

В. Воронков / И. Освальд / Э. Фомин

УТЕЧКА «УМОВ»: СИТУАЦИЯ В ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ И В НАУКЕ

Санкт-Петербург
1995 г.

Представленная статья была написана по результатам исследования, проведенного в 1992 году и поддержанного Фондом Бергхоф (ФРГ). Опубликовав статью в свое время за рубежом, мы только сейчас получили возможность представить ее российским коллегам. Предполагаем, что она не утратила своей актуальности, несмотря на высокие темпы процесса трансформации в России.

СОДЕРЖАНИЕ

Проблема «утечки умов» в связи с кризисом военно-промышленного комплекса в России

- О методе исследования
- Ситуация в ВПК Санкт-Петербурга
- Оценка собственных перспектив
- Варианты поведения в условиях кризиса
- О тех, кто за рубеж не поедет
- О возможности работы за рубежом
- Реальна ли «утечка умов» из ВПК?

«Утечка умов» в контексте институционального кризиса российской фундаментальной науки

- Принципы исследования
- Ситуация в науке как выталкивающий фактор
- Основные типы поведения в условиях кризиса
- От эмиграции к новым формам поведения
- «Челночная» миграция: «утечка умов» или сохранение потенциала?
- Институциональный кризис науки и советской ментальности ученого
- Сегодня эмиграции уже нет. А завтра?

Приложение

1. Из интервью со специалистами ВПК
2. Из интервью с учеными академических институтов

ПРОБЛЕМА «УТЕЧКИ УМОВ» В СВЯЗИ С КРИЗИСОМ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В РОССИИ¹

В российской и зарубежной прессе существует устойчивое мнение, что изменения, происходящие в военно-промышленном комплексе² бывшего Советского Союза, повлекут за собой массовую утечку за рубеж высококвалифицированных специалистов в области производства вооружений. Об этом говорят и некоторые зондажные опросы, проведенные рядом московских исследователей³.

Негативные ожидания, высказываемые в обсуждении этих проблем, вполне понятны. Происходящие в стране перемены существенно нарушают устоявшийся баланс разнородных интересов. Прежде всего, курс на конверсию поставил под угрозу привычное положение огромной массы непосредственно занятых в ВПК, которым теперь приходится заново определяться в новых рыночных условиях. Во-вторых, это отразилось на стабильности армии из-за принципиального изменения военной доктрины, обуславливавшей в прошлом процесс постоянного наращивания ВПК. В-третьих, пострадали интересы некоторых военно-промышленных группировок на Западе, поскольку изменения в советском военно-промышленном комплексе делают бессмысленным дальнейшее накопление вооружений. В-четвертых, научное сообщество обеспокоено судьбой своих коллег, теряющих работу, а также уроном, который может понести передовая техническая мысль.

Таким образом существует немало сил, заинтересованных в драматизации ситуации ради привлечения внимания к своим действительным проблемам. В этих условиях каждая сторона тенденциозно подбирает аргументацию, руководствуясь заведомо субъективными целями. Кто-то это делает из реально испытываемого страха, но есть и те, кто заинтересован в запугивании ради восстановления прежнего статус-кво.

Опасения отечественных экспертов, судя по всему, вызывают три основных следствия ожидаемой «утечки мозгов»: ослабление творческого и научно-технического потенциала России, ослабление обороноспособности и, напротив, возможное усиление потенциального агрессора. На Западе, со своей стороны, особенно обеспокоены угрозой распространения передовой технологии производства вооружений в страны, исповедующие наступательную военную доктрину.

Однако «утечка умов» сегодня не может рассматриваться в качестве достоверного факта. Это не более чем гипотеза по следующим основаниям.

Во-первых, представление о массовом выезде за рубеж специалистов по вооружениям основано на общих, внешне логичных, предположениях, исторических аналогиях, не соотнесенных с реальными фактами⁴.

Во-вторых, вряд ли возможно так однозначно интерпретировать результаты известных нам массовых опросов о профессиональной эмиграции среди специалистов ВПК. Сегодня большинство российских социологических исследований основывается преимущественно на опросах общественного мнения. Практика таких исследований настолько тесно вплетена в ткань политической жизни, что скорее может быть отнесена к области политического пространства и, в этом смысле больше выступает в роли орудия политической борьбы, нежели инструмента научного анализа. Трезвая, объективная оценка весьма сложных процессов, проходящих в обществе, далеко не всегда возможна при использовании столь ограниченного инструментария.

В-третьих, выводы, основанные на традиционном подходе к исследованию массовых миграционных процессов, учитывающем лишь соотношение выталкивающих и привлекающих факторов, не могут считаться достаточно корректными без учета специфики такого объекта, каковым являются высококвалифицированные специалисты ВПК.

По этим причинам мы поставили под сомнение информацию о существовании серьезных установок на профессиональную эмиграцию у данной категории специалистов. Предлагаемые результаты исследования, опирающиеся на анализ интервью, позволяют утверждать, что сколько-нибудь существенная «утечка умов» из ВПК пока не угрожает.

О методе исследования

Возможная «утечка умов» в рамках обсуждаемой здесь проблематики касается относительно небольшого круга специалистов, которые могли бы представлять интерес для других стран с точки зрения производства вооружений. При такой постановке проблемы наличие или отсутствие массовой эмиграционной готовности у работников высокой квалификации, т.е. всех тех, кто обладает высшим образованием, — вообще не имеет прямого отношения к обсуждаемой здесь теме.

В процессе исследования мы провели более 60-и детальных интервью со специалистами, работающими в различных отраслях «оборонки». Они принадлежат к разным возрастным группам и квалификационным категориям, различаются по стажу работы в данной сфере производства. В то же время все они относятся к тем работникам, чей творческий потенциал еще далек от исчерпания. Интересующие нас вопросы касались личных проблем, возникших в связи с конверсионными планами, и не затрагивали тем, имеющих отношение к содержанию профессиональной деятельности. Исследование носило пилотажный характер, и выборка респондентов была достаточно случайной. Правда, традиционный методический инструментарий эмпирического исследования в данном случае вообще вряд ли приемлем, так как репрезентативные опросы в этой области бессильны.

Специфика объекта доставила огромные трудности исследователям, что связано, главным образом, с устойчивыми

стереотипами работающих в ВПК. У них сформировалась особая психология. Они пока не представляют, что возможно обсуждать с посторонними что-либо, связанное с их работой, свободно и публично вне установленного ритуала (с разрешения специальных служб или даже в их присутствии). По этой причине приходится отказываться от привычных процентных распределений, статистическая точность здесь невозможна, да и не очень нужна. Однако в целях получения материала для сравнительного анализа в дальнейшем была проведена серия интервью с учеными из академических институтов Санкт-Петербурга. У последних, социализированных в других условиях (особенно это касается правил секретности, которые в этом ведомстве существенно менее строги), зафиксирована систематически другая установка по отношению к работе за границей.

Итак, о каком феномене «утечки умов» мы будем вести речь? Традиционно «утечка умов» понимается как переселение в другую страну специалистов с высшим образованием. «По критериям международного права эта группа принадлежит по типу к трудовым мигрантам»⁵. Мы полагаем, что квалификация «утечки умов» лишь как частного случая трудовой миграции не совсем справедлива, так как речь идет не столько о миграции ученых как квалифицированных кадров, сколько, и, в первую очередь, о миграции науки — «миграции знания»⁶. Интервью со специалистами ВПК отчетливо показали, что проблема истолковывается именно таким образом. В основе их понимания «утечки» лежит представление о том, что вместе с миграцией ученого создаются предпосылки для утраты его продукта или, соответственно, потенциала умственной работы. Эта утрата состоит в том, что интеллектуальный продукт либо вообще уничтожается, либо изымается в пользу того, у кого появляется право на его легитимное использование.

В зависимости от того, о «перемещении» какого продукта умственного труда идет речь, как предполагается его использовать впоследствии, а также от того, какие социальные агенты участвуют в этом перемещении, можно различать следующие формы «утечки умов»:

1. Эмиграцию высококвалифицированной рабочей силы и ученых (без установки вернуться);
2. Челночную миграцию, в том числе работу по срочным контрактам;
3. Финансируемую из-за рубежа научную деятельность, результаты которой большей частью могут быть использованы теми, кто давал деньги.
4. Миграцию рабочей силы в другие, преимущественно чисто коммерческие области деятельности, будь это внутри страны или за рубеж.

С точки зрения обсуждаемой здесь потенциальной миграции из ВПК речь должна идти, в первую очередь, о том, что необходимый объем знаний для эффективного построения исследовательских и производящих структур в собственной стране в случае первого и четвертого варианта теряется, вероятно, навсегда.

Если же анализировать мотивы миграции, то в такого рода исследованиях в целом принято различать выталкивающие и привлекающие факторы. В основе такого деления лежат представления о том, что побудительными мотивами эмиграции выступают либо неблагоприятные условия в собственной стране, либо особая привлекательность условий жизни и работы в какой-либо другой стране. Выяснение того, какие факторы в каждом конкретном случае оказывают влияние на установки людей, стало, таким образом, одним из важнейших вопросов, традиционно обсуждаемых в исследованиях этого типа.

