

БОБЫЛОВ ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

РОССИЯ МОЖЕТ ПРЕОДОЛЕТЬ ГЛУБОКИЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КРИЗИС, КАРДИНАЛЬНО РЕОРГАНИЗОВАВ МИНОБРНАУКИ РФ

АННОТАЦИЯ

Инновационная сфера России в глубоком кризисе. Многолетнее недофинансирование сферы НИОКР (особенно гражданской направленности) ослабляет национальную безопасность России. Необходимо реформирование Минобрнауки России и придание ему новых управленческих функций. Предлагается усиление интеграции Минобрнауки и СВР России для более эффективной внешней разведки. Тайные заимствования изобретений и нововведений нужны для конкурентоспособности крупного и среднего бизнеса.

Ключевые слова: исследования и разработки; мировая конкуренция; нововведения; техническая разведка; подготовка кадров; интеграционные связи.

BOBYLEV Y. A.

RUSSIA COULD OVERCOME THE PROFOUND SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL CRISIS, A RADICAL REORGANIZATION OF THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION

ABSTRACT

Innovative sphere of Russia in deep crisis. Perennial underfunding of R & d sector (especially civil orientation) weakens the national security of Russia. Should reform of the Ministry of education and science and given it a new managerial functions. It is suggested to strengthen the integration of science and education of Russian foreign intelligence service for more effective foreign intelligence. Secret borrowing of inventions and innovations necessary for the competitiveness of large and medium-sized businesses.

Keywords: research and development; global competition; innovation; technical intelligence; training; integration links.

Увольнение 19 августа 2016 г. министра Минобрнауки России Д. Ливанова призвано улучшить кризисную ситуацию как в области образования, в том числе высшего профессионального, так и в сфере науки. Акцент на повышение научной роли российских университетов со стороны Минобрнауки России отчасти был оправдан, однако обернулся ухудшением положения в системе РАН и подведомственных министерству научных организаций.

Традиционно большая техническая и инженерная наука делается в крупных специализированных НИИ, КБ, разрабатывающих предприятиях [6; 11].

Представляется целесообразным разделить

Минобрнауки России на две самостоятельные части, управляющие: 1) образованием в стране; 2) сферой НИОКР в более тесном контакте с РАН/ФАНО, Минпромторгом России и другими наукоёмкими министерствами и ведомствами. Возможно создание аналога ГКНТ СССР с уточненными новыми функциями.

В этой статье рассматривается вторая часть требуемой реорганизации управления сферой НИОКР в России.

Теоретически необходимость *периодических радикальных нововведений* в индустриальной экономике, технического изобретательства и инновационного предпринимательства в целях

преодоления трудностей производства была обоснована И. Шумпетером еще в начале XX века. Стимулом к введению нововведений в больших и малых фирмах является возможность расширения производства и получение дополнительных коммерческих. Но нововведения подвержены цикличности и отчасти моде (меняющемуся спросу), поскольку нововведения затратны и должны окупиться. Сами управленцы производства психологически могут уставать постоянно что-то менять и совершенствовать. *Потому их надо поддерживать новой информацией, доступными кредитами и др.*

Конечно, фирменные изменения требуют благоприятной внешней среды, с которой в России не все благополучно. На макроуровне (т.е. государства) для появления производственных нововведений важны *достаточные затраты государства на национальные НИОКР*, хранение и обращение их результатов. Нововведения требуют затрат на обучение новым знаниям сотрудников предприятий и наличия творческой изобретательской среды. Еще, по мнению автора, в крупных наукоемких организациях и предприятиях России должны быть собственные разведчики и шпионы. Речь о развитии *внешней корпоративной разведки* ряда наукоемких корпораций и компании (и вне государственного сектора). В этой части имеются новые задачи и для высшей школы России [1; 4; 6].

1. Технологическое отставание России от ведущих промышленных стран мира

В середине августа 2016 г. в СМИ появилось сообщение, что Россия заняла 43-е место в «**Глобальном инновационном индексе**» (**Global Innovation Index**), поднявшись по сравнению с 2015 годом на пять позиций. Самой инновационной страной в шестой раз подряд признана Швейцария. Второе место заняла Швеция, на третьем месте оказалась Великобритания. Далее следуют США, а замыкает пятерку лидеров Финляндия. Из стран бывшего СССР выше всех поднялась Эстония, занявшая 24-е место. У Молдавии 46-е место, Украина занимает 56-е место, Армения – 60-е. Белоруссия, занявшая 79-е место, попала в нижнюю часть рейтинга – между Ираном и Кенией.

Вообще составление неких рейтингов значимости в мире является не только «научной», но и «политической» проблемой. Во-первых, каковы избранные частные оценочные показатели, а во-вторых – кем являются сами оценщики и кому лично в мире они симпатизируют. Как полагают

российские эксперты, невысокие позиции России связаны с тем, что отечественных ученых редко цитируют в зарубежных научных изданиях, а бизнес зависит от импорта технологий и слабо связан с российскими разработчиками. Важно, что около 90% предприятий в РФ не рассматривают инновационную деятельность как экономически важную бизнес-стратегию. Важно и то, что в России наукоемкая модернизация имеет сильный военно-промышленный уклон, что ограничивает в этой сфере открытую публикационную деятельность.

