

## О КАЧЕСТВЕ ПОДГОТОВКИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ, ПОСВЯЩЕННЫХ ПРОБЛЕМАМ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ\*

Варшавский А.Е.

*В работе рассмотрены типичные недостатки и актуальные проблемы повышения качества подготовки стратегических документов, посвященных проблемам инновационного развития, цифровизации, разработке прогнозов научно-технологического развития, вопросам реализации технологической революции, оценке вызовов и возможностей для России, а также разработке методики оценки влияния на развитие высокотехнологичных отраслей промышленности результатов реализации научно-технических проектов и программ. Даны основные принципы разработки методических документов, которые должны соблюдаться.*

DOI: 10.20537/mce2019econ02

**Введение.** Как уже отмечалось в [1], в большинстве официальных документов, посвященных проблемам инновационного развития России, отсутствует системный подход. Это было характерно, например, для «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденной в декабре 2011 г., где не были рассмотрены ни внешние условия и факторы развития НИС, ни возможные сценарии инновационного развития в условиях ожидаемого дальнейшего обострения мирового финансового кризиса, а содержание и намеченные показатели свидетельствовали об отсутствии преемственности знаний [2]. Несмотря на значительное расхождение намеченных в Стратегии и фактических показателей развития инновационной сферы, ни в одном из последующих подобных документов оно не было проанализировано (например, в таких документах, как Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и на плановый период 2018–2019 годов» [3], а также «Национальный доклад об инновациях в России 2015» [4]). В Стратегии научно-технологического

---

\* Работа выполнена при частичной поддержке РФФИ по гранту №17-06-00163.

развития Российской Федерации (утверждена 01.12.2016 г.) [5] также нет анализа причин невыполнения предыдущих государственных документов, не определены конкретные числовые нормативы и индикаторы, отражающие ход и результаты реализации Стратегии и изменяющиеся в времени, мало внимания уделено проблемам, относящимся к внешней для национальной инновационной системы среде, и проблеме преемственности знаний. Серьезные вопросы вызывает и Стратегия социально-экономического развития Москвы на период до 2025 года.

Практически во всех этих документах не проводится сопоставление намеченных показателей с достигнутыми, не определены и не уточнены ключевые направления развития науки, техники и технологии, в том числе в отраслях ОПК, причем часто приводимые показатели, имевшие место в ретроспективе, завышаются, особенно затраты на НИОКР, либо, несмотря на создавшиеся экономические условия, задаются невыполнимые цели, которые нельзя выполнить честным путем (например, при существующих темпах экономического роста ставится задача доведения за год средней заработной платы в науке до 200 % к средней заработной плате в соответствующем регионе очевидно, единственная возможность для этого — сокращение почти вдвое занятых в сфере НИОКР, либо перевод многих на 10–20% ставки и т.п.). В них ничего не говорится об изменении макро- и микроэкономической политики, фискальной системы, прекращении оттока капитала в оффшоры. Но за то, как правило, отмечается, что увеличение расходов на НИОКР не ведет к экономическому росту, на основании чего говорится о реформировании не структуры экономики, а сферы науки, т.е. все проблемы управления и стагнации экономики перекладываются на науку. Предлагается также устранить недостатки инновационной системы, обеспечив повышение отдачи от затрат на НИОКР, привлечение талантов, ускорение цикла перехода от фундаментальных к прикладным исследованиям, перераспределение господдержки в пользу приоритетных технологий и др., см. [6].

В последнее время стало обычным также все надежды возлагать на цифровизацию, развитие только интернета вещей (IoT), но ничего не говорится о промышленном интернете вещей (IIoT), на облачные вычисления и т.п. Продолжается также утверждение стратегических материалов, фактически таковыми не являющихся. Это видно в целом ряде новых документов.

Наконец, часто, даже в Стратегиях, отсутствует полнота рассмотрения.

Типичным примером недостаточной полноты рассмотрения проблемы является Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. №№ 207-р) [7].

Стратегией предусматривается создание нового механизма развития территорий, учитывающего перспективные специализации субъектов Федерации. Инфраструктурное обеспечение социально-экономического развития территорий будет осуществляться в рамках реализации Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 г. Предполагаются разработка и утверждение комплекса мер по привлечению людей на территории со значительным экономическим потенциалом, характеризующиеся неблагоприятной демографической ситуацией, посредством стимулирования внутренней и внешней миграции и т.д.