Так, если взять для сравнения ситуацию в послевоенной Германии, то авторы уже упомянутого исследования о мотивации специалистов в области вооружений констатируют: «Не страна происхождения изгоняла их, но принимающая страна побудила их к миграции»⁷. Понятно, что такое исследование могло быть проведено только спустя десятилетия после самих событий. Как уже было упомянуто, исследовать это возможно лишь в отдельных случаях, когда обстоятельства дают возможность получить разъяснения от «покупателей» высокооплачиваемых ученых (и тем самым знаний). Возникает методическая проблема. Тезис о преобладании привлекающих факторов чаще всего имеет не научные, а в высшей степени журналистски-спекулятивные обоснования.

Остается тезис, и это совпадает с гипотезами, высказываемыми в прессе, что основную причину миграций следует искать в тяжелом экономическом положении России. Тезис о преобладании выталкивающих факторов получил аксиоматический характер. В этом заключается один из главных методических пороков уже критикованных здесь массовых опросов: в связи с социально-экономическим кризисом респондентам заранее приписывается мотивационная структура, согласно которой мигранты из ВПК представляются лишь как одна из подкатегорий экономических мигрантов.

Однако, поскольку, как уже было показано, смысл этой формы миграции состоит, прежде всего, в трансфере знаний, постольку эта проблема не может исследоваться на основе подобных аксиоматических предпосылок. Поэтому в нашем исследовании специально предпринимались меры для того, чтобы не предлагать респондентам заведомо заданных путей решения своих индивидуальных (и, прежде всего, экономических) проблем. В интервью, в которых должны быть получены разъяснения по поводу мотивов и ценностей, интервьюеру предписывалось тщательно избегать ситуаций, способных индуцировать у респондентов соответствующие позитивные установки на эмиграцию⁸.

Ситуация в ВПК Санкт-Петербурга

В качестве объекта исследования были выбраны специалисты, работающие в военно-промышленном комплексе Санкт-Петербурга. Представляется, что выбор города для исследования вполне обоснован, поскольку Санкт-Петербург является одним из крупнейших военно-промышленных центров. Более 40 процентов всего промышленного производства ориентировано здесь на военные заказы, военная промышленность имеет в своем распоряжении более половины

высокотехнологичного оборудования, в ней работает около трети от числа занятых в науке в городе⁹. Здесь расположена значительная часть организаций российского ВПК, в которых сосредоточена разработка новых видов вооружений и технологий производства. Кроме того, известно, что эмиграционные установки в крупных городах более выражены, а специфика Санкт-Петербурга позволяет предположить, что именно здесь особенно распространены намерения решать свои проблемы путем эмиграции¹⁰.

Для выяснения ситуации в военно-промышленном комплексе мы проанализировали соответствующую официальную информацию, провели ряд анонимных интервью со специалистами в этой области, в том числе с имеющими высокий должностной статус. Анализ полученной информации, характеризующей процессы в ВПК, подтверждал, на первый взгляд, опасения, существующие в общественном мнении относительно вероятности выезда специалистов в области вооружений за рубеж.

К числу выталкивающих факторов, которые должны были бы вызвать «утечку умов», можно отнести резкое уменьшение финансирования ВПК со стороны государственных ведомств (объем военных заказов с начала 1992 года сократился в 7-8 раз¹¹), трудности с осуществлением конверсии, предстоящие массовые увольнения, резкое снижение уровня жизни занятых в ВПК, неуверенность в будущем, утрата присущих в прежнее время преимуществ (в области жилищного обеспечения, здравоохранения и т.д.), ослабление режима секретности, падение престижа работы в военной промышленности в связи с изменениями в системе общественных ценностей. В целом ситуацию в военно-промышленном комплексе следовало бы оценить как грозящую неуправляемым распадом, что ощущается буквально каждым занятым в этой сфере производства.

Следует учесть, что самый существенный выталкивающий фактор, связанный с сокращением государственных заказов, во второй половине года действовал значительно слабее. Под давлением военно-промышленного лобби правительство пошло на уступки, выделив из бюджета значительные средства на поддержание «оборонки». По свидетельству начальника отдела конверсии оборонных отраслей комитета мэрии по экономическому развитию петербургский ВПК имеет заказы на 70-80% мощности (в том числе половина на производство продукции военного назначения)¹², что фактически ослабило остроту проблемы конверсии.

Как показали результаты углубленного анализа ситуации, подтвержденные информацией, полученной из интервью, перечисленные выше выталкивающие факторы отнюдь не оказывают однозначного воздействия на установки и поведение, связанные преимущественно с эмиграцией как способом решения личных проблем. Существует большая группа факторов, обстоятельств и мотивов, которые действуют в противоположном направлении и в личностном плане оказываются более значимыми.

Прежде чем мы опишем личную ситуацию, перспективы работающих в ВПК (в том числе, установки на эмиграцию), следует отметить, что подавляющее большинство специалистов в 1992 году воспринимало изменения в военной промышленности негативно. Тем не менее сам факт конверсии считали ошибочным немногие: наиболее квалифицированные опасаются трудновосполнимой потери научно-технического кадрового потенциала страны, и лишь двое респондентов были озабочены ослаблением «военной мощи державы».

Оценка собственных перспектив

Опрошенные нами специалисты по-разному оценивали свои собственные жизненные перспективы в связи с изменениями, происходящими в обществе, в сфере ВПК в целом и в организации, где они работают.

В подавляющем большинстве они были озабочены своей личной ситуацией и испытывали серьезные трудности, связанные, в первую очередь, со снижением их уровня жизни. Если раньше заработок в отраслях ВПК был значительно выше, чем в гражданском производстве, то теперь он, чаще всего, ниже среднего. Стремление руководителей предприятий решить возникающие проблемы за счет неполной занятости снизило заработок некоторых категорий работников до уровня ниже физиологического минимума.

Ощущение брошенности на произвол судьбы, которое испытывают специалисты, особенно понятно, если сравнить сегодняшнюю ситуацию с той надежностью положения, которую им гарантировал еще совсем недавно всемогущий военно-промышленный комплекс. На предприятиях ВПК была самая низкая текучесть кадров. Добровольно уходили отсюда немногие, так что постепенно отрасль старела в соответствии с физиологическим старением занятых здесь людей. Именно для приближающихся к пенсионному возрасту (а таковых среди высококвалифицированных специалистов большинство) и считающих, что они уже заработали все ранее предусмотренные гарантии, ситуация переживается наиболее болезненно, поскольку вынуждает их как бы начинать жизнь сначала.

Начавшиеся в первой половине 1992 года массовые увольнения¹³ подтверждают опасения буквально всех групп работников относительно устойчивости своего положения. Правда, угрозу безработицы для себя лично представители различных групп специалистов оценивают по-разному. Чаще всего кандидатами на увольнение считают себя работники, обладающие более низким профессионально-квалификационным статусом и женщины (чаще всего именно их статус и был ниже).

Хотя все опрошенные специалисты так или иначе испытывают общие трудности, можно выделить группы работников, которые достаточно оптимистично оценивают свои личные перспективы в разрешении возникших проблем. Речь идет, в первую очередь, об узком слое специалистов самой высокой квалификации (ведущие разработчики и руководители творческих коллективов), но только тех, кто обладает богатым разнообразным опытом использования своего потенциала в разных, и не только военных, сферах профессиональной деятельности. В целом половина ведущих разра-

ботчиков и начальников подразделений убеждены, что лично их увольнения не коснутся.

Однако и для этих людей степень оптимизма по поводу перспектив тесно связана с успешностью конверсионного процесса на родном предприятии. Это касается, прежде всего, тех организаций ВПК или их подразделений, продукция которых в равной степени применима как для военных, так и для гражданских нужд. Но даже и здесь многое зависит от общего состояния соответствующей отрасли гражданского производства (так, например, нынешний кризис в тракторостроении затрудняет конверсию танкостроения).

Варианты поведения в условиях кризиса

Как и следовало ожидать, угроза распада ВПК застала врасплох работающих здесь. Немногие верили, что изменения будут радикальны. Существует до сих пор группа специалистов, считающая (и правительство дает для этого основания), что нужно лишь переждать период смуты, а позже все вернется на свое место. В основном это небольшая часть работников среднего возраста с успешной карьерой, обладающих консервативно-патриотическим сознанием.

Другая группа опрошенных придерживается пассивной тактики («плывут по течению»). Такое поведение характерно для женщин и для занятых в отраслевой науке, непосредственно не связанной с производственным процессом. Последние имеют специфический опыт индивидуальной работы в отличие от сугубых прикладников, чья работа является кирпичиком в работе коллектива. Поэтому спектр возможностей относительно успешной адаптации в изменяющихся условиях у них более ограничен.

Три четверти респондентов уже предприняли различные усилия, рассчитанные на вероятность принятия решений, связанных с резким изменением личной ситуации. Так, на случай увольнения, многие женщины менее высокой квалификации параллельно приобрели новую профессию, зачастую рабочую.

