
**НАУЧНАЯ СЕССИЯ
ОБЩЕГО СОБРАНИЯ ЧЛЕНОВ РАН**

ПРИОРИТЕТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ "ВОЗМОЖНОСТЬ ЭФФЕКТИВНОГО ОТВЕТА РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА НА БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ С УЧЁТОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ, ЧЕЛОВЕКА И ТЕХНОЛОГИЙ, СОЦИАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ГЛОБАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК"

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА ПО ПРИОРИТЕТУ АКАДЕМИК РАН А.А. ДЫНКИН

**СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ОТВЕТОВ
НА БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ**

© 2019 г. А.А. Дынкин

*Национальный исследовательский институт мировой экономики
и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия*

E-mail: dynkin@imemo.ru

Поступила в редакцию 18.12.2018 г.

Поступила после доработки 18.12.2018 г.

Принята к публикации 28.12.2018 г.

Статья посвящена выбору приоритетных направлений, в том числе социально-гуманитарных исследований, исходя из общественных потребностей и так называемых больших вызовов, а не в традиционной логике развития фундаментальной науки, которая может иметь собственную динамику, не всегда связанную с реальными потребностями или платёжеспособным спросом. Подобный подход отвечает новой концептуальной логике, представленной в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации. Для решения задачи выбора приоритетов применялся метод социологических опросов двух типов – широкого общественного и экспертного.

Ключевые слова: приоритеты, потребности, большие вызовы, социально-гуманитарные исследования, Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации.

DOI: <https://doi.org/10.31857/S0869-5873894384-389>

Теоретически все большие вызовы включают задачи, решение которых возможно методами социальных и гуманитарных наук или на стыке с ними. В нашем научном сообществе сохраняется деление на, образно говоря, "естественные" и "противоестественные" дисциплины. Эта дихотомия, вошедшая в обиход с лёгкой руки Л.Д. Ландау, жива и поныне. Корни подобного технократического шовинизма кроются в справедливой оценке начётничества таких дисциплин, как научный коммунизм или политэкономия социализма. За последние три десятилетия общественные науки в основном преодолели былую гипертрофированность и пропагандистский уклон.

ДЫНКИН Александр Александрович – академик РАН, президент ИМЭМО РАН.

В данной предметной области действуют собственные закономерности и взаимосвязи. Конечно, они не реализуются со скоростью закона Ома, но они столь же неотвратимы.

Координационный совет (КС) по приоритету научно-технологического развития "Возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учётом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе с применением методов гуманитарных и социальных наук", исходя из нашего понимания логики больших вызовов и приоритетов, сформулированных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (СНТР), сфокусировал работу по шести направлениям. Были созданы шесть постоян-

но действующих проектных групп, лидеры четырёх из них представляют доклады на нашей сессии. Каждая группа отвечает за соответствующее направление:

- анализ институциональных ограничений инновационной экономики; интеграция экономической, инновационной и научной политики;
- демографический переход и четвёртая промышленная революция: трансформация рынка труда и структуры занятости;
- парирование экологических проблем с помощью оптимизации взаимодействия человека и природы, человека и технологий;
- новые и традиционные внешние военные и невоенные угрозы национальной безопасности;
- международные этнополитические, трансграничные и вооружённые конфликты – актуальные и потенциальные;
- социальная и культурная безопасность – вызовы технологического развития, институциональные дисбалансы и кризис идентичности.

В 2018 г. Координационным советом был проведён ряд проектных семинаров, созданы экспертные сети. На декабрь в Институте мировой экономики и международных отношений им. Е. М. Примакова (ИМЭМО) РАН запланирована большая международная конференция "EMERTECH"-2018 с участием более 30 зарубежных исследователей, панели которой структурированы под задачи проектных групп.

В 2018 г. по контракту с Министерством науки и высшего образования РФ выполнено прогностическое исследование в интересах СНГР и нашего КС. Исполнители – ИМЭМО РАН при участии НИЦ "Курчатовский институт"¹. Далее я приведу некоторые из полученных нами результатов.