Очевидно, что при анализе пространственного развития должны быть рассмотрены все субъекты. Однако в данной Стратегии Москва упоминается только 3 раза, когда говорится о высокоскоростной магистрали Москва — Казань ([7], с.11), о городах в составе Московской агломерации с численностью населения более 100 тыс. человек ([7], прил. 3, с.2) и о перспективных центрах экономического роста ([7], с.6), что, безусловно, является большим упущением разработчиков документа. При этом Санкт-Петербург в перечне перспективных экономических специализаций субъектов РФ мало чем отличается от других субъектов.

К сожалению, отсутствует понимание того, что для реализации реальной, хорошо подготовленной Программы научно-технологического развития РФ, такого же уровня, как разрабатывавшиеся ранее Комплексные программы научно-технического развития страны (КП НТП), необходим прежде всего мощный научный потенциал. Кроме того, можно предположить, что все эти документы подготавливались одним и тем же коллективом авторов, чьи имена, однако, в документах не приводятся, что резко снижает ответственность разработчиков документов.

В данной работе рассмотрены проблемы, связанные с разработкой прогноза научно-технологического развития, а также методики оценки влияния на рост высокотехнологичных отраслей российской промышленности результатов реализации научно-технических проектов и программ.

**Проблемы реиндустриализации (на примере Москвы).** В проекте стратегии социально-экономического развития Москвы на период до 2025 года [8], подготовленном в 2012 г., большое внимание уделялось качеству экономического потенциала Москвы. Для его повышения, в частности, предлагалось избавиться в ближайшие 10–15 лет примерно от 1 млн низкоквалифицированных рабочих мест в обычных и низкотехнологичных отраслях промышленности (хотя не указывалось, в каких), а также в торговле, потребительских услугах. Правильно намечался также отказ «от преимущественной ориентации на привычные драйверы роста — строительство и торговлю». Одной из целей ставился также переход к эффективному использованию производственных территорий. Однако не ясно, подразумевалось ли при этом развивать на них новое производство, используя старую инфраструктуру, либо застраивать их офисами и жилыми зданиями.

Предлагалась также поддержка сложившихся высокотехнологичных кластеров в промышленности. Наконец, намечалось создание «экспортоспособного сегмента в деловых услугах, клиническом здравоохранении, высшем образовании», хотя при этом возникает вопрос, насколько актуальна эта цель, учитывая существенное снижение качества образования и системы здравоохранения. Такой же вопрос создает желание разработчиков стратегии организовать редевелопмент производственных территорий, под которым, по-видимому, следует понимать окончательное уничтожение многих предприятий и оставшейся после них производственной инфраструктуры, но не реиндустриализацию.

Каковы же стратегические приоритеты этой Стратегии?

Приоритет №1 стратегии — это формирование комфортной среды для бизнеса. Приоритет №2 — развитие сектора высокотехнологических деловых и потребительских услуг, причем основная цель — это формирование постиндустриальной структуры экономики. Приоритет №3 — развитие инновационных кластеров для достижения национального и мирового лидерства по «прорывным» направлениям инновационной политики. Однако здесь возникает неопределенность, обусловленная неясностью относительно того, как можно решить и как нужно решать другие задачи, если большая часть предприятий и организаций находится на федеральном уровне (в первую очередь, предприятия и организации ОПК, в том числе входящие в электронную, авиационную, ракетную и космическую, атомную отрасли промышленности, а также объекты нефтяной и газовой промышленности). Более того, стратегии

были сформулированы следующие группы приоритетных кластеров: бизнес-услуги и информационные технологии; туризм и индустрия гостеприимства; финансовые услуги; культура и медиа; торговля товарами премиум-сегмента (считается, что богатые жители Москвы и туристы будут их покупателями); фармацевтика, производство медицинского оборудования и высокотехнологичные медицинские услуги; образовательные услуги (хотя образование следовало бы рассматривать как благо, а не как услугу).

Необоснованной представляется и задача развития новых отраслей-драйверов экономического роста, к которым почему-то отнесены кластеры «градопреобразующих» технологий, технологии «заботы о человеке», креативные индустрии. Не ясно, как она согласуется с национальными приоритетами научно-технологического развития.

В стратегии говорится о сохранении точного машиностроения, пищевой, полиграфической промышленности и ряда других и повышении их конкурентоспособности на базе технологической модернизации. Но ничего не сказано о восстановлении станкостроения, сохранении электронной и электротехнической промышленности, в целом о высокотехнологичных производствах и т.д.

