо далёкий «объект», а неплохо устроиться в столице или уехать за границу. Такая ситуация начала сказываться на деятельности предприятий отрасли, находящихся «в провинции». Приток молодых специалистов из ведущих столичных вузов практически прекратился. Особенно заметно это сказывается на научных центрах и научно-исследовательских институтах.

3.3. Специфика благ, создаваемых атомной отраслью с позиции её градообразующей функции для ЗАТО

Все закрытые административно-территориальные образования созданы по роду деятельности предприятий и объектов, имеющих стратегическое значение и создающих, прежде всего, общественные блага. Военные ЗАТО обеспечивают военную безопасность государства, атомные ЗАТО – военную, научно-техническую безопасность. Кроме того, каждая из градообразующих отраслей созда-

ёт и другие блага. В российской экономической литературе достаточно редко встречается анализ той или иной отрасли экономики с точки зрения производства общественных благ. Думается, что такой анализ необходим не только с теоретической, но и с практической точки зрения, так как он помогает оценить эффективность распределения ресурсов, необходимых для выполнения предприятиями отрасли той или иной деятельности²⁹.

Атомная отрасль (именно её мы начали рассматривать как градообразующую для ЗАТО в предыдущем разделе) является поставщиком достаточно широкого круга благ, большая часть которых носит общественный характер. Блага, которые можно отнести к частным – электроэнергия, вырабатываемая на АЭС, услуги по переработке и захоронению ядерных отходов и т. д., имеют значительные внешние экстерналии. Основной отрицательный внешний эффект, который сопровождает любые операции, связанные с делющимися материалами – это опасность аварий, сопровождающихся радиоактивным заражением. Другой отрицательный внешний эффект – возможность утечки информации, представляющей особую (военную, экономическую, научную) значимость для государства. Минимизировать воздействие этих внешних эффектов в масштабе всей страны и на международном уровне (радиационная опасность не имеет границ) может только государство, путем создания необходимых норм и правил, а также служб, контролирующих их выполнение. Кроме того, должны существовать организации, которые могут обеспечить ликвидацию возможных аварий и их последствий. К положительным внешним эффектам отрасли можно отнести развитие науки, сопровождающей любое использование атомной энергии, необходимость кадрового обеспечения отрасли (что сказывается на развитии образования), создание рабочих мест, положительный эффект от высокотехнологичного экспорта и др.

²⁹ В этом смысле интересна работа турецкого экономиста Хасана Эрседа «Информационные требования к распределению ресурсов на оборону», подготовленная для международной конференции по экономике, организованной турецким экономическим обществом СЕ-ТЕА, Анкара, 12 сентября 2006.

Рассмотрим подробнее основные общественные блага, создаваемые атомной отраслью³⁰.

Военная безопасность

Основное общественное благо, создаваемое ядерно-оружейным комплексом атомной отрасли, также как и вооруженными силами – это военная безопасность государства. Военную безопасность можно определить как создание условий для граждан и власти, в которых они спокойно могут заниматься деятельностью, направленной на повышение благосостояния общества (экономической, социальной и пр.). Военная безопасность, предоставляемая государством своим гражданам, снимает транзакционные издержки, которые они могут понести в случае военной агрессии со стороны других стран, террористов, нарушителей границ и т. д. О необходимости создавать данное благо как общественное силами государства говорил ещё Адам Смит [194, с. 57].

С этой точки зрения предприятия атомной промышленности и объекты Минобороны, расположенные в закрытых административно-территориальных образованиях, «работают» на создание одного и того же блага. В этом проявляется единство их целевых функций и, следовательно, это единство должно формировать некие общие условия существования ЗАТО.

Основным и единственным условием представления потребителю рассматриваемого блага является наличие у него гражданства. Обычно государства тратят на военные расходы от 0,5 до 10 % ВВП. Сравнение затрат на оборону в России, США и Китае приведены на рис. 23.

Определяющее воздействие на уровень военных расходов оказывают исторические и культурные особенности страны, вовлечённость в международные, внутренние конфликты, политическая нестабильность. Например, самые большие расходы, в процентах от ВВП в последние годы: Оман (10–12 % ВВП в 2005–2010 годах), Саудовская Аравия (10–11 % ВВП, 2009–2010), Грузия (9,2 % – 2007, 8,5 % – 2009), Израиль (более 8 %, 2005–2006).