Ведущие специалисты нередко уже имеют приглашение на работу со стороны, в том числе от организаций негосударственного сектора экономики. Они подрабатывают в этих организациях, но на постоянную работу пока не переходят, держат приглашения про запас. Немногие ответили, что приняли решение уйти с работы сами. Необходимо отметить, что на ряде предприятий ВПК уже произошел массовый уход молодых, в том числе перспективных, работников в другие сферы деятельности.

Наиболее оптимистичны, естественно, самые высококвалифицированные. Часть из них, преимущественно руководители подразделений, предпринимает активные действия по трансформации своих коллективов в научные и проектные учреждения гражданского профиля. Многие сохраняют обоснованную уверенность в том, что конверсия на их предприятии будет успешна, а сами они будут играть ведущую роль и в новых условиях.

О тех, кто за рубеж не поедет

Несмотря на возможную потерю работы, резкое падение уровня жизни, неуверенность в будущем, ни один (!) из наших собеседников не назвал реальным для себя выходом работу за рубежом в качестве специалиста. Более того, практически никто вообще не задумывался о такой возможности до разговора с нами.

По крайней мере половина опрошенных однозначно исключила для себя выезд за рубеж в качестве варианта решения личных проблем. Однако мотивы такого ответа для разных категорий специалистов различны. В первую очередь отмечалась профессиональная неконкурентоспособность, что является ведущим мотивом для работников более низкой квалификации, в основном, женщин. Характерно, что этот мотив абсолютно отсутствует в ответах высококвалифицированных специалистов с большим опытом работы (что почти всегда совпадает), но присутствует у отдельных специалистов-руководителей подразделений, которые занимаются в большей мере администрированием, нежели профессиональным творчеством.

Ведущим мотивом осознания нереальности своей работы и жизни за рубежом практически для всех групп работников выступает представление о трудностях адаптации к чуждой культурной среде, в первую очередь характерное для советских специалистов незнание иностранных языков. В этой связи хотелось бы отметить, что даже если бы наши респонденты обнаружили сильные ориентации на эмиграцию, то реальное поведение в этом случае вряд ли соответствовало бы подобной ориентации. И важнейшим фактором такого несовпадения является именно понимание трудностей адаптации.

Так люди с выраженным патриотическим сознанием отметили в силу этого даже мысль об отъезде за рубеж. Часть из них принципиально осуждает эмиграцию, другие считают ее невозможной для себя «в трудный для родины момент».

Каждый пятый из тех, кто заведомо исключил для себя возможность эмиграции, считает, что его положение сегодня достаточно надежно и перспективно. Они вполне уверены в будущем. Это исключительно специалисты самого высокого класса.

О возможности работы за рубежом

Хотя о реальности эмиграции никто ранее не задумывался, тем не менее мы предложили респондентам обсудить эту тему. Следует учитывать, что их рассуждения достаточно абстрактны и установки отнюдь не сформированы. Публикуемые в прессе устрашающие цифры желающих уехать представляют собой результат использования неадекватных методов исследования. Полученные нами данные ставят под сомнение распространенное мнение об ожидающей нас массовой эмиграции специалистов-оборонщиков. Приводимые другими исследователями оценки числа желающих уехать скорее

можно расценивать как показатель крайней неудовлетворенности сегодняшней ситуацией. Выявление «установки» на выезд в опросах представляет собой не выявление реальных намерений, а лишь согласие респондента с тем, что негативных последствий происходящих в ВПК процессов в принципе неплохо было бы избежать хотя бы и предложенным способом. Тем не менее представления работников ВПК о возможностях работы за рубежом имеет смысл рассмотреть подробнее, поскольку они могут сыграть свою роль при принятии решений в случае резкого ухудшения ситуации вопреки оптимистическим надеждам.

Почему рассуждения опрошенных нами на эту тему специалистов носили абстрактный характер? На этот вопрос достаточно удачно ответил один из наших респондентов: «У нас, у всех работающих в ВПК, "решеточная" психология. Мы сидели в золотой клетке, платили за свои привилегии значительной несвободой и привыкли к этому. Большинство из нас уже не представляет себе, как можно жить вне этой клетки. И поскольку нас из нее выпускают, мы будем по ней тосковать.»

Действительно, всю жизнь эти люди были засекречены. Эта секретность играла в их жизни важную роль, подчеркивала их непохожесть на других людей. Что же касалось собственно вопросов о возможности эмиграции, то и без вышесказанного, для многих даже постановка такого вопроса вызывала недоумение. Эти люди по-прежнему убеждены, что режим секретности, в котором они работали, исключает всякую мысль о выезде за рубеж.

Однако, рассуждая на эту тему (чего бы они еще год назад себе не позволили), практически все ведущие специалисты оценивают себя вполне конкурентоспособными в аналогичных производствах на зарубежном рынке труда. Хотя не все смогут документально подтвердить свою высокую квалификацию при приеме на работу (свидетельства об открытиях, изобретениях, публикации и т.д.) в силу засекреченности предыдущей деятельности, они полагают, что сумеют пройти соответствующее тестирование или доказать свои возможности в течение короткого испытательного срока.

В то же время все опрошенные имели минимальное представление о действительных условиях работы и профессиональных требованиях к специалисту за рубежом, так как сами никогда не имели возможности побывать за границей, тем более знакомиться с организацией труда на зарубежных родственных предприятиях. С другой стороны они полагают, что могут достаточно объективно оценить свою квалификацию, а исходя из этого, свою конкурентоспособность на зарубежном рынке. Это обосновывается тем, что в содержании их деятельности в качестве неперемного условия входит тщательный анализ аналогичных западных разработок, а это питает уверенность в известном превосходстве их собственной продукции.

Лишь очень небольшая часть профессиональной элиты способна объективно оценить действительные возможности профессиональной адаптации советского специалиста в условиях иной организации производства. Они полагают, что значительная часть специалистов военно-промышленного комплекса действительно обладает очень высокой квалификацией. Однако большинство их профессиональных навыков, связанных с решением неординарных задач, порождено особенностями советской организации производства и не будет востребовано в системе, основанной на других организационно-технологических принципах, с иным профессиональным и квалификационным разделением труда.

Отсюда можно сделать вывод, что, конечно, многие из опрошенных специалистов в состоянии создавать военную продукцию, вполне соответствующую мировому уровню. Однако этого недостаточно для того, чтобы быть уверенным в возможности так же успешно работать в других странах. Их изобретательность связана часто со специфическими советскими условиями, и еще неизвестно, смогут ли эти специалисты показать себя в совершенно иных — более комфортных, с одной стороны, но и более жестких, с другой, — условиях.

Следует отметить, что даже в абстрактных рассуждениях о возможностях эмиграции наши респонденты фактически начисто отменили вариант отъезда на постоянное место жительства. Разговор может идти только о временной работе по контракту, причем для многих работа за рубежом связана с возможностью выезда вместе с семьей. Ведущие разработчики и начальники подразделений (примерно половина из них) теоретически не отвергают зарубежные контракты. И речь здесь идет именно о работе по той же специальности и равной квалификации.

Мотивы формирования установок на возможность профессиональной работы за рубежом сегодня вызваны, в первую очередь, экономическими трудностями. Это своего рода вариант поведения «пережить смутное время». Другой немаловажный мотив — использовать шанс поработать в других, более комфортных, условиях, позволяющих лучше раскрыть свой творческий потенциал. Для многих при определенных обстоятельствах может сыграть роль такой мотив как профессиональное честолюбие. Значительная часть респондентов отметила заманчивость возможности таким образом подтвердить не только себе, но и другим свой профессиональный уровень.

Рискувшие представить себя на работе за рубежом в подавляющем большинстве имеют в виду только высокоразвитые западные страны. Лишь два специалиста из числа руководителей отдали предпочтение странам третьего мира. Мы уже упоминали о трудностях адаптации за рубежом как факторе, тормозящем эмиграцию. Тем более это касается стран третьего мира, культурная среда которых совершенно чужда советскому человеку. Поэтому, как выразился один из наших экспертов, в третьи страны скорее всего могут эмигрировать только «жулики» из числа руководителей, которые не найдут себе места ни здесь в новых условиях, ни на Западе.

Реальна ли «утечка умов» из ВПК?

Для ответа на поставленный вопрос следует определиться с понятием «умы» в нашем конкретном случае. В первую очередь следует оговорить, что в структуре ВПК интеллектуальный потенциал сосредоточен, главным образом, в так называемых «головных» институтах и научно-производственных объединениях (в которых исследовательским, проектным институтам и конструкторским бюро придано экспериментальное производство).

Как указывали наши эксперты, и что в процессе исследования получило подтверждение, интеллектуальный потенциал ВПК имеет неоднородную структуру. Упрощенно, интеллектуальная часть работников комплекса представляет из себя совокупность четырех слоев:

- административная верхушка,
- руководители подразделений среднего и низшего уровней,
- ведущие специалисты без выполнения административных функций,
- исполнители более низкой квалификации.