Обращает на себя внимание то, что в целевых показателях выделяется реновация городских территорий, объемы внебюджетных средств, затраченных на реорганизацию промышленных предприятий, но не упоминаются показатели объемов средств на реиндустриализацию, инновационное развитие отраслей обрабатывающей промышленности [8–10]. Результаты такой стратегии оказывают негативное влияние на реиндустриализацию экономики России.

**Проблемы разработки прогноза научно-технологического развития.** При разработке прогноза научно-технологического развития страны в целом и отдельных секторов экономики необходимо исходить из социально-экономических целей на перспективу с учетом возможного изменения сложившихся тенденций.

Рассмотрим эти проблемы на примере двух секторов — финансового сектора и сектора управления.

Так, при прогнозе развития финансового сектора нельзя рассчитывать на то, что в мировой финансовой системе сформировались долгосрочные тренды, которые приведут к глобальным преобразованиям и возникновению новых финансовых моделей и инструментов на основе широкого использования цифровизации процессов.

Необходимо учитывать последствия мирового финансового кризиса и что финансовая система не будет развиваться инерционно в прежнем направлении, так как это неизбежно приведет к новому кризису. Исходя из этого следует изменить ориентацию на экстенсивное применение цифровых технологий, которая в настоящее время превалирует в разрабатываемых прогнозах (так, например, оптимистично прогнозируется переход от рынков финансовых продуктов к платформенным решениям, перевод традиционных банковских услуг в дистанционный формат: мобильный банкинг, онлайн-кредитование, изменение инфраструктуры внутристрановых платежей, появление небанковских платежных систем, новых цифровых платформ для операций на финансовых рынках» и т. д.).

Следует также критически относиться к готовности российских финансовых компаний и банков к инновациям, хотя, по мнению специалистов в области ИКТ, она выше, чем в банковских организациях западных стран благодаря высокому уровню подготовки кадров в области информационно-коммуникационных технологий и возможности интенсивного развития компетенций, необходимых для разработки и внедрения финансовых технологий. Исходной базой для научно-технологического прогноза должны быть сценарии того, как будет развиваться именно финансовый сектор.

В настоящее время необходимо исходить из того, что выход из мирового финансового кризиса неизбежно должен быть основан на введении жесткого регулирования, т.е. на ограничении деятельности финансовых органов посреднической деятельностью, в том числе отделения инвестиционно-банковской деятельности от коммерческой — так, как это было до конца 1990-х гг.

Это означает, что нельзя при научно-техническом прогнозировании развития финансовой сферы основываться на сценарии инерционного развития. Необходимо учитывать высокую вероятность жесткого ограничения этого сектора и с этих позиций рассмотреть риски применения многих IT-технологий, возможность повышения спроса на такие модели инвестирования, как краудфандинг, платформы взаимного кредитования, криптовалюты и др., использования ИИ с передачей ему полномочий не только по совершению взаимных трансакций, но и по принятию самостоятельных» решений о страховании, лизинге, кредитовании и т.д. Критически следует при этом относиться к предположению, что на финансовом рынке усилится роль IT-компаний, повысится уро-

вень глобализации финансовых сервисов и услуг, так как при этом резко возрастает проблемы глобальной кибербезопасности, защиты персональных данных и идентификации личности и т.п.

Очевидно, существует опасность того, что ориентация на подобные цифровые технологии, прогнозируемая специалистами в области ИКТ, может привести к новому кризису финансовой системы.

Для предотвращения этого необходимо исходить из основных целей совершенствования финансовой системы при различных сценариях развития, в первую очередь наиболее реального сценария существенного ограничения деятельности финансового сектора (так, как это было в 1940–1990-е годы в США и других развитых экономиках). При этом расширение сферы деятельности специалистов в области ИКТ должно проходить под строгим контролем тех, кто отвечает за будущее развитие финансового сектора. При этом одновременно необходимо также дать прогноз развития отечественных аппаратных средств информационных технологий (включая элементную базу), не позволяющих допустить риски, существующие и предвидимые.