Данный «Global Innovation Index» в девятый раз представили Корнелльский университет США, французская школа бизнеса INSEAD и Всемирная организация интеллектуальной собственности при ООН. В рейтинге участвуют 128 стран. Данные для него предоставляют Международный союз электросвязи под эгидой ООН, Всемирный банк, а также Всемирный экономический форум.

Рейтинг составляется на основе нескольких показателей, в том числе по уровню инвестиций в исследования и научно-технические разработки, а также внедрения инновационных идей в производство, что, по мнению исследователей, является одним из ключевых для экономического роста. Также анализировались расходы стран на образование и развитие инфраструктуры¹.

Наблюдаемое в деловых промышленных кругах инновационное отставание России от ведущих промышленных стран мира усиливается и является заметной частью общего волнообразного *российского экономического кризиса*. Необходим рывок на ряде стратегически важных направлениях технического прогресса, причем как в интересах развития военной промышленности, так и гражданского сектора экономики. В условиях высоких мировых цен на нефть и другие виды не созданного трудом природного сырья России с её огромными природными ресурсами могла получать значительные экспортные доходы, направляя их частично на закупки за рубежом новейшего оборудования, машин, приборов и материалов. Это обеспечивало в прошлые годы общее развитие технологической базы страны. Такая экономическая политика, однако, игнорировала достаточное развитие сферы собственных НИОКР, более половины которых направлялись на обеспечение обороны и национальной безопасности.

Часть нужного для сферы производства машин, оборудования, приборов и материалов Россия

¹ Источник: <http://www.newsru.com/finance/16aug2016/giiru43d.html>

должна производить сама с достаточным для внутреннего рынка качеством и цене более низкой, чем ныне импортируемые. К сожалению, по политическим причинам в условиях новой «холодной войны» США против России некоторые технические сложные машины и оборудование к поставкам в нашу страну запрещены ограничительными списками (экспортного контроля).

Возможности России по импортозамещению

малы в силу ослабленной сферы НИОКР. Со своей стороны крупный и средний бизнес также экономит на затратах НИОКР и поддержке вузовской науки и профессионального образования. В целом инновационная практика России неудовлетворительна, заметно отличаясь в худшую сторону от деятельности в развитых странах мира (США, Германии, Финляндии, Южной Кореи и др.).

Показательны данные табл. 1 и 2.

Таблица 1.

Десять стран мир с наивысшими затратами на национальные НИОКР в 2015 г.

Страны	Внутренние затраты на исследования и разработки		Ассигнования на исследования и разработки из средств государственного бюджета		Исследователи (в эквиваленте полной занятости, чел.-лет)	
	Всего, млн. долл. США	В % к ВВП	Всего, млн. долл. США	В % к ВВП	Всего	На 10000 занятых в экономике
1. Израиль	11032,9	4,21	1644,1	0,63	63728	174
2. Корея Ю.	68937,0	4,15	19933,5	1,20	321842	128
3. Япония	160246,6	3,47	34679,3	0,75	660489	102
4. Финляндия	7175,6	3,31	2166,3	1,00	39196	157
5. Швеция	14151,3	3,30	3575,3	0,83	62294	133
6. Дания	7513,4	3,06	2538,8	1,03	40858	149
7. Швейцария	13251,4	2,96	3898,1	0,87	35950	75
8. Австрия	11282,2	2,95	3066,3	0,80	39923	94
9. Германия	100991,4	2,85	31961,8	0,90	360365	85
10. США	456977,0	2,73	132477,0	0,79	1265064	87
СПРАВОЧНО						
Китай	336495,4	2,08	1484040	19
Россия	44442,9	1,19	34570,8	0,92	444865	66

Примечание. Составлено автором по справочнику: Наука, технологии и инновации России. 2015: крат. стат. сб. // М.: ИПРАН РАН, НАУКА, 2015, с. 78-80 [9].

Таблица 2.

Валовый внутренний продукт, расходы на науку и научные публикации ученых крупнейших экономик мира: 2013

Страны	Валовый внутренний продукт		Внутренние затраты на исследования и разработки		Число публикаций по естественным и техническим наукам	
	Всего, млрд. долл. США (по паритету покупательной способности национальных валют)	В процентах к мировому объему (с учетом данных МВФ)	Всего, млрд. долл. США (по паритету покупательной способности национальных валют)	В процентах к мировому объему	Всего	В процентах к мировому числу публикаций
США	16768,1	16,29	457,0	27,63	373224	27,48
Япония	4612,6	4,48	160,2	9,69	77827	5,73
Корея Ю.	1661,7	1,61	68,9	4,17	49374	3,64
Канада	1513,0	1,47	24,6	1,49	61342	4,53
Страны ЕС, всего	17900,0	17,38	342,4	20,70	481659	35,47