Хотя в административной верхушке и встречаются высококлассные специалисты, в целом ее представители не являются «умами» в рассматриваемом здесь смысле, поскольку их функции носят административно-политический характер, и практически они не участвуют в творческих разработках (хотя в отчетных документах стоит их подпись); более того ученые степени и звания часто давались им не за научные заслуги, а за должность. Последний из указанных слоев — исполнители — также не может быть отнесен к «умам», так как выполняемые ими функции очень ограничены и работа лишь в малой степени носит творческий характер.

В действительности, если говорить о тех, кто может представлять интерес как носитель специальных знаний и умений в области производства вооружений, то речь следует вести о двух слоях работников — руководителях подразделений среднего и низшего уровня и ведущих специалистах. В некотором смысле границы выделяемой категории не столь явны. Часть молодых перспективных специалистов еще не имеет соответствующего статуса в силу малого стажа работы, но должна несомненно быть отнесена к интересующей нас категории «умов». Обозначим всю эту категорию понятием «интеллектуальная элита военно-промышленного комплекса».

Итак, ориентирована ли элита на работу за рубежом? Наше исследование позволяет обосновать вывод о том, что в сегодняшних условиях трансформации ВПК военно-промышленная интеллектуальная элита Санкт-Петербурга не настолько обеспокоена своей судьбой, чтобы собираться уезжать за рубеж.

Более того, не собираются в массе эмигрировать и специалисты менее высокой квалификации. Однако между этими двумя слоями есть существенная разница. Рядовые работники, допускающие в принципе возможность отъезда за рубеж, обычно не связывают свои намерения с обязательным сохранением профессионального статуса. Это нельзя рассматривать как «утечку умов», речь здесь может пойти об обычной эмиграции по экономическим мотивам. В случае дальнейшего ухудшения общеэкономической ситуации наиболее вероятен выезд за рубеж именно этой не представляющей особого интереса для производителей оружия группы работающих в ВПК.

Как видим, наши выводы не подтверждают распространенных опасений по поводу «утечки умов» из ВПК. По существу анализ этой проблемы основывается на переносе массовых установок населения, попавшего в трудные социально-экономические условия, на столь специфическую социальную группу как элита ВПК. Основания для такого переноса как будто имеются, поскольку трудности, переживаемые военно-промышленным комплексом, весьма очевидны. Отсюда делается, казалось бы, логичный вывод о сильных выталкивающих факторах.

Нам кажется, что в исследуемой нами ситуации выталкивающие факторы вовсе не выталкивают именно за рубеж, а привлекающие — не столь привлекательны. Часть аргументации по этому поводу мы привели выше. Анализируя возможности «утечки умов» из элиты ВПК, следует дополнительно учитывать факторы сдерживающие, трансформирующие действие и направленность факторов, традиционно рассматриваемых в качестве привлекающих и выталкивающих.

Прежде всего, в совокупности сдерживающих факторов следует отметить то, что речь не идет о полной ликвидации военно-промышленного комплекса¹⁴. И многие специалисты это прекрасно понимают, как понимают и то, что именно они — как элита — сохранят свои позиции в трансформированном ВПК.

Далее следует указать на группу психолого-адаптационных факторов, оказывающих сдерживающее влияние на принятие радикальных решений. Так, подавляющую часть элиты образуют специалисты в возрасте около 50 лет и старше со стажем работы на одном производстве более 20 лет. С одной стороны, эти люди понимают, что уже поздно начинать все сначала. С другой стороны, очевидно, что, проработав практически всю жизнь в одном месте, они не могли сформировать у себя адаптационных навыков.

Мы уже упоминали о таком важном обстоятельстве как различия в организационно-технологическом строении производства вооружений в экс-СССР и на Западе. И хотя это не очевидно, но очень скоро станет достоянием реального опыта как наших специалистов, так и зарубежных работодателей. Для первых это станет еще одним сдерживающим фактором, а для вторых — препятствием для приглашения «умов» из ВПК в другие страны.

Не снят с повестки дня вопрос об охране военных секретов и о связанных с этим ограничениями на выезд за рубеж. Не исключено, что сохранится правило, по которому причастные к военным секретам люди должны будут до выезда длительное время выжидать, сведения, которыми они обладают, не утратят секретность. В этом случае такие специалисты уже не будут представлять интереса на Западе как оборонщики.

Сегодня это правило действует. Как сообщил нам один из наших экспертов, он был знаком за свою жизнь с тысячами специалистов, но лишь двое из них эмигрировало. И не как специалисты, а как этнические мигранты (евреи). Известно, что в ВПК евреев на работу, за ничтожным исключением, не брали. Дискриминация по национальному признаку была связана в том числе с тем, что они, в отличие от специалистов других национальностей, теоретически имели легальную возможность эмигрировать. А этого ВПК допустить не мог. Полное отсутствие эмиграции до сих пор существенным образом отличает военно-промышленный комплекс от других сфер деятельности, что закрепилось в образцах поведения работающих здесь людей.

Наиболее значимым сдерживающим фактором является уверенность высококвалифицированных специалистов, что

даже если ВПК будет ликвидирован, что маловероятно, они всегда найдут себе место в гражданском производстве. Это связано с тем, что они оценивают себя в профессиональном отношении во много раз выше, чем своих коллег из невоенных отраслей, а потому уверены, что смогут вытеснить их в условиях действительной конкуренции.

Как показало исследование, установки на профессиональную эмиграцию среди элиты ВПК практически отсутствуют. В то же время, как известно, реальное поведение людей однозначно связать с их установками невозможно. Выявленные установки, отражающие во многом реакцию на сегодняшнюю ситуацию, свидетельствуют, что эмигрировать специалисты будут лишь в том случае, если привлекающие факторы будут исключительно сильными, не требующими к тому же проявления какой-либо собственной инициативы и особых адаптационных усилий.

С другой стороны, ситуация настолько нестабильна, что при ее резком изменении и поведение будет совершенно иным. Могут начать оказывать влияние новые для элиты военно-промышленного комплекса выталкивающие факторы. Например, резкое сокращение масштабов производства в гражданских отраслях, способных принять специалистов из ВПК, в сочетании с неуспешной конверсией либо социальные катаклизмы.

Наиболее трезвые специалисты и эксперты, обсуждая с нами распад ВПК и возможность «утечки умов», высказывали мнение, что существует и пробивает себе дорогу иной способ разрешения возникающих проблем. Он связывается с инвестициями, которые осуществляются некоторыми западными фирмами и государствами как в конверсию отдельных предприятий, так и в совместное развитие новых оборонных, а еще лучше — невоенных технологий.

Представляется, что такой путь является оптимальным в сегодняшних условиях. Он позволяет сохранить научно-технический потенциал страны как неотъемлемую часть мирового интеллектуального потенциала. При этом не возникает социально-политических и экономических проблем, связанных с «утечкой умов», часто трудноразрешимых как для Запада, так и для самих эмигрантов.

Предложенные выводы представляются нам достоверными и могут характеризовать основные тенденции в ВПК в целом. По крайней мере они действительны для крупных промышленных центров, где размещены «головные организации» отрасли. Все наши респонденты убеждены, что высказываемые ими суждения абсолютно типичны для большинства специалистов «оборонки». Однако вполне вероятно, что имеются существенные отличия в оценках кризисной ситуации и вариантах поведения у жителей монопромышленных городов, образованных на базе оборонного производства. Здесь практически отсутствует сфера гражданского производства, а потому и возможность в случае неуспешной конверсии найти себе другую работу.

Для того, чтобы иметь более полную и всестороннюю картину возможной «утечки мозгов» из ВПК, представляется обязательным включение в круг изучаемых объектов оборонщиков монопромышленных городов.

Наше исследование измеряло силу установок в начале процесса конверсии. Предстоящие изменения военно-промышленного комплекса соответственно вызовут значительные изменения в действии выталкивающих и привлекающих факторов, формирующих отношение к отъезду за рубеж, меняя их силу, направление и сам состав.

ПРИМЕЧАНИЯ

1 Вариант этой статьи был опубликован на немецком и английском языках: Fomin E., Oswald I., Voronkov V. Ruestungsmigration und «brain drain». Zur Situation in militaerisch-industriellen Komplex und in Wissenschafts-Institutionen in Russland. Arbeitspapiere der Berghof-Stiftung fuer Konfliktforschung. Nr.56. Berlin, 1992. (Fomin E., Oswald I., Voronkov V. Armament Migration and Brain Drain. The Military Industrial Complex and Scientific Institution in Russia. Working Papers of the Berghof Foundation for Conflict Research. No.56. Berlin, 1992.)

2 В общественной дискуссии повсеместно употребляется аббревиатура «ВПК». «Внутри» военно-промышленного комплекса такого понятия и такой аббревиатуры никто не употребляет. «Себя» там называют «оборонкой» или «девяткой» (по числу министерств, входивших в оборонную промышленность СССР).

3 В.Тихонов. «Оборонка» пакует чемоданы // Московские новости, 1992, N 41.