Рассмотрим далее второй пример — особенности прогнозирования научно-технологического развития сектора государственного управления. В данном случае обычно делается еще больший акцент на цифровизацию. Однако здесь особенно важно проведение анализа тех реформ, которые были сделаны ранее в сфере государственного управления. Дело в том, что здесь в качестве больших достижений приводятся данные о повышении уровня развития электронного правительства в РФ (так, в 2010 г. РФ занимала 59-е место по соответствующему индексу ООН, в 2016 г. — 35-е место, в рейтинге Doing Business — 112 место в 2012 г. и 31-е в 2018 г., утверждается также, что уровень централизации и масштаб электронного правительства в РФ не имеют аналогов в мировой практике среди государств сопоставимой численности и т.п.).

Очевидно, необходима при этом оценка эффективности, так как не понятно, как высокое место в ИКТ повлияло на темпы роста экономики, тем более что они оказались низкими, ниже, чем у многих развитых и развивающихся стран, отстающих по уровню созданного электронного правительства. Необходимо также проанализировать, какими были недостатки новой системы, каковы создаваемые ею риски, как осуществить замену информационных систем и аппаратного обеспечения, которая требует значительных временных и финансовых ресурсов, оценить, когда и каким образом эта замена, то есть переход на отечественные

продукты, произойдет, иначе расчет на использование зарубежных разработок неизбежно будет связан со значительными рисками для управления, см. также [11–13].

Должны быть также проведены оценки социально-экономического эффекта от использования ИКТ, ИИ, облачных вычислений, технологий больших данных, перехода к платформенному управлению и т.п. Необходимо также учитывать риски повышения роли негосударственных организаций как партнеров государства по разработке и предоставлению государственных услуг, так как подобное направление развития характеризуется еще большим снятием ответственности с государства и может привести к управленческому коллапсу.

Весьма модными являются также ожидания в среднесрочном периоде развития таких направлений, как дистанционная система проверок для бизнеса, полностью дистанционный сбор отчетности о деятельности компаний и некоммерческих организаций, системы мониторинга настроений и потребностей общества на основе применения технологии больших данных, предиктивный анализ угроз (здоровье, финансовое благополучие) граждан на основе их цифрового профиля в системе государственных информационных ресурсов (кое-кто мечтает и об обязательном вживлении чипа уже при рождении каждого ребенка).

Однако при этом также необходимо оценить все риски, связанные с реализацией этих предложений, учитывая, что отечественного аппаратного обеспечения еще нет и что для его создания потребуется много времени. Очевидно, неподготовленная цифровизация сферы услуг будет связана с обострением социальных проблем, причем для России масштабы этих проблем будут значительными, учитывая значительное увеличение числа занятых в сфере услуг. Следует разработать долгосрочную стратегию развития, учитывая, что цифровизация в России сможет быть по настоящему реализуемой и эффективной только при восстановлении обрабатывающей промышленности, в первую очередь, машиностроения. Соответственно, должно быть обеспечено ускорение развития восстановления станкостроения, роботостроения, электронной промышленности и др. Учитывая тяжелую ситуацию в обрабатывающей промышленности, одновременно с импортозамещением необходимо разработать и реализовать программу стимулирования и поддержки импорта новых технологий и продукции, которые пока не могут быть созданы в стране и которые нужны для обновления производственного аппарата обрабатывающей промышленности.



**Типичные недостатки методик оценки влияния на развитие высоких технологий результатов реализации научно-технических проектов и программ.** В настоящее время в разрабатываемых методиках оценки влияния результатов реализации комплексных научно-технических программ и комплексных научно-технических проектов в первую очередь рассматриваются показатели, характеризующие текущие эффекты и отложенные эффекты. К числу показателей, характеризующих текущие эффекты, относят такие, как темп роста и число публикаций в научных журналах, индексируемых в Web of Science (или Scopus), по итогам реализации комплексных программ за отчетный период; темп роста и число патентов на изобретения, темп роста численности персонала, занятого исследованиями и разработками; темп роста внутренних затрат на исследования и разработки, темп роста внебюджетных средств на исследования и разработки и т. п.

Однако здесь следует учитывать три момента.

Во-первых, темпы роста использовать нецелесообразно, так как они могут дать неопределенную, искажающую факты информацию. Например, если в первом периоде была 1 статья, а во втором — 2, то темп роста будет 100%, а если было 5 статей и 8, то всего 60%.