Германия	3539,3	3,44	101,0	6,11	100048	7,37
Франция	2478,3	2,41	55,2	3,34	69316	5,1
Великобритания	2452,4	2,38	39,9	2,41	104714	7,71
Страны БРИКС, всего	29745,1	28,89	461,1	27,88	301088	22,17
Китай	16157,7	15,69	336,5	20,34	187766	13,83
Индия	6784,0	6,59	48,1	2,91	48685	3,58
Россия	3591,4	3,49	40,7	2,46	28317	2,09
Бразилия	3212,0	3,12	35,8	2,16	38084	2,80

Источник: Наука, технологии и инновации России. 2015: крат. стат. сб. // М.: ИПРАН РАН, НАУКА, 2015, с. 85 [9].

Высокотехнологичные предприятия России в основном находятся в государственной *атомной и оборонной промышленности*. Частные инновационные компании весьма редки (нефтегазовое дело, автомобильная и пищевая промышленность, фармацевтика и др.). По данным из правительственных исследовательских организаций, более половины профинансированных из бюджета РФ НИОКР относятся к «военно-ориентированным» [6, с. 70]. Для них характерна высокая секретность, которая резко ограничивает публикационную активность, особенно в открытых российских и иностранных научных журналах. Для таких рейтингов лучше бы учитывать не журнальные статьи, а защищенные патенты.

Российские ученые, инженеры и инвесторы крайне нуждаются в лучшем доступе к иностранным научным журналам и сайтам. Особо ценная информация дается кратко и часто лишь на условиях платности, что сильно снижает научно-техническую эрудицию российских специалистов. Другой барьер – это необходимость владения английским языком и языком ведущих стран мира (ныне и китайским).

Без сомнения, российская наука и промышленность нуждаются в зарубежной информации, документации или технических образцах, часть которых можно добыть тайной шпионской работой. Ряд богатых корпораций могла бы чуть увеличить подобные «операционные расходы» для более продуктивного выполнения своих НИОКР на основе получения информации или документации в других странах. Опросы показывают, что в России имеются крупные корпорации и компании, готовые более профессионально заняться внешней конкурентной технической и промышленной разведкой. Пока ФЗ «О внешней разведке» (1996 г.) это не разрешает.

2. Инновационная идеология в мире требует более активного шпионажа

В технической и экономической литературе мира и России формируется своя частная *теория тайных заимствований изобретений и нововведений*.

При исследовании имитационной активности никак нельзя пройти мимо незаконных заимствований изобретений и нововведений у конкурентов. Конкуренты могут быть отдельными странами или корпорациями, умеющими не только стимулировать техническое творчество, но защищать свой потенциал системой методов – правовым путем, специальной профподготовкой, содействием патентованию или режимными мерами на основе государственной или коммерческой тайны. Если это правовые методы, то могут быть защитные судебные разбирательства – от судов внутри страны до международных судов.

Многолетние переговоры по присоединению России к ВТО показали неконкурентность многих секторов производства и слабость государственного аппарата по защите и поддержке даже стратегически важных производителей товаров и услуг, особенно сельского хозяйства, гражданской авиации и др. Соответственно уже в середине 2000 годов обсуждалась необходимость *некоторых режимных ограничений* в информационной деятельности, включая сферу НИОКР. Ныне Россия и ее наукоемкие организации и предприятия несут большие экономические потери от своей открытости миру, в том числе в условиях активного международного шпионажа [11].

В практическом плане интересен вопрос, можно ли рассматривать *цензуру* как новый «институциональный контроль» за обращением критически важной стратегической информации в России и как особую «меру нетарифного регули-

рования»? Да, можно и нужно! Следует заметить, что в Соглашениях ВТО такие правовые нормы также обрисованы лишь в общем плане, что говорит о том, что представители открытого торгового мира работают в некотором отрыве от своих спецслужб и ведомств по охране информации.

Здесь представляет особый интерес «Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности» ВТО, где имеется раздел 7 «Охрана закрытой информации». В статье 39, п. 2. отмечается: «Физическим и юридическим лицам предоставляется возможность препятствовать тому, чтобы информация, правомерно находящаяся под их контролем, без их согласия была раскрыта, получена или использована другими лицами способом, противоречащим честной коммерческой практике, при условии, что такая информация:

(а) является секретной в том смысле, что она в целом или в определенной конфигурации и подборе ее компонентов не является общеизвестной и легко доступной лицам в тех кругах, которые обычно имеют дело с подобной информацией;

(б) ввиду своей секретности имеет коммерческую ценность и

(с) является объектом надлежащих в данных обстоятельствах шагов, направленных на сохранение ее секретности со стороны лица, правомерно контролирующего эту информацию».