4 Существуют, например, детальные исследования о миграции специалистов в области вооружения из послевоенной Германии в СССР и в Латинскую Америку. Среди прочих наиболее интересны публикации берлинского Бергхоф-Института исследований проблем мира и конфликтов. См., например: Albrecht U., Heinemann-Grueder A., Wellmann A. Endbericht des DFG-Projektes «Die Migration deutscher Naturwissenschaftler und Techniker in die Sowjetunion um 1945». Berlin (Berghof-Institut fuer Friedens- und Kofliktforschung), 1990. Однако тогдашняя ситуация в Германии малосравнима с сегодняшней ситуацией в России.

5 Blaschke, J. Flucht und Entwicklung in Osteuropa // Blaschke, J., Germershausen, A. (Hrsg.), Sozialwissen-schaftliche Studien ueber das Weltfluechtlingsproblem, Bd.I. Berlin, 1992. S.149.

6 Albrecht U. u.a. S.6.

7 Albrecht U. u.a. S.8.

8 Чтобы сразу не обозначать связи между затруднительной ситуацией в ВПК и эмиграцией (любой вопрос уже сам по себе является провокацией), интервьюер должен был по возможности непрямо перейти к разговору на эту тему.

9 Приводимые оценки масштабов ВПК Санкт-Петербурга минимальны в ряду оценок, даваемых различными экспертами.

10 Voronkov, V., Leningrad/ St. Petersburg — Metropole und Zentrum fuer Migranten. In: Migration. A European Journal of International Migration and Ethnic Relations. Nr. 11/12, 1992. S.59-80.

11 Невское время, 8 мая 1992г.

12 Слухи о распаде «оборонки» сильно преувеличены // Санкт-Петербургские ведомости, 29 августа 1992г.

13 «В прошлом году "оборонка" потеряла около 30 тысяч человек, а в первом полугодии этого года ушли уже 20 тысяч» («Санкт-Петербургские ведомости», 29 августа 1992 г.)

14 Росницкий О. Муки конверсии // Независимая газета, 28 октября 1992 г.

«УТЕЧКА УМОВ» В КОНТЕКСТЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО КРИЗИСА РОССИЙСКОЙ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ

Американский шпион заблудился в тайге.

Долго блуждал. Наконец, набрел на чум.

Рядом сидит чукча.

Американец спрашивает:

- Do you speak English?

- Yes, I do, — отвечает чукча — but на х...?

(Анекдот, рассказанный известным физиком
в ответ на вопрос интервьюера, соответствует ли его
квалификация мировому уровню)

За общим явлением, характеризующим миграцию за рубеж квалифицированных специалистов, испытывающих влияние сильных выталкивающих факторов, скрываются далеко не одинаковые процессы. Эти факторы неоднозначно воздействуют на разные категории специалистов, которых принято относить к «умам». Неучет этих различий способствует неправомерному приписыванию преимущественно экономических мотивов эмиграции всем группам в образованном слое. Однако наш опыт исследований показывает, что для каждой группы характерны свои особенности миграционного поведения, иное соотношение выталкивающих и привлекающих факторов. Важное значение имеет, например, уровень и качество квалификации специалистов с точки зрения мировых и национальных критериев¹⁵.

Принципы исследования

Чтобы иметь возможность установить, насколько «типичны» представления и образцы поведения, присущие специалистам ВПК, следующий шаг в исследовании был сделан в направлении опроса научной элиты, ее самого продуктивного слоя, сосредоточенного в академической науке.

Мы попытались посмотреть на процесс «утечки умов» ее глазами и таким путем ответить на вопросы: какие факторы наиболее значимы как выталкивающие, привлекающие и сдерживающие, каковы возможные масштабы и перспективы эмиграции и каковы ее последствия для науки и экономики России.

Для этих целей нами были проинтервьюированы 52 ученых из восьми ведущих академических институтов Санкт-Петербурга, специализирующихся на фундаментальных исследованиях в биологии, математике, физике и химии и имеющих высокую репутацию в мировой науке. Основным критерием выбора респондентов для интервью являлось их принадлежность к мировой научной элите в своей области либо реальные перспективы в ближайшие годы в эту элиту войти. Другой критерий был связан с возрастной границей (50 лет), которая заведомо включает и тех, чей творческий потенциал далеко не исчерпан, и тех, кто находится в начале научной карьеры, но уже успел себя зарекомендовать.

Отбор респондентов по этим критериям производился путем опроса нескольких экспертов — ведущих ученых

каждого института. Им предлагалось составить список

сотрудников, соответствующих описанным критериям. Интервьюировались те ученые, которые были названы большинством экспертов.

Ввиду своего заметного положения в фундаментальной науке, высокой степени включенности в происходящие здесь процессы, большинство этих людей смогли выступить для нас не только в качестве объекта выявления типичных форм поведения научной элиты в сегодняшних условиях. Они непроизвольно выполнили роль экспертов, суждения которых оказались в принципе полезны для анализа факторов, изменяющих характер миграционного поведения.

В процессе интервью обсуждались ситуация в области специализации респондента, экономические и организационные трудности, изменения в личной судьбе ученого, его представления об институциональном кризисе в науке, установки и поведение в новых условиях, в том числе связанные с возможной эмиграцией.

Почему мы ограничились изучением установок и поведения научной элиты? История эмиграции доказывает, что основная масса занятых в советской науке имеет незначительные шансы сохранить свой статус при поиске работы за рубежом¹⁶. И только выделенная нами категория ученых способна сравнительно успешно выдержать конкуренцию, получая места, соответствующие их квалификации и научным интересам.

Ситуация в науке как выталкивающий фактор

Практически все респонденты отмечали резкое ухудшение условий научной деятельности в последние два-три года, что связано, в первую очередь, с катастрофическим уменьшением средств, централизованно выделяемых на науку.

Это ощущение подтверждается объективными данными. Так по сведениям Российского политического института Парламентского центра Российской Федерации, потребность научных учреждений в приборах удовлетворяется сегодня на 20-25%, а по ряду важнейших приборов — на 10%. В страну попадает менее трети мировой научно-технической информации. Из-за отсутствия валюты фактически прекратились закупки научной литературы¹⁷. Отсутствие средств привело также к значительному сокращению научных контактов из-за невозможности оплачивать командировки как внутри страны, так и тем более за рубеж, проводить конференции, встречи, семинары, публиковать результаты большинства исследований и т.д.

Заработная плата ученых одна из самых низких в стране (по ориентировочным оценкам составляет 60% от средней заработной платы в промышленности). Фактически она постоянно падает, так как ее эпизодическое увеличение отстает от роста стоимости жизни. Большинство наших респондентов указывали величину сегодняшней заработной платы в 3000-4000 рублей (примерно 100\$) при границе бедности около 5000 рублей на человека в месяц.

Снижение уровня финансирования неизбежно ведет к массовым сокращениям численности работающих в науке. Масштабы вынужденных увольнений и добровольного ухода из науки можно проиллюстрировать следующими цифрами: за 1991 год численность работников научных учреждений по России в целом сократилась на 266 тысяч человек, а за первые два месяца 1992 года только в Москве — на 120 тысяч¹⁸!

Те, кто остается, вынуждены постоянно искать дополнительные заработки, что приводит к изменению климата научного общения, снижению научного потенциала. Разрушаются научные школы, так как их лидеры большую часть времени проводят за рубежом, разрушается институт аспирантуры, поскольку в науку перестают приходить талантливые люди, все интересы коммерциализируются.

Основные типы поведения в условиях кризиса

Тяжелые условия, в которых оказалась академическая научная элита, не вызывают стремления решить собственные проблемы за счет ухода в другие структуры, в частности в бизнес, как это нередко случается с высококвалифицированными специалистами из отраслевой науки. Как спокойно заявил один из молодых (26 лет) перспективных математиков, «наш институт, полагаю, сохранится, и можно будет заниматься наукой; только проблем личной жизни не решу». А другой вполне зрелый ученый (49 лет) заметил, что «для истинного ученого не может быть выбора между наукой и чем-то еще; я буду заниматься наукой в любой ситуации».

Впрочем, по мнению экспертов, отдельные начинающие, хотя и очень перспективные, ученые еще не столь преданы науке, чтобы пожертвовать ради нее благополучием. Они не исключают другого применения своим способностям, иного способа личностной самореализации. Ученый-физик (31 год) рассказал такую историю. «У нас в институте была удивительно талантливая группа студентов, работающая под руководством одного из известных академиков. Они могли бы совершить массу открытий в науке. Но существовать на мизерную зарплату не могли и не хотели. Поэтому подавляющее большинство (20 из 25) ушли в серьезный бизнес. Наука потеряла этих ребят, что вызывает сожаление».

В этих условиях наблюдается три наиболее распространенных типа поведения:

1. Поиск дополнительных заказов вынужденно-прикладного характера. Это обеспечивает только дополнительный заработок и отвлекает силы от основной фундаментальной тематики и, в конечном счете, сказывается на ограничении научного кругозора исследователя.