³⁰ Эти вопросы рассматривались нами ранее, см., например, работы [216], [208, с. 66–84]

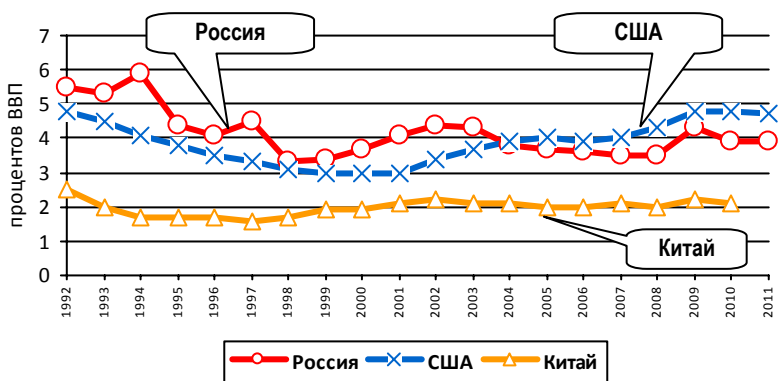


Рис. 23 Расходы на оборону России, США и Китая, % ВВП

Источник: SIPRI. The SIPRI Military Expenditure Database. URL: http://www.sipri.org/research/armaments/milex/milex_database (дата обращения 03.06.2012)

Среди современных экономистов не существует единой точки зрения на эффективность и размер военных расходов. Одни считают, что военные расходы обеспечивают занятость населения, увеличивают использование производственных мощностей, способствуют развитию науки и экономическому росту. Другие - что они отвлекают материальные ресурсы от мирных государственных целей, к тому же, находясь вне зоны действия рыночных сил, военные расходы неоправданно высоки³¹.

Роль ядерного оружия в обеспечении военной безопасности является на сегодняшний день лидирующей. В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации записано: «Главной задачей укрепления национальной обороны в среднесрочной пер-

³¹ Например, Малков С. Ю., Чернавский Д. С., Коссе Ю. В., Старков Н. И. Влияние военных расходов на экономику: сколько платить за военную безопасность / Материалы Международной конференции «Путь в будущее - наука, глобальные проблемы, мечты и надежды» 26–28 ноября, 2007 – М.: Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, URL <http://www.nonlin.ru> (дата обращения 10.03.2010)

спективе является переход к качественно новому облику Вооруженных Сил Российской Федерации с сохранением потенциала стратегических ядерных сил...» [21]. В ситуации, когда Россия не обладает преимуществом по обычным видам вооружения, ядерное оружие является основным средством военного сдерживания.

Политический вес государства в мире (потенциальная безопасность)

Военная сила государства (обеспечиваемая ядерным оружием) является составной частью ещё одного общественного блага, которое можно назвать «политический вес государства в мире»³². Политический вес – это значимость государства в международных отношениях, способность влиять на политические, экономические, военные, научно-технические, социальные и прочие процессы в других странах и в международном масштабе, при условии, что такое влияние приносит дополнительные блага этому государству. Политический вес формируется исторически и зависит не только от воли государства или его правительства, но и от объективных факторов: количества населения, географического положения, наличия ресурсов, уровня развития экономики, стабильности валюты, мощи вооруженных сил и т. д.

Политический вес государства даёт следующие основные положительные экстерналии для граждан и организаций своей страны: а) минимизация недружественного воздействия (военного, экономического, социального и пр.) со стороны иных государств, то есть снижение или избежание дополнительных транзакционных издержек для всех членов общества; б) формирование системы дружеских государств, обеспечивающей совместную военную, правовую, экономическую безопасность; в) снижение вероятности недружественного воздействия и расширение рынков для национальных компаний; расширение возможностей для экспорта това-

³² Похожий показатель, обычно именуемый *геополитический статус* применяют в моделировании военных расходов государства. Величина геополитического статуса характеризует «вес» государства в мировой системе, то есть учитывает экономические, политические, технологические и иные факторы. См., например [232, с. 9–16].

ров и услуг, как в системе дружественных государств, так и за её пределами; г) формирование международных институтов (как формальных, так и неформальных), максимально обеспечивающих интересы национальных юридических и физических лиц и т. д.

Политический вес можно также охарактеризовать как потенциальную безопасность, то есть это заранее созданные условия, при которых минимизируется недружественное воздействие в отношении любого лица данной страны со стороны других государств или отдельных иностранных лиц.