Размышляя на эти инновационные темы, надо бы Правительству РФ и крупному бизнесу, желающему выйти со своей продукцией на внешний рынок, пойти дальше (т.е. во внешнюю техническую и экономическую разведку и далее в промышленный шпионаж). Соотнеся эти требования конкурентности с нормами законов РФ «О государственной тайне» (1993 г.) и «О внешней разведке» (1996 г.), можно сделать о некоторой «однобокости» этих двух базовых законов, где понятие государственной тайны и секретной работы увязывается лишь с национальной безопасностью страны, а не с «торговыми» секретами национальных гражданских товаропроизводителей [8].

Защита же созданных научно-технических достижений в крупнейших мировых корпорациях, работающих на объемный и динамичный рынок гражданской продукции, иногда по своему уровню и методам превышает такую защиту в традиционно секретных государственных лабораториях и военно-промышленных корпорациях.

Показательный пример из сферы новейших информационных технологий. Гражданская высоко

инновационная компания «Apple», тщательно заботящаяся о секретности своих разработок, уже проверяет надежность некоторых недавно нанятых инженеров, поручая им разработку фальшивых продуктов, не предназначенных для производства. После того как руководство убедится в благонадежности новичка, ситуация меняется. Однако о том, как будет выглядеть конечный продукт, все равно знают только избранные руководящие работники. По неофициальной информации, после случайных утерь в 2010-2011 гг. ряда прототипы новых моделей iPhone «Apple» стала предпринимать беспрецедентные меры безопасности в отношении своих разработок. Список лиц, допущенных к тестированию прототипов и имеющих право на вынос устройств за пределы компании, с того времени утверждался лично главой компании, а сотовые операторы стали получать образцы для тестирования в запечатанных и запертых контейнерах. (См: <http://hitech.newsru.com/article/31jan2012/insideappl>.)

Другой аспект защиты информации в России обусловлен её значительным отставанием от ведущих стран-членов ВТО (США, страны ЕС, Япония, Индия и др.) в области НИОКР, прикладной информатики и применяемых в бизнесе технических средств (шифровальной техники, каналов связи и др.), а также и общего промышленного развития. Последние 10 лет затраты на НИОКР по отношению к ВВП в России устойчиво ниже в 2-3 раза, чем в США, Германии, Японии, Республике Корея, с 2016 г. и в Китае. Это величина для России составляет около 1,12-1,19% [9]. Потому любой крупной наукоемкой корпорации России крайне трудно быть успешной и конкурентоспособной.

Кроме научно-технической стороны возможного успешного бизнеса еще есть *проблема инвестиций и поиска свободных длинных денег*. Последний фактор стал существенным для развития экономики России и стимулировал для бизнеса целевое привлечение в страну иностранных инвестиций. Здесь для англоязычного мира деловые контакты в России достаточно просто реализуемы в силу массового изучения английского языка в нашей средней и высшей школе (при сокращении интереса к изучению немецкого, французского и ряда других языков).

По мнению автора, с позиций создания конкурентной экономики *роль государства в части активизации внешнеэкономической разведки должна быть резко повышена* [2; 3]. В поле зрения автора этот тезис возник неожиданно. Работая с 2001 по 2003 гг. в Рабочей группе РСПП (А. Мордашова)

по подготовке присоединения к ВТО по тематике присоединения России к ВТО в кругах наших международных коллег, автор имел возможность задавать *странные вопросы* в системе ряда министерств и ведомств, РСПП, ТПП РФ, научных организаций и учебных заведений (также и Дипломатической академии МИД России). В итоге была написана и опубликована в журнале «Мир и безопасность» «прорывная» статья: **Бобылов Ю. «Ведомственная внешнеэкономическая разведка Минэкономразвития России как новая национальная спецслужба: некоторые аргументы «за» и «против»** [2]. Далее появился целый цикл статей [3; 4; 5 и др.]. Здесь выделяется по значимости обобщающая статья с двумя схемами организации внешней разведки России в «Политическом журнале». Название этой статьи: **Бобылов Ю. Шпионы Грефа. Глобализация экономики требует от России реформы системы внешней разведки** // Политический журнал, 2005, № 21 (см.: PolitJournal.ru/index.php...).

Курьез с публикацией открытых статей в России или из России в том, что в большинстве случаев ценные содержательные сведения по экономике, науке и технике и др. быстрее используются не в самой России, а ее военно-политическими и экономическими конкурентами и противниками – США и стран ЕС, АТЭС, ВТО и др. Очевидной защитной мерой здесь должна быть секторальная цензура и ограничение гласности в ряде сфер управления и экономики.

К сожалению, ныне научная и кадровая политика Минобрнауки России и ВАК вынуждает российских ученых, аспирантов и инженеров все наиболее ценное в естественных и технических науках публиковать именно в иностранных научных журналах и для использования конкурентами России. Внешне это имеет смысл, но, в сущности, оборачивается крупными экономическими потерями.

3. Промышленный шпионаж России требует роста своей инновационности

Анализ показывает, что тайно украсть на Западе или Востоке можно многое, но не все [8; 9; 12].