2. Создание внутри своих научных коллективов экономически достаточно независимых исследовательских организаций. Их задача состоит не только в том, чтобы обеспечить дополнительный заработок, но и получить возможность

компенсировать недостаток централизованного финансирования фундаментальных разработок за счет полученной прибыли. Этот способ поведения не для всех возможен, так как зависит от приложимости научной проблематики к конкретным требованиям рынка.

3. Существенное расширение непосредственных контактов с зарубежной наукой. Собственно этот тип поведения и возбудил дискуссию об «утечке умов». Эту модель поведения следует рассмотреть особо. Здесь речь идет не об интеграции отечественной науки в мировую (это скорее побочный результат процесса), а о сохранении отечественных научных кадров за счет зарубежных источников.

От эмиграции к новым формам поведения

Устрашающие прогнозы эмиграции ученых, появляющиеся в прессе, основаны на прямой экстраполяции динамики численности уехавших в прошлые годы и на массовых опросах по выяснению установок на отъезд за рубеж. Нам кажется, что в подобной интерпретации есть некоторое лукавство и намеренная драматизация ситуации.

Хорошо известно, что возможность эмигрировать до последнего времени имели только несколько этнических групп, в первую очередь, евреи. Среди них была высока доля ученых. Однако собственно еврейская эмиграция иссякает в связи с радикальным изменением советского общества и исчезновением государственного антисемитизма, с одной стороны, и с выездом практически всех тех, чьи установки на эмиграцию были особенно сильны, с другой. Пик этнической эмиграции пришелся на 1990 год, после чего она резко пошла на убыль. Так что экстраполяция здесь неправомерна. Сегодня эмиграционное поведение ученых не определяется этнической принадлежностью.

Кроме того, тысячи эмигрировавших ученых по этническим мотивам покидали страну вовсе не как ученые. Лишь небольшая их доля нашла себе место в науке, а еще меньшее число — в соответствии со своей квалификацией и статусом. Поэтому, если говорить об этом процессе как об «утечке умов», то только в смысле, аналогичном утечке из науки в другие сферы деятельности, то есть потерю для науки вообще.

Что же касается выявленных в массовых опросах ученых установок на эмиграцию, то в одном из исследований доля желающих эмигрировать ученых оценивается в 6%¹⁹. Однако даже если поведение этих ученых однозначно соответствовало бы их установкам (что далеко не так, да и вряд ли в большинстве случаев можно говорить об устойчивой, а не ситуационной, мотивации на отъезд), то и тогда мало кто из этих шести процентов мог бы рассчитывать на получение равной по квалификации и статусу работы за границей.

Наше исследование дает основания предполагать, что эпоха безвозвратной эмиграции советских ученых окончилась. Во-первых, они в таком количестве и качестве за рубежом не нужны. Во-вторых, исчезли многие причины для эмиграции при одновременном появлении новых возможностей самореализации себя как ученых.

На смену безвозвратной эмиграции, обусловленной закрытостью общества, сегодня пришли новые формы поведения. Если еще недавно поездки за рубеж с научными целями были привилегией узкого слоя ученых, большей частью имеющих высокий научный и административный статус, то в последнее время до 30-40% сотрудников отдельных наиболее известных в мире академических институтов Санкт-Петербурга регулярно работают за рубежом и таким образом решают проблемы научной самореализации. Так, когда мы обратились к одному известному физико-ядерщику с просьбой порекомендовать для интервью перспективных ученых, он ответил, что почти все они сейчас находятся за рубежом.

Все, кто сумел воспользоваться такой возможностью, отмечают предпочтительность «челночной» миграции перед эмиграцией. Важно подчеркнуть однако, что сегодня практически все связи с мировой наукой осуществляются за счет финансирования из зарубежных источников, то есть приглашающей стороны.

«Челночная» миграция: «утечка умов» или сохранение потенциала?

Из 52 опрошенных только один заявил о своей готовности эмигрировать на Запад, хотя пока и не планирует. При этом все респонденты без исключения отмечают чрезвычайную привлекательность, особенно в нынешних условиях, периодических поездок за рубеж с научными целями, а при благоприятных обстоятельствах временной работы по контракту.

Как сообщил нам ведущий сотрудник одного из физических институтов, «чтобы не потерять сотрудников и сохранить мощный научный потенциал института, надо всех их "десантировать" за рубеж. Сегодня это наиболее эффективный и почти единственный канал поддержания нашего материального и научного уровня». Такой позиции придерживается администрация фактически всех учреждений фундаментальной науки. Правда, не все институты имеют такую возможность (так, например, по разным причинам в трудном положении находятся институты биологического профиля).

Ученые воспринимают миграционные процессы не как «утечку умов», а, напротив, как их «консервацию». Мировая наука, разумеется, ничего не теряет от того, что российские ученые работают за рубежом. Речь может идти только о потерях для экономики самой России. Но, как заметил один из респондентов, «я не могу понять, о чем беспокоятся пресса и наши власти: наша работа здесь сегодня никому не нужна». В интервью неоднократно подчеркивалось, что «утечкой» будет вынужденный уход в другие сферы деятельности, а не пересечение государственных границ.

Институциональный кризис науки и советской ментальности ученого

Возникла парадоксальная ситуация: сильные выталкивающие факторы при не менее сильных привлекающих не вызывают, однако, установок на эмиграцию. Что же сдерживает российских ученых от переезда на Запад?

В общем виде ответы на этот вопрос можно суммировать следующим образом: невозможность преодолеть социально-культурные преграды, связанные в том числе с представлениями о преимуществах деятельности в организованной по «социалистическому» образцу науке (хотя практически ни один из респондентов прямо не согласился бы с подобным суждением, высказанным в столь откровенной форме). Тем не менее аргументы, которые они приводят, в совокупности свидетельствуют именно об этом.

В первую очередь это относится к почти повсеместному убеждению в превосходстве отечественной науки. Такое представление распространяется как на оценку респондентами своей собственной квалификации и творческой продуктивности, так и на оценку других советских ученых. Оно выражается также в том, что именно здесь, в этих условиях ученые получают более адекватное и полное признание своих способностей и достижений со стороны научного сообщества, именно здесь они могут быть поняты и их захотят понять. Такая творческая среда (или, точнее, представление о ней) выступает мощным фактором идентификации и интеллектуального комфорта.

Подобные ощущения являются естественным следствием тех взаимоотношений, которые сложились в советском обществе с фундаментальной наукой. Она была сформирована и существовала фактически как внеэкономический институт. Прагматические соображения считались внутри нее как бы принижающими уровень ее фундаментальности. Вследствие этого оценка значимости научных достижений осуществлялась почти исключительно на основании внутринаучных критериев без учета экономической конъюнктуры и рыночного спроса на продукцию научного труда.

С этим связаны возникновение и распространение особенностей организации деятельности в советской науке:

- массовость (избыточность);
- локально концентрированный и исключительно коллективный тип сотрудничества;
- поддержание и поощрение научных школ (понимаемых только как многолетнее непосредственное сотрудничество единомышленников под административным руководством научного лидера в рамках единого научного учреждения);
- преобладание вербального типа общения, обусловленного неразвитостью средств коммуникации и научной инфраструктуры. Эти особенности организации научного труда до сих пор выступают для подавляющего большинства ученых наиболее адекватными и практически единственными условиями, обеспечивающими их потребность в самореализации и признании со стороны профессионального сообщества.

Так один из наших респондентов, 44-летний доктор физики, аргументируя достоинства отечественной науки, прямо утверждает: «Если говорить о научном уровне, то, бесспорно, он у нас выше. Наша физика как раз и сильна тем, что в одно локальное место собрана масса ученых самого высшего класса. С точки зрения концентрации научного потенциала, мы, безусловно, сильнее». Другой физик напрямую связывает достоинства науки с ее массовостью и избыточностью: «Фундаментальные идеи действительно выдает небольшая горстка гениев. Но пути, методы и средства реализации этих идей обдумываются тысячами ученых. Таким образом, уничтожив "массовую базу" науки, можно уничтожить саму науку».

Отдавая должное некоторым преимуществам организации науки за рубежом (например, компьютеризация, информационная обеспеченность и пр.), наши респонденты в целом отдают предпочтение условиям отечественным: «Если у меня возникают не технические, а научные неясности, я могу обратиться к своим коллегам— именитым ученым - в течение часа досконально обсудить все возникшие вопросы. Это сэкономит мне целый месяц работы» (высказывание эксперта-физика).

Оценивая условия, в которых функционировала фундаментальная наука еще совсем недавно, один из ведущих ученых резюмировал: «"Парниковые" условия, в которых мы работали раньше, предоставляли нам гораздо больше возможностей, чем при любом известном в мире типе организации науки.»

Все это создало особый тип ментальности, который породил те трудности, с которыми столкнулось абсолютное большинство ученых, выезжающих за рубеж. Личностные и профессиональные качества, сформированные и одобряемые в советской науке, оказались невостребованными и ненужными в обществе с другой социально-экономической ориентацией.