Академик А. М. Сергеев во вступительном слове упомянул в числе стоящих перед нами задач возвращение Российской академии наук былого общественного авторитета. Чего же хочет общество от науки? Для выявления отношения российского общества к большим вызовам мы использовали социологические методы. Проведено два опроса:

- широкий опрос о восприятии общественным мнением больших вызовов, обозначенных в СНГР, позволивший их ранжировать, определить проблемы и ограничения их парирования;
- экспертный (204 участника) оценочный опрос о путях реагирования, возможных направлениях исследовательских проектов и потенциальных рынках, формирующихся на их основе; в этом опросе участвовали члены Совета молодых учёных РАН, члены молодёжного КС при Совете по науке и образованию при Президенте РФ.

Ранжирование больших вызовов с точки зрения оценки наибольших угроз приведено на рисунке 1, а. В стилизованном под социологический опрос виде были сформулированы основные вызовы СНГР.

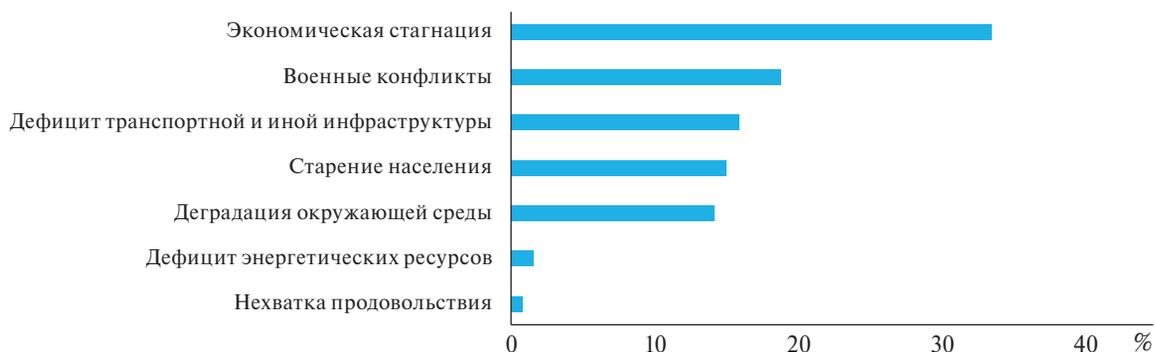
В общественном сознании респондентов низкие темпы роста, близкие к экономической стагнации (хотя вполне приличные по современным стандартам ЕС), однозначно воспринимаются как приоритетный вызов. Второй по значимости считается угроза военных конфликтов. Дефицит транспортной и иной инфраструктуры, старение населения, деградация среды расположились на 3, 4 и 5 местах соответственно. Меньше всего опрошенных беспокоит дефицит энергетических ресурсов и продовольствия.

В числе социально-экономических проблем и барьеров, мешающих научно-технологическим прорывам, опрос отдаёт приоритет "низкой социальной ценности научной деятельности", связанной с ней "утечке мозгов" и растущему социальному неравенству, в то время как рост безработицы, несмотря на все медийные страшилки про искусственный интеллект и "промышленную революцию 4.0.", пугают лишь 3% опрошенных (рис. 1, б). Этот результат получен в самом начале ноября 2018 г. Любопытно, что участники опроса не совершают распространённую ошибку, для обозначения которой в экономической теории существует даже специальный термин – "заблуждение, предполагающее фиксированный объём труда" (the lump of labor fallacy). Речь идёт об умозаключениях типа "Если производительность труда в результате внедрения новых технологий выросла на x процентов, то значит, спрос на рабочую силу снизится также на x процентов". Это ложный силлогизм, так как исходит из предположения о фиксированности объёма выпуска и не учитывает действия разнообразных макроэкономических эффектов обратной связи. На самом деле при повышении производительности труда объём выпуска не остаётся неизменным: её рост влечёт за собой увеличение доходов либо предпринимателей, внедривших нововведения, либо работников, начинающих использовать более совершенное

¹ Совместный исследовательский проект ИМЭМО РАН и НИЦ "Курчатовский институт" для Министерства науки и высшего образования РФ «Разработка прогноза реализации приоритета научно-технологического развития, определённого пунктом 20ж "Возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учётом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе с применением методов гуманитарных и социальных наук" Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». http://www.imemo.ru/Outlook_Studies (дата обращения 21.12.2018)

а

Вопрос: Какие глобальные вызовы/проблемы представляют, по Вашему мнению, наибольшую угрозу для России в перспективе 10–12 лет?