Многие результаты военно-промышленных НИОКР не могут быть конверсированы для выпуска наукоемкой гражданской продукции. Именно с ней в России особенно плохо. Также создаваемая сложная военная техника (ракеты, самолеты, подводные лодки и др.) производится малыми сериями. Напротив, гражданская продукция (машины и оборудование, средства связи, бытовая техника и др.), ориентированная на массовый рынок, производится сериями в десятки и сотни тысяч изделий,

а в силу острой конкурентной борьбы периодически модернизируется.

Следует разграничить «научно-техническую разведку» на первых стадиях НИОКР с высокой информационной неопределенностью и «промышленный шпионаж», важный ближе к конечным этапам для инвестиционного процесса. В части применяемых шпионских приемов интересна цитата от **Аллена Даллеса**, организатора американской внешней разведки: «Если ты нашел чиновника, который тебе передаст важную информацию – это разведка. Если же он оставил секретный документ на столе, а ты его украл, то это – шпионаж».

Тайный шпионаж и далее возможную *имитацию изделия* или товара нужно рассматривать не изолированно, а в *паре с инновацией*. Очевидно, что без некоторой инновации имитация продукта или процесса вообще невозможна. В большинстве случаев невозможна и имитация без внесения каких-либо изменений в оригинал. Конкуренты анализируют результаты внедрения инновации, которую ввели другие организации, чтобы определить, насколько она им нужна.

Если в ряде секторов российской промышленности практически нет своих научных сотрудников и НИОКР, то им не поможет ценная зарубежная документация, в том числе добытая по шпионским технологиям. Много новизны, сложно и технологически почти не реализуемо: «Вроде все нам понятно, но сделать даже копируемый образец не можем!»

Если имитация возведена в технологически сильной фирме в статус *сознательной стратегии*, а не сводится к спонтанным, разовым вспышкам интереса к чужим достижениям, она ведет к *постоянному мониторингу научно-технической, производственной или рыночной информации*. Важно, что такой мониторинг часто затруднителен или даже невозможен для сотрудников СВР, ФСБ и ГРУ. Часто удачный промышленный шпионаж носит разовый или ограниченный во времени характер. Для разведслужб шпионский процесс носит турбулентный и вероятностный характер.

В США важнейшим объектом разведки являются квалифицированные инженеры, являющиеся источником ценной информации. В этой связи ФБР обновляет инструкцию для сотрудников секретных предприятий, которая включающая также рекомендации по поведению их вне работы.

По немецким источникам, получение разведывательной информации в Германии осуществляется разными способами. В 15% случаев конкуренты

хакерскими приемами подключались к корпоративным базам данных. Случаи продажи информации собственными сотрудниками с целью получения дохода составили 20% всех нарушений. В 19% случаев сотрудники компаний оказывались завербованными фирмой-конкурентом или же зарубежной спецслужбой в целях передачи им закрытой информации (иногда ее продажей занимались бывшие ответственные работники фирмы). В нелояльности по отношению к собственной компании чаще всего замечены секретари и делопроизводители (31%), квалифицированные рабочие (23%) и менеджеры (17%). При этом в компетентные органы обращается лишь 25% немецких компаний, ставших жертвами промышленного шпионажа, поскольку они опасаются потери деловой репутации. См.: Бобылов Ю.А. Научно-техническая разведка РФ: быть ближе к атомной – it2b.ru/blog/gov/24.html.

Проблема шпионажа и одновременно защиты ценной информации, документации или элементов новейшей техники и технологии – *глобально международная проблема* [12].

Анализ показывает, что *кражи ценной информации* весьма распространены внутри самой России. Так, случаи воровства корпоративной информации в 2015 г. зафиксировали 52% российских компаний, показало исследование компании «SearchInform». Авторы опросили 1700 специалистов служб безопасности из 25 городов России. Предотвратить утечку конфиденциальных данных не удалось, несмотря на то, что почти все работодатели (84%) заставляют сотрудников при найме на работу подписывать договоры о неразглашении данных, а 72% проводят с сотрудниками инструктаж по информационной безопасности. Информация крадется как по материальным (деньги или иные блага), так и по моральным причинам. В последнем случае – это и месть работающих или уволившихся сотрудников, которые были обижены на свое руководство. В *кризисных условиях* почти все сотрудники находятся в стрессе из-за вероятной потери работы, поэтому подыскивают запасные варианты трудоустройства и новые способы заработка, отмечают авторы исследования. Такие инциденты чаще происходят в маленьких фирмах, где больше возможностей для добычи той или иной информации или документации. Крупные компании занимаются профилактикой утечек: 21% компаний взяли под контроль внешние носители информации, говорится в исследовании. Многие защищают электронную почту (32%). А вот за серфингом

сотрудников в интернете следят всего 19% компаний. И самое удивительное, что лишь 9% компаний контролируют документы, передаваемые на печать. (См.: <http://www.vedomosti.ru/management/articles/2016/05/17/641362-sotrudniki-kazhdoi-vtoroi.>)

По мере материализации научного продукта и его вхождения в серийное производство возрастает и роль **промышленного шпионажа**, но здесь на первое место выходит тайная покупка технической документации и описания и фотографии технологических процессов. Можно нелегально купить почти «все» из запрещенного к импорту в Россию ценного оборудования, станков, приборов и материалов. Именно в этом заинтересованы некоторые конкурентоспособные сектора экономики России (и вне наукоемкой оборонной и атомной промышленности).