Россия является одним из «влиятельных центров формирующегося многополярного мира» [18]. Поэтому для нашего государства существует необходимость и возможность производить данное общественное благо. Помимо обладания современным ядерным потенциалом, и иными военными ресурсами, наличия естественных преимуществ (территория, географическое положение, население, сырьевые ресурсы и т. д.), Российская Федерация, как правопреемница СССР является постоянным членом Совета Безопасности ООН, участницей значительного числа международных организаций, конференций, комиссий, что также увеличивает возможности влияния на мировые процессы и обеспечения граждан страны рассматриваемым общественным благом.

Сохранение природных ресурсов, экология

В качестве особенного общественного блага, производимого ядерным энергетическим комплексом можно назвать сохранение природных ресурсов. Производство энергии на атомных электростанциях снижает потребление нефти, природного газа, угля, используемых для этих же целей. Это, в свою очередь, снижает количество вредных выбросов в атмосферу. Следовательно, увеличение доли электроэнергии, вырабатываемой на АЭС, приводит к сохранению природных ресурсов для будущих поколений, уменьшению негативного влияния человека на природу и т. д. Эффект от такого общественного блага сложно измерим, так как его максимальное проявление должно сказаться в будущем, причем сегодня сложно предсказать когда именно.

Расширение высокотехнологического экспорта

Развитие технологий атомной энергетики в странах-лидерах (в том числе, и в России), приводит к расширению экспорта, как электроэнергии, так и самих технологий. Это выражается в поставке в другие страны оборудования для атомной энергетики. Наибольший эффект для экономики даёт поставка за рубеж «под ключ» атомных электростанций. Российские (советские) организации до настоящего времени построили за рубежом 33 энергоблока на 10 АЭС (табл. 12):

Таблица 12

АЭС, построенные за рубежом при содействии российских (советских) организаций

	Страна	АЭС	Дата введения в строй
1	ГДР (Германия)	«Райнсберг»	1966 – 1990 годы
2	Чехословакия (Словакия)	«Богунце»	1972 год
3	ГДР (Германия)	«Норд»	Первый энергоблок введён в эксплуатацию в 1973 году
4	Болгария	«Козлодуй»	Первый энергоблок введён в эксплуатацию в 1974 году
5	Чехословакия (Чехия)	«Дукованы»	1977 год
6	Финляндия	«Ловииза»	Первый энергоблок введён в эксплуатацию в 1977 году
7	Чехословакия (Чехия)	«Темелин»	1983 год
8	Венгрия	«Пакш»	Первый энергоблок введён в эксплуатацию в 1983 году
9	Чехословакия (Словакия)	«Моховце»	Первый энергоблок введён в эксплуатацию в 1998 году
10	Китай	«Тяньвань»	Первая очередь сдана в эксплуатацию в 2007 году.

Источник: Атомстройэкспорт. Предприятие Госкорпорации «Росатом» URL <http://www.atomstroyexport.ru/project/> (дата обращения 16.12.2010).

В настоящее время российскими организациями за рубежом осуществляется строительство атомных станций «Куданкулам» (Индия), «Бушер» (Иран), «Белене» (Болгария), «Аккую» (Турция), Тяньваньская АЭС 3,4 блоки (Китай), «Ниньтхуан-1» (Вьетнам), «Моховце» (Словакия), Белорусская АЭС, Хмельницкая АЭС (Украина). Кроме того, прорабатываются новые контракты по строительству российских энергоблоков в Китае, Индии, Армении и Ка-

захстане, а также российские организации участвуют в тендерах на строительство АЭС в Иордании и Чехии.

После распада Советского Союза зарубежными оказались ещё 7 атомных электростанций, которые обслуживаются российскими организациями: Армянская АЭС (Армения), Игналинская АЭС (Литва) (до остановки в 2009 году), Южно-Украинская АЭС (Украина), Запорожская АЭС (Украина), Ровенская АЭС (Украина), Хмельницкая АЭС (Украина), Чернобыльская АЭС (Украина)

Экспорт высокотехнологичных, и, особенно, комплексных товаров, которым является строительство и обслуживание АЭС, имеет характеристики, как частного, так и общественного блага. С точки зрения производителя работ, производителей оборудования – это частное благо. Однако оно имеет положительные внешние эффекты.

Во-первых, комплексная продажа подразумевает вовлечение в процесс изготовления экспортного товара большого количества производителей – начиная от проектировщиков и заканчивая добывающими отраслями. Положительный эффект от заключённого контракта распространяется не только на предприятие, заключившее этот контракт, но и на многие другие, соответственно благо можно представить лишь как частично исключаемое. Также стоит отметить, что данный положительный эффект распространяется на длительный временной интервал, ведь срок строительства и эксплуатации АЭС измеряется несколькими десятилетиями. В течение этого времени отечественные производители имеют гарантированный портфель заказов на работы, связанные с эксплуатацией АЭС. Загруженность предприятий создаёт такие чистые общественные блага, как занятость, доход в бюджет.