б

Вопрос: Какие социально-экономические проблемы и диспропорции общественного развития являются основным препятствием для прорывного научно-технологического развития России (выберите три ответа)?



в

Вопрос: На каких направлениях научно-технологического развития с точки зрения интересов российского общества целесообразно сосредоточить основные финансовые, кадровые и иные ресурсы (выберите три ответа)?



Рис. 1. Результаты широкого опроса о восприятии общественным мнением больших вызовов и перспектив научно-технологического развития

а – большие вызовы в общественном восприятии; б – барьеры прорывного научно-технологического развития; в – критические технологии

20-летний прогноз влияния искусственного интеллекта на занятость по секторам экономики, 2017–2037 гг.

Прогноз выбытия и создания рабочих мест искусственным интеллектом, 2017–2037						
сектор	существующих рабочих мест, 2017, %			количество рабочих мест, тыс. человек		
	создание	выбытие	результат	создание	выбытие	результат
Здравоохранение и социальная сфера	34	– 12	22	1,481	– 526	955
Научно-техническая сфера	33	– 18	16	1,025	– 541	484
Информация и коммуникации	27	– 18	8	388	– 267	121
Образование	12	– 5	6	345	– 158	187
Административное и сервисное обслуживание	23	– 24	– 1	698	– 733	– 35
Оптовая и розничная торговля	26	– 28	– 3	1,276	– 1,403	– 127
Строительство	12	– 15	– 3	279	– 355	– 75
Финансы и страхование	18	– 25	– 7	209	– 286	– 77
Государственное управление и оборона	4	– 23	– 18	64	– 339	– 274
Транспорт и хранение	17	– 38	– 22	296	– 683	– 387
Производство	5	– 30	– 25	133	– 814	– 618
Итого	20	– 20	0	7,176	– 7,008	169

оборудование, либо потребителей, получающих выгоду за счёт снижения цен, а чаще всего и тех, и других, и третьих. Возросшие доходы транслируются в более высокий потребительский и инвестиционный спрос, а удовлетворить его нельзя без привлечения дополнительных рабочих рук. Иными словами, и в теории, и на практике вполне представима ситуация, когда внедрение новых технологий будет не уменьшать, а увеличивать число рабочих мест в экономике. Этот вывод подтверждается, в частности, 20-летним прогнозом по трудозамещающему эффекту искусственного интеллекта в Великобритании². Конечно, эффект неравномерен по секторам, но на 20-летнем горизонте нейтрален по отношению к труду (табл.). Таким образом, результаты английских коллег свидетельствуют о компетентности наших респондентов.

Общественное мнение однозначно указывает на востребованный набор перспективных технологий – медицина, фармацевтика, цифровизация, робототехника, что отражает понимание проблемного положения в этих сферах и необходимости его преодоления и достаточно точно совпадает с целями, обозначенными в СНТР. Об этом

говорят ответы на вопрос о критически важных технологиях, на которых, по мнению респондентов, стоит сосредоточить основные финансовые, кадровые и другие ресурсы (рис. 1, в).

Экспертный опрос о путях реагирования на вызовы, в отличие от широкого общественного, предполагал количественную 10-балльную оценку, позволяющую сравнивать значимость ответов. Для наглядности ответы сгруппированы по средним показателям значимости: высокая, средняя, низкая. Эксперты, как и общество, полагают, что основные ограничения для эффективного ответа России на "большие вызовы" обусловлены экономической стагнацией и социальным неравенством. Любопытно, что военные конфликты и санкции в научно-технической и финансовой сфере представляют, по оценкам экспертов, почти одинаковую угрозу (рис. 2, а).

В предложенном для оценки спектре возможных приоритетов научных исследований и, соответственно, приоритетов формирования комплексных планов научных исследований перспективными направлениями в социогуманитарной сфере названы экономические, прогностические, социологические и демографические исследования. Оценки значимости изучения безопасности, истории и этнических конфликтов в контексте указанных вызовов оказались несколько ниже (рис. 2, б).