Однако в промышленном конкурентном мире наукоемкие компании и бизнес-сообщество активно обсуждают не просто *проблему заимствований* (хотя бы и промышленного шпионажа), но построения *конструктивного информационного диалога* с тайным участием третьих деловых сторон. Задача заключается в быстром и теснейшем взаимовыгодном обмене идеями, технологиями, принципами организации бизнеса в отношении общих сторонних конкурентов (пример Китая, Японии и др.). В рамках этой новой парадигмы вопрос о том, какие элементы нововведения разработаны самостоятельно, а какие заимствованы у других, утрачивает смысл – в итоговом результате *инновация и имитация сплетены в нерасторжимое единство*.

Итак, что-то научно или технически ценное не всегда надо тщательно хранить, поскольку иногда выгоднее это продать на коммерческом рынке, получив, например, в корпоративную собственность часть акций по новому бизнес-проекту.

Пока это плохо понимается РАН/ФАНУ, а также Минпромторге или Минобрнауки, ГК «Росатом» и других компаниях, а также в СВР и ФСБ России.

Могут ли эти последние правительственные структуры с достаточно большим бюджетом как-либо улучшить ситуацию с информированием в России о новинках иностранной науки и технических достижениях, которые имело бы смысл скопировать для производства продукции в нашей стране? Это возможно, но относительно затратно, хотя и в несколько раз дешевле, чем финансировать свою сферу НИОКР. В послевоенные годы с выхо-

дом науки и техники на высший мировой уровень (конечно, секторально и преимущественно для нужд атомной и оборонной промышленности СССР) конкуренты из США решили не учить русский язык для чтения наших научных и технических журналов, а пойти другим путем. Частные издатели создали серию журналов (например, Journal of general chemistry of the USSR), где статьи из советских журналов переводились почти в полном объеме. Сначала эти издания шли для чтения на территории США, но уже через 1-2 года львиная доля американского реферативного тиража уходила во Францию, Японию или Индию. В итоге желающие знать, что исследуется и изобретается в СССР, не учили русский, а покупали американские реферативные журналы. В итоге в мировой науке к 70-80 годам стал монополюсно международным научным языком английский язык. В силу такой информационной перестройки отчасти снизилась потребность в технической разведке против СССР, за исключением закрытых работ военного и специального характера.

4. Приемы вербовки тайных агентов для разведки

Среди прочего, в самом обычном российском университете надо бы начать учить студентов классическим шпионским технологиям, в том числе – вербовочным технологиям, без которых немаловажна работа внешней разведки любой страны мира. Что-то из таких шпионских технологий не для открытого доступа и имеет название «Спецдисциплина» (секретно).

Правда жизни такова, что даже в солидных зарубежных правительственных и частных организациях и компаниях с высокой средней зарплатой и рядом весовых льгот и различных надбавок к текущей зарплате всегда есть потенциальные тайные «инокомыслящие», а порой и «изменщики». Кто-то годами накапливает личный архив с ценными данными по работе для личной подстраховки. При возможном поиске новой работы опытному работнику с таким «архивом» бывает легче устроиться, отчасти сдав секреты фирмы конкуренту.

Однако сама Россия и ее управленцы, инженеры и ученые – в этой отношении не исключение.

Потому нашему специалисту, в том числе и из ведущего инновационного университета (МГУ, МИФИ, МИРЭА, ВШЭ и др.) или сильных НИИ РАН, работающему постоянно или периодически с иностранными партнерами, весьма полезны были бы знания особенностей вербовки,

По нормам СВР России, заниматься такой вербовкой сами российские специалисты не должны.

Обратимся к статье **А. Рыкова «Вербовка агента: технология, доступная каждому»** (журнал «Разведка», 2010, февраль, с. 44–49). Этот автор отмечает, что в основе технологии вербовки лежат два базовых принципа поведения человека: 1) стремление уйти из зоны дискомфорта; 2) желание получать максимальное удовольствие с минимальным приложением усилий. Все «вербовочные ловушки» строятся на использовании одного или сразу двух этих принципов. Все характерно и для научно-технической разведки, включая результаты полезных для производства или бизнеса прикладных исследований.

В процессе вербовки участвуют *разные специалисты*, которые условно можно назвать: «наводчик», собирающий данные о специалистах, возможных для вербовки (часто это мужчины и женщины с привлекательной внешностью и красивыми манерами поведения); «вербовщик», располагающий наличностью для вербовки, способный принимать решения в таких ситуациях, а случае неудачи быстро покинуть страну пребывания; «куратор», сотрудник аппарата (спецслужбы), дающий санкции и деньги на вербовку нужного специалиста.