Другая сторона высокотехнологичного экспорта, как общественного блага, заключается в создании положительного имиджа страны, являющегося частью рассмотренного выше блага «политический вес государства в мире». Положительный имидж способствует выходу на иностранные рынки производителей и из других отраслей национальной экономики.

Контроль за радиационной и ядерной безопасностью

Данное благо можно рассматривать как международное общественное благо. Оно представляет собой совокупность двух благ –

контроль за радиационной безопасностью на территории своей страны, и контроль за нераспространением атомных технологий в военных целях.

Контроль за радиационной безопасностью на территории своей страны можно также рассматривать как международное общественное благо, в силу того, что любая авария, связанная с выбросом радиации, будет оказывать отрицательное влияние не только на территорию страны нахождения объекта, но и на сопредельные территории. Обеспечение режима радиационной безопасности, в силу особой значимости и высокой стоимости, может и должно обеспечивать только государство. Оно должно создавать систему гарантий (технических, организационных, психологических, правовых и пр.), при использовании которых возможность аварии на объекте, использующем делящиеся материалы, будет стремиться к нулю.

Для создания такого общественного блага, как международная ядерная безопасность, необходимо формирование системы контроля, как за мирными, так и за военными технологиями использования делящихся материалов. Основная задача – не допустить попадания атомного оружия в руки стран или отдельных группировок, способных в нарушение существующего правового поля использовать его для военных или террористических целей.

Страны с ограниченным бюджетом иногда не в состоянии сделать необходимый по величине вклад в создание международной ядерной безопасности. В таких случаях государства, имеющие такую возможность, могут либо дополнить вклад бедных стран до необходимого уровня, либо сами обеспечить необходимую часть производства международного общественного блага. В соответствии с теорией клубов, для государств, имеющих необходимые финансовые возможности и обладающих ядерными технологиями, выгоднее самостоятельно обеспечить международное сообщество общественным благом, чем ожидать пропорционального участия всех его потребителей.

Сегодня существенный вклад в контроль за нераспространением ядерного оружия и надлежащего использования атомных технологий в мирных целях осуществляет Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ). Эта международная организация

создана по решению ООН в 1957 году. Членами Агентства к апрелю 2012 года являлись 154 страны³³. Основным механизмом работы МАГАТЭ – предоставление гарантий агентства. Гарантия означает, что агентством проведена проверка использования той или иной страной её ядерных материалов и оборудования и выявлено, что они не используются в военных целях (за исключением военных потенциалов стран, обладающих ядерным оружием).

Участие Российской Федерации в работе МАГАТЭ дополняет деятельность по контролю за радиационной и ядерной безопасностью ведущуюся внутри страны и за рубежом Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом».

Ликвидация последствий аварий

Ещё одним общественным благом, которое обеспечивает атомная отрасль, является ликвидация последствий аварий, связанных с делящимися материалами. Несмотря на применяемые меры контроля и создание систем безопасности, свести к нулю вероятность аварии невозможно. Чем сложнее системы, использующие ядерные материалы, тем сложнее обеспечение абсолютной безопасности. К тому же, этими системами управляют люди, и, следовательно, всегда существует так называемый «человеческий фактор» – возможность случайного или преднамеренного выведения технической системы из состояния нормальной работоспособности.

Специфичность последствий аварий на атомных объектах обусловлена наличием радиационного поля и источника излучения. Регулярные службы спасения, такие как МЧС в России, не всегда подготовлены к столь специфичным условиям. Для координации их деятельности необходимо присутствие специалистов, обладающих профессиональными знаниями в области ядерной физики. В частности, это предусмотрено статьей 19 Федерального закона от 9 января 1996 года № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»: *«Организации, в которых возможно возникновение радиационных аварий, обязаны иметь: ...аварийно-спасательные формирования, создаваемые из числа работников (персонала)»*. В Феде-

³³ International Atomic Energy Agency. Member States of the IAEA. URL <http://www.iaea.org/About/Policy/MemberStates/> (дата обращения 04.05.2012)

ральном законе от 1 декабря 2007 года № 317-ФЗ «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» также указано, что Госкорпорация «...*проводит во взаимодействии с уполномоченными федеральными органами исполнительной власти мероприятия по ликвидации последствий аварий при использовании атомной энергии*» (ст. 7, п. 4).