¹ UK Economic Outlook. PricewaterhouseCoopers. 2018. <https://www.pwc.co.uk/economic-services/ukeyo/ukeyo-july18-net-impact-ai-uk-jobs.pdf> (дата обращения 1 ноября 2018)

а

Вопрос: Какие большие вызовы Вы считаете наиболее значимыми в перспективе 10–12 лет для социально-экономического и научно-технического развития РФ?



б

Вопрос: Какие направления развития гуманитарных и общественных наук Вы считаете приоритетными для поиска путей реагирования на большие вызовы на долгосрочную перспективу?



в

Вопрос: Какие продукты и/или технологии могут быть созданы в результате развития социогуманитарных исследований по указанным направлениям?



Рис. 2. Результаты экспертного опроса о путях реагирования на большие вызовы и перспективных направлениях научных исследований и разработок

а — ранжирование больших вызовов по их значимости; б — ранжирование приоритетных направлений развития гуманитарных и общественных наук; в — выявление возможных продуктов/технологий — результатов социогуманитарных исследований

Эксперты в целом поддержали предложенный набор перспективных социогуманитарных технологий: все технологии поддержаны на уровне 80%, полностью отрицательных оценок нет. В качестве наиболее перспективных экспертами были выделены новые методики оценки рисков и угроз в широком спектре областей (рис. 2, в).

В результате проделанной работы мы пришли к следующим выводам:

- представленная методика выявления отношения общества к большим вызовам и направлениям реагирования на них позволяет выстроить иерархию общественной озабоченности, оценить значение разных вызовов, показать социально значимые направления реагирования;

- сравнение общественного мнения и экспертных оценок по иерархии вызовов показывает, что при общем характере оценок приоритетности проблем эксперты больше озабочены вызовами социального характера;

- эксперты поддержали предложенный набор продуктов и технологий, который может сформироваться в результате развития социогуманитарных исследований по указанным направлениям.

Социально-гуманитарная экспертиза больших вызовов и оптимизация инструментов и методов их парирования определяется воздействием этих вызовов на классическую триаду: личность, об-

щество, государство. Мои коллеги далее будут говорить преимущественно о вызовах обществу и государству, поэтому скажу несколько слов о личности. Специалисты из проектной группы № 6 под руководством члена-корреспондента РАН И.С. Семененко полагают, что большой вызов для личности – кризис идентичности. Одна из основных его причин – размывание ценностных ориентиров и неопределённость личных жизненных перспектив. Неустойчивые социальные связи актуализируют ситуативные, в том числе деструктивные групповые идентичности. Это источник угроз для социальной и культурной безопасности. Ответом является развитие форм гражданской самоорганизации и институтов обратной связи граждан и государства. В качестве такой формы выступает в том числе *политика идентичности*, в которую должны быть вовлечены, помимо государства, наука и институты образования, гражданские организации, бизнес, СМИ. Такая новая постановка проблемы вызывает большой резонанс. Образовательный фонд "Талант и Успех" и организованный им образовательный центр "Сириус", на базе которого сегодня создаётся университет, выразили заинтересованность в разработке образовательных программ и совместных исследованиях идентичности.

SOCIAL AND HUMANITARIAN MEASUREMENT OF RESPONSES TO GRAND CHALLENGES

© 2019 A.A. Dynkin

Primakov National Institute of World Economy and International Relations of RAS (IMEMO), Moscow, Russia

E-mail: dynkin@imemo.ru

Received: 18.12.2018

Revised version received: 18.12.2018

Accepted: 28.12.2018

The article is concerned with the selection of priorities in research fields, including social and humanitarian studies, based on social needs and the so-called grand challenges. These priorities are not founded in the traditional logic of the development of basic science which can have its own dynamics that are not always associated with real needs or effective demand. Such an approach conforms to the new conceptual logic presented in the Strategy of the Scientific and Technological Development of the Russian Federation. To solve the problem of choosing priorities, sociological polling of two types-general public and expert was used.

Keywords: priorities, needs, grand challenges, social and humanitarian studies, Strategy of the Scientific and Technological Development of the Russian Federation.