В вербовочной технологии используются некие типовые ситуации и решения. Это – «**вербовочные ловушки**»: *финансовые* в виде возможной финансовой помощи человеку в беде в обмен на имеющуюся у него документацию и др.; *карьерные* – информационное содействие инженеру, администратору, ученому и др. в быстром эффективном решении его профессиональной задачи и формирование среди сослуживцев облика его «гениальности»; *любовные* с отстраиванием нужных отношений с лицом противоположного пола и далее использование этих отношений в деловых целях (эффективно для сотрудничества в секретаршами в секретных учреждениях – как любопытный факт, *по оценкам германской спецслужбы, «ни одна из женщин не сообщила в правоохранительные органы о гнусном предложении кавалера заниматься шпионажем»* (А. Быков, там же, с. 47); *идеологические*, когда потенциальная жертва симпатизирует потенциальному противнику, откуда делается попытка вербовки; ловушки для «мстителей» эффективна, когда потенциальная жертва шпионажа по той или иной причине хочет навредить работодателю или стране, где она проживает, а неожиданный контакт с конкретной иностранной разведкой это наиболее «сильный ход» для мести и другие виды вербовочных ловушек.

5. Россия должна иметь более мощную внешнюю разведку

В разведывательном сообществе России сформировалась и действует собственная идеология принципов научно-технической и внешнеэкономической разведки в опоре на специфические методы и средства внешней разведки. Эта идеология задана и документами Совета безопасности РФ [11].

Национальной особенностью России является высокая централизация разведки, в отличие от США, Германии и др. Время от времени российские и иностранные специалисты пишут в открытой печати о проблемах внешней разведки и путях их решения. Дается анализ проблем ФСБ и СВР. Внимание автора этой статьи привлекла к себе статья автора июльская статья 2016 г. «Шпионаж по науке» профессора АВН, генерал-майора Г. Яковлева в еженедельнике «Военно-промышленный курьер» (см.: <http://vpk-news.ru/articles/31576>).

Пожалуй, эта статья российскими специалистами в заинтересованных федеральных министерствах и ведомствах РФ, а также в среднем и крупном бизнесе, различных НИИ и КБ, университетах воспринимается как интересная обзорная публикация с «другого берега», т.е. из ФСБ, СВР и ГРУ. Речь идет о том, как и где можно украсть ценную научную, техническую или деловую информацию для использования в России.

Однако сама российская практика, в том числе секретной инновационной работы, показывает, что в крупных инновационных структурах России, включая ведущие инновационные университеты, есть свои собственные инновационные, разведывательные и контрразведывательные проблемы [1; 4; 5]. Как всё это можно с эффектом использовать в России? Точка зрения автора по такой тематике изложена в недавней научной монографии (2016 г.) [7].

Примечательно, что публикация статьи Г. Яковлева совпала с сообщением из ФСБ России 30 июля 2016 г. об обнаруженном заражении шпионским вирусом компьютерных сетей 20 оборонных предприятий и госорганов. По мнению специалистов, атака носила четкий и спланированный характер и, видимо, осуществлена из США (см.: <https://lenta.ru/articles/2016/07/30/vzломfsb/>).

Емкие разветвленные сети Интернета и электронной почты открывают все новые возможности для внешней разведки.

Такие необычные шпионские угрозы организациям и предприятиям России повышают требования к специальной вузовской и послевузовской подготовке

работников в сфере управления, науки и промышленности. При этом такие работники вправе знать все новейшие особенности организации и информационных технологий современной внешней разведки, в том числе ведущейся потенциальными частными конкурентами и привлеченными хакерами, но с учетом степени допуска к гостайнам РФ.

Эти новые задачи противостояния конкурентам в военно-промышленном и гражданском секторе экономики России требуют ряда закрытых реформ, включая многоуровневую и многоканальную интеграцию действующих хозяйственных субъектов с ФСБ, СВР и ГРУ.

Известно, в законе «О внешней разведке» (1996 г.) определены разведструктуры на федеральном уровне – СВР, ФСБ и ГРУ. Детально по статьям ФЗ описана организация. К сожалению, в этом законе не решены вопросы «внешней корпоративной разведки», даже для случаев наличия в крупных организациях и предприятиях (пример, «РОСТЕХ», ГК «Росатом», «Роснефть» и др.) подготовленных кадров и средств финансирования такой тайной работы. Пока в России внешнюю разведку не имеют право вести даже крупные госкорпорации («Ростех», «Росатом», «Газпром», «Роснефть» и др.). Это не соответствует лучшей иностранной практике и снижает мощности или возможности нашей внешней разведки. Внешняя корпоративная разведка не доходит даже до высокорентабельных и наукоемких крупных государственных корпораций. Нужны поправки в упомянутый закон РФ.