Таким образом, для ликвидации последствий аварий, связанных с делящимися материалами, содержатся как регулярные силы МЧС, так и специализированные подразделения. С точки зрения производителя частного блага, содержать такие подразделения невыгодно, так как они не задействованы в ежедневной деятельности, требуют затрат на их содержание. Следовательно, только государство может качественно заниматься деятельностью по ликвидации аварий и их последствий.

Развитие науки

Ядерное оружие является наукоёмким продуктом. Его создание и развитие превратило ядерную физику в одну из ведущих научных отраслей. Ядерная физика шире, чем создание только оружия, и начала развиваться она до появления этого оружия, но именно военная тематика дала мощнейший импульс для её развития. Для всей атомной отрасли огромное значение имеют знания в области химии, материаловедения, баллистики, газодинамики, оптики и т. д. Математика играет важнейшую роль и в атомной физике. В настоящее время, в связи с отказом от проведения экспериментальных ядерных взрывов и необходимостью повышения безопасности реакторов, значимость математического моделирования возросла многократно. В отличие от многих отраслей промышленности, атомная отрасль вынуждена постоянно развивать не только прикладные, но и фундаментальные исследования.

Рынок не имеет явных стимулов к финансированию научных исследований в необходимых обществу объёмах, как минимум, по следующим причинам. Во-первых, экономическую ценность научных исследований трудно предсказать и не менее трудно судить о ней во временной динамике. Экономические блага, принесённые научными открытиями и изобретениями, могут реализоваться очень

быстро, а могут, что случается чаще, оставаться долгое время невостребованными и нереализованными с экономической точки зрения. Во-вторых, реализация экономической ренты результатов исследований возможна лишь в той степени, в какой могут быть юридически защищены авторские права на научное открытие. В связи с этим, существует необходимость государственного вмешательства в производство знания как общественного блага.

Развитие образования

Атомная отрасль способствует развитию образования, прежде всего, профессионального. Высокотехнологичная отрасль постоянно требует пополнения квалифицированными кадрами – от рабочих до учёных. В предыдущем разделе говорилось о создании в отрасли «своего» вуза – МИФИ и филиалов в городах нахождения основных объектов отрасли (в основном – в закрытых городах). Сегодня кадры для атомной отрасли готовятся не только в этих учебных заведениях, но и в иных вузах и на отдельных кафедрах. Например, крупнейший научный центр по разработке ядерных зарядов – Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский НИИ экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ) имел (по состоянию на 2012 год) соглашения о целевой подготовке специалистов с 17 ведущими вузами страны, в том числе с МГТУ им. Н. Э. Баумана, МИФИ, МФТИ, СПбГУ и другими³⁴. Всего же специалистов для атомной отрасли готовят более 30 учебных заведений [126].

Образование обычно относят не к чистым общественным, а к смешанным благам, ведь его отчасти можно считать личным благом, поскольку большинство выпускников вузов пользуются преимуществами своей подготовки, получая всю жизнь повышенный доход³⁵. Однако в современном мире, прежде всего, в развитых

³⁴ Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики. URL <http://www.vniief.ru/policy/education/> (дата обращения 04.05.2012).

³⁵ Это указывается многими исследователями, например, [223].

странах, однозначно утвердилась точка зрения именно об общественной значимости образования³⁶.

Известно, что на предприятия атомной отрасли, особенно начиная с 1990-х годов, идут далеко не все выпускники указанных выше вузов. Следовательно, отраслевая система образования развивает не только атомную науку и технику, но и общество в целом. Этот процесс можно охарактеризовать как чистое общественное благо, создаваемое отраслью.

Занятость населения

Многие экономисты, начиная с Дж. Кейнса [119] высказывают мнение о том, что производство общественных благ (в том числе и военной продукции) обеспечивает занятость населения.