За рубежом именитый советский ученый, как правило, ощущает себя разочарованным в том, что там не в состоянии использовать те его качества, которые он считает своими преимуществами («В нас ценят не то, что следует ценить» — химик, 45 лет). Типичен рассказ известного биолога об опыте своих контактов по поводу работы за рубежом. «Ехать на постоянную работу бессмысленно, потому что будут использовать на третьих-четвертых ролях. О том, как они способны нас использовать, говорит предложение поработать в Австралии длительное время на очень выгодных условиях. Я им ответил, что моя квалификация позволяет выполнить работу по предложенной теме за три месяца. А дальше нужно возвращаться в Россию: есть научные проблемы поважнее и более соответствующие моему уровню.»

Различие в адаптационных способностях к условиям работы за рубежом позволило обнаружить скрытое противостояние ученых, обладающих разными типами ментальности: «подвижных», которые способны быстро адаптироваться и не испытывают больших трудностей при работе на Западе, и «квалифицированных», адаптация которых очень болезненна. С позиций привычных стереотипов «истинными» учеными, естественно, являются последние, а подвижность и высокая квалификация просто несовместимы. С этой точки зрения, «подвижный» специалист, способный ориентироваться на рынке заказов и работать на покупателя, а не на абстрактный «научный результат», заведомо должен быть классом ниже «истинных» ученых.

По нашему мнению, этот эффект связан с ролью, выполняемой наукой в разных общественных системах. Как пишет

ученый-эмигрант, имеющий большой опыт работы и в советской, и в западной науке (США, Израиль), различие во внутренней мотивации к научной деятельности связано с различными представлениями о том, что есть наука: в России это преимущественно «искусство», а на Западе — «бизнес». С его точки зрения, именно это различие приводит к тому, что средний американский ученый (по советским понятиям, «подвижный») оказывается, с общественной точки зрения, более эффективным, чем выдающийся («истинный») советский²⁰.

Несмотря на то, что советский ученый не способен заниматься наукой как бизнесом, что ему «психологически неприятно перед менее компетентным человеком доказывать свою компетентность» (химик, 45 лет), изменения, происходящие сегодня в российской экономике, ломают привычные стереотипы поведения. Многие респонденты отмечали признаки перестройки в организации науки и появления у ряда ученых рыночных ориентации. Однако в связи с неразвитостью интеллектуального рынка в самой России они ориентируются на «тот» рынок.

Это уже начинает сказываться на типе научного общения. Некоторые с сожалением, а некоторые с удовлетворением отмечают, что коллеги стали более закрыты, реже делятся своими идеями, меньше обращаются за советом друг к другу. Респонденты связывают это с двумя причинами. Одна состоит в том, что идеи стали расцениваться в качестве товара. Другая — в том, что ученые стали больше ценить время своих коллег.

С нашей точки зрения, все это говорит о том, что российская наука начинает вестернизироваться» (как считают многие респонденты — «коммерциализироваться») не только с точки зрения организации, но и с точки зрения качеств, которые требуются от главного субъекта научной деятельности — ученого. Он вынужден перестать быть по преимуществу искателем истины, за что получал вознаграждение раньше, и превращаться в «инструменталиста», способного искать вознаграждение за истину, которую может добыть. Он должен уметь доказать свою ценность не только научному сообществу, но и тому, кто платит. Это и порождает новый тип конкуренции на принципиально другом рынке.

Отмеченные явления означают институциональный кризис советской науки, связанный с поиском своего места в новой действительности. От того, как будет разрешаться этот кризис, зависит судьба научной элиты. Сегодня этот кризис выступает как выталкивающий фактор. Однако способен стимулировать только «челночную» миграцию, поскольку то же, что выталкивает из России, оказывается сдерживающим фактором для безвозвратной «утечки мозгов».

Сегодня эмиграции уже нет. А завтра?

Сейчас идет процесс переоценки ценностей в советской науке, в частности, посредством сравнения с западными образцами. И пока это сравнение не в пользу западной науки. В том смысле, что пока для советских ученых работа на Западе недостаточно привлекательна с точки зрения возможностей реализации своего творческого потенциала. Но в процессе этого сравнения происходит примерка новых одежд на себя, в результате чего меняются взгляды и потребности самих ученых.

Это означает, что процесс «челночной» миграции, который, по мнению наших респондентов, сегодня является способом сохранения российского научного потенциала, с другой стороны, может выполнить роль наиболее безболезненного способа адаптации к непривычным условиям работы за рубежом.

Будущее российской науки зависит от того, какой процесс пойдет быстрее: адаптация в форме «челночной» миграции либо преодоление институционального кризиса в направлении формирования условий научной деятельности в России аналогично западным. Если трансформация российской науки будет отставать от процесса адаптации в указанной форме, то высока вероятность, что страна лишится своей научной элиты.

Однако естественное течение обоих процессов зависит от тех способов интеграции российских ученых в мировую науку, которые изберет Запад. Вряд ли западные ученые сильно заинтересованы в массе новых конкурентов на своей территории. Со всех точек зрения оптимальнее другие пути регулирования процесса выхода российской науки из институционального кризиса. Они связаны, главным образом, с осуществлением совместных научных проектов на территории России с участием Запада.

ПРИМЕЧАНИЯ

15 Так, например, для интеллектуальной элиты, работающей в российской оборонке, одним из наиболее значимых факторов эмиграционной малоподвижности оказалась убежденность своего профессионального превосходства над специалистами гражданских отраслей, которых она способна вытеснить на внутреннем рынке труда.

16 См., например: Ученые. Место работы. Тель-Авив, 1988

17 Терехов В. Расставания без любви, но с печалью // Российская газета, 22 августа 1992г.

18 Там же.

19 Там же.

20 Ученые. Место работы. Тель-Авив, 1988. С.11.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Из интервью со специалистами ВПК

1.1. О сегодняшней ситуации в «оборонке»

«Мой коллега, доктор наук с мировым именем, получает зарплату 1700 рублей в месяц. У меня на подходе докторская, но я уже не знаю, стоит ли вообще выходить на защиту, поскольку у нас наука, научные разработки никому не нужны.» (Руководитель научной группы, 38 лет)

«Несмотря на наш серьезный и богатый опыт, мы чувствуем себя сегодня никому не нужными. Наши знания, наши навыки и умения нигде, оказывается, невозможно применить, то есть угнетает больше всего психологическая неуверенность.» (Начальник лаборатории, 38 лет)

«Есть начальники лабораторий, которые просто ушли в коммерческие структуры. Конечно, им находится замена, но уже неэквивалентная. Очень способные ребята поуходили. И, конечно, они не останутся специалистами столь высокой категории.» (Начальник сектора, 45 лет)

«Мы много лет жили как у Христа за пазухой.» (Ведущий инженер, 45 лет)

«Наверное, надо заняться серьезными поисками работы. Но пока установка у меня такая: буду сидеть на своем рабочем месте до тех пор, покуда меня не уволят.» (Инженер первой категории, 32 года)

«Самое тяжелое для меня — это не то, что я многого лишен в материальном отношении. Самое тяжелое — чувство безысходности и обреченности. Нет денег, нет интереса к работе, нет желания что-либо делать.» (Старший научный сотрудник, 47 лет)

«Военные заказы сохраняются. И вообще, у меня оптимистическая точка зрения, что скоро в стране все пойдет на лад. Может быть, это смешно, но я человек старого закала, я лучше буду сидеть на своем месте и надеяться на лучшее, чем бегать, высунув язык.» (Инженер второй категории, 28 лет)

«Была небольшая растерянность в начале года, но сейчас люди понимают, что без ВПК государство не обойдется, а напряженность создавалась средствами массовой информации.» (Инженер первой категории, 38 лет)

1.2 Об условиях работы и жизни за рубежом

«Я реально взвешиваю свои шансы и прихожу к выводу, что ничего на Западе не выиграю. Во-первых, вряд ли мне удастся выжить в условиях той конкуренции среди специалистов высокой квалификации. А во-вторых, я просто уверен, что подобных предложений просто не поступит, поскольку вряд ли западные предприниматели захотят усилить эту конкуренцию. Во всяком случае, моя профессия там не нужна, поскольку моя специализация слишком узка.» (Инженер, 30 лет)

«Для меня возможности работать за рубежом нет по нескольким соображениям. Первое и основное то, что я занимался с очень закрытыми вещами. Второе... если бы я был евреем, у меня бы не было проблем, но я же не еврей, и все родственники у меня не еврей, и выехать просто так я не могу.» (Начальник сектора, 45 лет)

«Поскольку я давал подписку, то мне такие мысли [о работе за рубежом] даже в голову не приходили.» (Начальник лаборатории, 38 лет)

«У нас никто не эмигрировал, не уехал на работу. Все воспитаны в духе закрытого предприятия, вроде бы и настроя нет, разговоров подобных не ведется.» (Инженер первой категории, 45 лет)

«Я служил в армии в ГДР три года, имел свободный режим передвижения, имею представление, что можно жить лучше, чем у нас, но наш человек там не может прижиться, так как у нас другая психология, культура, обычаи, традиции. Они и мы — это люди с разных планет. Нужно жить там, где родился и вырос. Пусть у нас и плохо. Я так считаю не из-за каких-то особых патриотических чувств. Надо адекватно оценивать свои возможности, реальную жизнь.»