С другой стороны, есть ситуации, когда федеральные разведслужбы и их подразделения не компетентны в науке, технике, финансах и др. Назрела децентрализация на основе введения лицензирования такой деятельности. Конечно, нужны свои кадры и технические средства. Часть проблем относится к защите корпоративной информации и противодействию иностранному шпионажу, предполагая существенную перестройку программ высшего профессионального образования.

Еще одно режимное ограничение. По закону «О государственной тайне» (1993 г.), с изменениями и дополнениями деятельность органов внешней разведки России составляет один из основных объектов российской государственной тайны. Вместе с тем, большой ряд информированных разведчиков бывшего КГБ СССР, а также СВР, ФСБ и ГРУ, в последние два десятилетия попросили политического убежища в США, Великобритании, Канады и др., а далее в открытой зарубежной печати изложили

многие важные сведения, которые в России порой являются секретными.

В словаре авторитетных аналитиков ФСБ С. В. Лекарева и В. А. Порка «Бизнес и безопасность» (М.: 1995, ЯГУАР, ЦКСИИМ, 336 с.) дается следующее определение термина «**ведомственная разведка**»: «*Специальное подразделение ведомства, функциональными обязанностями которого являются конспиративный сбор за рубежом и в своей стране разведывательными средствами и методами, а также путем использования открытых источников информации, представляющей интерес для ведомства, и осуществление по указанию руководства ведомства секретных мероприятий*».

Собственная внешняя разведка ряда крупных корпораций и компаний России назрела к созданию.

Специалисты отмечают три основных вида получения доступа к закрытой информации, используемых спецслужбами: 1) агентурная разведка; 2) техническое проникновение к секретам, включая электронную разведку с использованием космических спутников и др.; 3) сбор информации с легальных позиций (на основе работы с публикациями в открытой научно-технической или деловой прессе). Современный научно-технический прогресс используется во всех этих видах. Разведывательная информация добывается комплексно и комбинированно. Примечательно, что иногда трудно провести грань между легальными способами добывания информации и агентурным проникновением.

Учитывая сказанное, следует усилить интеграционные процессы сферы НИОКР и высшей школы со спецслужбами (ФСБ, СВР, ГРУ). Отсюда – свои необходимые управленческие нововведения и для реформируемого Минобрнауки России.

Выводы и рекомендации

Развитые страны мира с конкурентной экономикой и их промышленные корпорации (и ТНК) процветают преимущественно за счет *крупных открытий и изобретений невоенного характера*. Исключением являются лишь США с очень развитой военной промышленностью, но они – ведущие экспортеры военной техники и периодически ведут прибыльные региональные войны.

Для России жизненно важно уже с 2017 г. улучшить *бюджетное финансирование сферы НИОКР* по перспективным направлениям науки, техники и экономики, особенно вне военного или специального применения.

Научно-техническая разведка и промышленный шпионаж в обозримой перспективе до 2030 г. могут открыть *новые источники роста промышленности и экономики России*. Но важно это делать с умом.

В ближайшей перспективе повышается роль «секретных управленческих технологий» в

Минобрнауки России для обеспечения *конкурентоспособности* российской экономики и решения новых задач в государственном регулировании экономики страны (особенно в части стратегически важных крупных или перспективных наукоемких производств).

Список литературы

1. Бабец О. А. Опыт военной разведки на службе в коммерческой фирме. – Минск: ХАРВЕСТ, 2003. – 336 с.
2. Бобылов Ю. А. Ведомственная внешнеэкономическая разведка Минэкономразвития России как новая национальная спецслужба: некоторые аргументы «за» и «против» // Мир и безопасность. – 2002. – № 2.
3. Бобылов Ю. А. Ведомственная внешнеэкономическая разведка Минэкономразвития России: новые аргументы «за» и «против» // Мир и безопасность. – 2003. – № 1.
4. Бобылов Ю. А. «Двойные технологии» высшего образования для внешней разведки. – Информационные войны. – 2012. – № 2.
5. Бобылов Ю. А. О разведывательных миссиях реформируемой РАН с участием СВР России // Атомная стратегия XXI. – 2013. – № 85;
6. Бобылов Ю. А. Специальные операции и технологическая модернизация России // LAP 7. LAMBERT Academic Publishing, Саарбрюккен. – 2016. – 684 с.
7. Государственная тайна и ее защита в Российской Федерации / Под общ. ред. М.А. Вуса и А.В. Федорова. – СПб.: Юридический центр Пресс, 2003. – 610 с.
8. Наука, технологии и инновации России. 2015: крат. стат. сб. – М.: ИПРАН РАН, НАУКА, 2015. – 108 с.
9. Семин Н. Л. О некоторых проблемах взаимодействия спецслужб США и крупного бизнеса // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2012. – № 2.
10. Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420327289> (дата обращения 01.10.2016).
11. Шаваев А. Г., Лекарев С. В. Разведка и контрразведка. Фрагменты мирового опыта и теории. – М.: Издательская группа «БДЦ-пресс», Москва, 2003. – 544 с.