В атомной промышленности создание конечного продукта (ядерного оружия или электроэнергии на АЭС) невозможно без таких составляющих, как научные организации, добывающие предприятия, обогатительные комбинаты, серийные заводы, предприятия, производящие дополнительное и вспомогательное оборудование и т. д. Дальнейший жизненный цикл «изделий» обеспечивается военными и гражданскими специалистами, эксплуатирующими их в военных и в мирных целях, радиационными службами и подразделениями МЧС. Обеспечение режима секретности и безопасности «атомных» предприятий осуществляют воинские подразделения и иные охранные службы. Для функционирования особо секретных производств созданы закрытые административно-территориальные образования, значительная часть жителей которых прямо (работники основных производств) или косвенно (работники городских служб и т. д.) обеспечивают создание ядерного оружия. Большинство работников, занятых непосредственно в атомной отрасли, должны иметь соответствующую квалификацию, следовательно, необходимы высшие и средние специальные учебные заведения, которые готовят этих работников. Государственные расходы

³⁶ Именно так трактуется высшее образование в Пражском коммюнике [114], подписанном в рамках Болонского процесса в мае 2001 г. 32 европейскими министрами, отвечающими за высшее образование

на создание ядерного оружия и другие средства отрасли (например, доход от продажи электроэнергии, или строительства АЭС) «растекаются» по всей этой цепочке, обеспечивая функционирование предприятий и организаций и создавая рабочие места.

Необходимо также отметить, что в атомной, как и в любой наукоёмкой отрасли, присутствует так называемый «*spin-off эффект*». Он заключается в том, что в ходе проводимых в отрасли исследований и работ, создаются побочные продукты, технологии, изобретения, сферы применения уже имеющейся научно-технической продукции и идей. Предприятия, использующие *spin-off эффект*, также создают дополнительные рабочие места, чаще всего в негосударственном секторе экономики.

Создание отраслю квалифицированных рабочих мест, эффект мультипликатора, формирование «вокруг» основных предприятий отрасли непрофильных производств – все это вместе можно охарактеризовать как создание чистого общественного блага.

Региональное развитие

С точки зрения безопасности и поддержания обороноспособности, основные центры производства ядерного оружия должны быть надёжно укрыты от любого вероятного противника. В связи с этим, основные предприятия отрасли, как в США, так и в Советском Союзе, строились в отдаленных труднодоступных районах. Для обслуживания «объектов» рядом возводились города, создавались мощные строительные организации, предприятия по производству стройматериалов и т. д. К городам прокладывались дороги, железнодорожные ветки.

Атомные электростанции, в связи с их потенциальной опасностью, также возводятся в отдалении от крупных населённых пунктов. Это крупные производства, которые требуют значительного количества персонала. В связи с этим, рядом с АЭС также формируются «свои» небольшие города.

Появление и жизнедеятельность любого, даже «закрытого» города неизбежно ведет к социально-экономическим изменениям на окружающей территории. Изменяются миграционные потоки, расширяется потребление различных товаров и услуг, развиваются

инфраструктурные и иные «непрофильные» производства и т. д. Таким образом, развитие атомной отрасли сопровождается комплексным освоением территорий нахождения «объектов» и предоставляет возможности для развития близлежащих районов, что для такой большой страны, как Россия, является важным общественным благом. Если говорить только о «закрытых» городах, то с включением их в общие межбюджетные отношения³⁷ они ещё стали выполнять и роль «донора» для региональных бюджетов [147].

* * *

В качестве итогов третьей главы можно отметить следующее. Несмотря на единый статус, ЗАТО имеют различия. Основные различия ЗАТО зависят от ведомственной принадлежности градообразующего объекта и сферы деятельности градообразующего предприятия или объекта. По первому критерию ЗАТО можно разделить на «военные», «атомные» и «космические»; по второму – на научно-производственные и военные. Классификация позволяет сделать несколько выводов: 1) «подвижность» в статусе ЗАТО (приобретение и ликвидация статуса) характерна для «военных» ЗАТО; 2) для «атомных» ЗАТО характерно движение в сторону расширения гражданской деятельности; 3) наиболее вероятным направлением развития научно-производственных ЗАТО является диверсификация их экономики.

Влияние градообразующей отрасли на ЗАТО проведено на примере атомной отрасли. Сделаны следующие выводы. 1) Альтернативы ядерному оружию нет, и вряд ли она появится в обозримом будущем. 2) В условиях удорожания сырьевых ресурсов атомная энергетика имеет явные перспективы. 3) Количество «ядерных» государств будет увеличиваться. 4) Россия, как одна из ведущих стран мира обязана поддерживать свой научный, экономический и военно-политический потенциал, в том числе и с помощью атомных технологий. 5) Развитие атомной промышленности, как военной, так и мирной, без участия государства невозможно, так как многие из благ, создаваемых отрас-

³⁷ Это установлено Федеральным законом Российской Федерации от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

лю, имеют публичный или смешанный характер, следовательно, и такой инструмент атомной отрасли, как закрытые административно-территориальные образования, не может оставаться вне поля зрения государства.