«Не против работы по контракту на два и более лет. Но лучше, если зарубежные фирмы будут у нас, где можно будет получать зарплату в валюте, а за рубеж выезжать путешествовать.» (Ведущий инженер, 48 лет)

«С одной стороны, в нашем сознании прочно укрепился "образ врага", — ведь весь наш комплекс работал на это, и тут вдруг надо идти к нему на содержание. С другой, — для меня лично существует еще масса препятствий: это и языковой барьер, и возраст, и внутренний дискомфорт, который может возникнуть в результате столкновения с незнакомой обстановкой. Например, я был недавно в Каунасе и даже там чувствовал себя недостаточно уютно. Что уж говорить о Западе!» (Заведующий сектором, 51 год)

«Я не хочу эмигрировать, не могу представить себе никакой жизни за границей. Хочу жить в России, жизнь интересна. Я хочу видеть, что происходит в стране.» (Ведущий конструктор, 35 лет)

«Я бы поехал работать исключительно по специальности, мыть посуду я бы там не стал.» (Старший научный сотрудник, 38 лет)

«Думаю, что здесь интереснее почва. Мне нравится. Тут больше возможностей. Что меня не порадовало в контактах с зарубежными специалистами, — какая-то жесткая приверженность к какому-то устоявшемуся авторитету.» (Ведущий инженер, 45 лет)

«Может быть, материальные условия там и лучше, но меня это не притягивает. О других сторонах жизни мы имеем весьма туманные представления. Я хочу жить здесь. Может, разок съездить за рубеж пару лет поработать. Я думаю, что наши специалисты и высококвалифицированные рабочие образованнее и профессиональнее вообще. Я имел возможность наблюдать здесь западных инженеров и рабочих и видел, как беспомощны и поверхностны они в работе. Они вообще не могли нам ничем помочь, так что, в конце концов, мы должны были все сами переделать.» (Инженер, 37 лет)

«С зарубежными коллегами мы конкурируем. Мы пользуемся любой информацией, которая дает нам возможность

сделать лучше. В случае военного конфликта мы должны достать из кармана запасную обойму. Какой смысл общаться с ними на этом уровне?!» (Начальник сектора, 45 лет)

2. Из интервью с учеными академических институтов

2.1. О сегодняшней ситуации в российских академических институтах.

«Зарплата по отношению к прожиточному минимуму упала. Это отразилось на притоке молодых людей, которых научная деятельность не может прокормить. Кроме того, в последнее время большой отток талантливых людей за границу. В основном едут не на постоянное жительство, а на работу по контрактам, на стажировку. Все ищут контракты.(...)»

Я не боюсь увольнения, поскольку работаю не ради денег, а ради научного общения, а это будет возможно и вне института.» (Ведущий инженер, 26 лет)

«Научные контакты внутри страны минимальные.(...) Последнее время стали исчезать семинары в институте, в лаборатории. Нет стимула в них участвовать — ни морального, ни материального. Раньше хватало собственно научного интереса. Руководство тоже не проявляет заинтересованности в них.(...)»

Возросла интенсивность индивидуальной работы. Каждый в лаборатории стремится создать свой имидж на Западе. Это имеет и отрицательные стороны: научного коллектива уже нет. Исчезли единые исследовательские проекты. Реально работают по минигруппам по 2-3 человека, объединяясь в них по собственным интересам.» (Старший научный сотрудник, 42 года)

«Оплата труда по сравнению с уровнем цен значительно сократилась. Но деньги на прокорм семьи есть, а большее не столь важно.(...)»

Изменились ориентации. В значительной степени человек сейчас ориентируется не на мнение коллег, а на взаимопонимание с заграничными журналами. Ориентация на тот рынок. Это сильно сказывается на научных контактах внутри страны.» (Старший научный сотрудник, 47 лет)

«То, во что мы верили,— все разрушается. Президенту, правительству наука не нужна. Знание как ценность и научная деятельность обществом отбрасываются.» (Старший научный сотрудник, 42 года)

«Изменяется этика научных отношений. Исследователи стали закрытыми, научный информационный обмен резко снизился, взаимоотношения коммерциализируются.» (Старший научный сотрудник, 45 лет)

«Изменилось все и не в лучшую сторону: зарплата, "благодаря" которой невозможно содержать семью; отсутствие оборудования или его отвратительное качество, если оно имеется; общая атмосфера и в коллективе и за его стенами. На энтузиазме никто больше работать не хочет.» (Старший научный сотрудник, 43 года)

«Я не хочу менять сферу деятельности. Даже крайне низкий уровень зарплаты и падение престижа ученого не заставят меня сделать это. Наука — мое призвание.» (Научный сотрудник, 24 года)

2.2. Об условиях работы и жизни за рубежом

«Я хотела бы поработать за границей. Но в любом случае это должно быть связано с научными интересами и научной деятельностью.» (Ведущий инженер, 26 лет)

«Поездка возможна как временная мера. Для меня сегодня важнее продолжать свое дело здесь, чем уезжать туда.» (Старший научный сотрудник, 33 года)

«Поездка на Запад для работы возможна только как временная. Оптимальный срок — полгода.(...) Знаю, что самостоятельно найти работу за границей невозможно. Если поеду, то только по приглашению, по контракту. Пока ехать не собираюсь, это — вариант "на черный день"». (Старший научный сотрудник, 42 года)

«Желание работать за границей есть, но это скорее абстрактное хотение. Во-первых, необходимо сначала испробовать все варианты здесь. Во-вторых, на Западе совершенно другие подходы по той конкретной теме, которой я занимаюсь.» (Старший научный сотрудник, 44 года)

«Отношение людей там исключительно доброжелательное. Никаких психологических барьеров или стрессов я там не испытывал. Может быть, у меня хорошие способности к языкам, но я буквально за месяц усовершенствовал свой английский и практически свободно объяснялся на французском.» (Научный сотрудник, 37 лет)

«Я отношу себя к людям, которым в значительной мере чужд западный образ жизни. Несмотря на свойственную мне коммуникабельность, психологически там адаптироваться было достаточно сложно. Да, к нам относятся там доброжелательно, гостеприимно, и все-таки подспудно чувствуешь холодок отчуждения. Да и вообще на разных основах базирующиеся культура, воспитание...» (Старший научный сотрудник, 36 лет)

«Я бываю там постоянно. Конечно, эти поездки серьезно помогают, однако у меня никогда не возникала мысль остаться там навсегда. Слишком чужда для меня та обстановка, тот психологический климат. Здесь я ощущаю свою необходимость, чувствую себя "своим"». (Заведующий лабораторией, 50 лет)

«Хотелось бы назвать и негативные последствия работы на Западе. Это, в первую очередь, психологический "настрой" на Запад. Люди, приехав обратно после работы за границей, стремятся любым способом выбить себе командировку туда или приглашение. С этой целью они рассылают свои предложения, на это уходит вся их энергия. Причем зачастую эти предложения имеют унижительную форму.(...)»

Условия работы и жизни там, конечно, неплохие, но вот что касается психологической атмосферы, то, в отличие от нашей, она существенно формализована и человеку привыкнуть к ней достаточно сложно. В смысле микроклимата работать у нас гораздо удобнее.» (Заведующий лабораторией, 58 лет)

«Один из моментов, который выступает препятствием для отъезда,— это образ жизни западного человека. По большей части вся его жизнь жестко регламентирована и подчинена рации. Так, на научных семинарах доклад идет у них 45

минут, затем 2-3 дополнительных вопроса, и все расходятся. Это традиционная схема проведения научных обсуждений. В обществе, а тем более в академических кругах, царят формальные отношения, которые всегда претили русскому человеку.» (Заведующий сектором, 58 лет)

«Есть причины, не позволяющие создать научную школу на Западе. Я полагаю, что именно мораль (христианская и коммунистическая) сумели сформировать такие "тепличные" условия, в которых только и возможно развитие науки и культуры, оформление научных школ.» (Старший научный сотрудник, 47 лет)

«Что касается науки, то там уровень ее гораздо ниже. Там нет фундаментальных научных школ. Например, немецкие ученые заинтересованы в общении с нами именно потому, что во многом учатся у нас.(...) Условия работы там превосходные: прекрасная аппаратура, которая позволяет связаться мгновенно с любой точкой земли, но тем не менее ученый теряет там больше, чем приобретает.» (Ведущий научный сотрудник, 44 года)

«У нас ведь прекрасные условия работы, которых нет ни в одной стране, мы еще сами не осознаем, как мы богаты. И пока приходится ездить на какое-то время за границу, чтобы обеспечить себе здесь нормальные материальные условия для научной работы.» (Научный сотрудник, 31 год)

«Все эти приглашения за границу нужно рассматривать не как приглашения. Просто на Западе видят в советских, русских исследователях дешевую рабсилу.» (Младший научный сотрудник, 28 лет)

«East or west — home is best.» (Старший научный сотрудник, 35 лет)