Во-вторых, и это главное, необходимо учитывать, что результаты реализации комплексных научно-технических программ и комплексных научно-технических проектов могут и должны, очевидно, быть новыми, содержать оригинальные знания, которые никоим образом нельзя публиковать до и некоторое время после их внедрения. Более того, даже патентование новых результатов часто нецелесообразно, если их создатель хочет надолго опередить конкурентов (это обычная практика ведущих компаний). Необходимо учитывать, что статьи, индексируемые в зарубежных базах, просматриваются научно-технологической разведкой других стран. Требование печатать новые результаты в журналах, индексируемых в Web of Science (или Scopus) при этом означает вынуждение разработчиков идти на преступление и нанесение ущерба России, тем более в условиях действия санкций.

Наконец, при использовании показателей роста и объемов затрат на НИОКР, а также числа научных работников, следует учитывать, что это не эндогенные, а экзогенные параметры, т.е. они зависят от внешних факторов и никак не характеризуют результаты проектов.

Анализ готовности страны к осуществлению перехода к НТР должен учитывать степень отставания от ведущих индустриальных стран, на

основе чего можно определить приоритетные направления развития. При этом следует реально оценить сроки, необходимые для того, чтобы ликвидировать отставание от стран-лидеров и не уступать им в будущем. Особое внимание при этом необходимо уделить необходимости осуществления структурных сдвигов в экономике России, проблемам достижения поставленных социально-экономических задач на новой технологической базе. Очевидно, при этом требуется повысить уровень инновационного потенциала. Все это, в свою очередь позволит улучшить показатели результативности научно-технологической деятельности.

Однако пока, после почти 30-летнего спада нельзя, за редким исключением, как это иногда делается, претендовать не только на лидерство по ряду технологических направлений, но и на видимую долю в мировой экономике в целом.

Следует указать еще на одну существенную, ставшую уже традиционной, ошибку — перекладывание ответственности на науку и предложения о трансформации сектора фундаментальной и прикладной науки в целостную национальную научно-технологическую систему, модернизации РАН и входящих в нее организаций, поддержке системы инженерно-технического образования и формировании на базе ведущих университетов центров генерации новых технологий и новых предприятий.

При выборе системы показателей необходимо учитывать, что они должны давать представление о новизне полученных в проектах результатов, обеспечивать возможность сопоставления полученных результатов с тем, что уже сделано в передовых странах и оценки степени отставания или опережения мирового уровня, а также уровня зависимости от зарубежных технологий. При этом для каждого из представленных в Стратегии направлений необходимо, в силу их несопоставимости, разрабатывать дополнительно отдельные методические указания с выделением нескольких уровней агрегирования проблемы.

Следует также учитывать значительный спад: если в 1990 г. доля промышленности в ВВП составляла 35.4% и в выпуске — 48.6%, то в 2016 г. — 23.6% и 37.7%, соответственно, а доля промышленности в ВДС — 26.3% и доля обрабатывающей промышленности — 13.7%, причем по последнему показателю в списке из 40 стран в 2016 г. Россия занимала 29 место.

В методике необходимо также предусмотреть сочетание статистического и экспертного подхода. При этом эффект от проекта или про-

граммы следует оценивать не только относительно ВДС отрасли, но и относительно выпуска продукции в отрасли.

Что касается экспертного подхода, то следует учитывать, что в экспертизе обязательно должны участвовать в качестве экспертов представители каждой отрасли, причем подбор экспертов из отраслей должно осуществлять Министерство — так же, как это делал ранее ГКНТ (в условиях современной экономической системы это условие является необходимым, так как эксперты должны представлять как государственный, так и частный сектор). Кроме того, необходимо предусмотреть выделение средств на проведение экспертных оценок, так как это достаточно затратный процесс, занимающий относительно большой период времени (надо учитывать, что эксперты должны иметь представление о ходе выполнения работ и знать хотя бы приблизительные фактические показатели).

**Основные принципы разработки методики оценки влияния на развитие высоких технологий результатов реализации научно-технических проектов и программ.** При разработке методики оценки влияния на рост высокотехнологичных отраслей российской промышленности результатов реализации научно-технических проектов и программ в рамках Стратегии необходимо использование следующих основополагающих принципов:

принципа системности, в соответствии с которым экономика рассматривается как единый объект и одновременно как система, состоящая из блоков;

принципа адекватности, который предполагает создание практически реализуемых экономико-математических моделей, правильно описывающих происходящие в экономике процессы;

принципа альтернативности, в соответствии с которым должно разрабатываться несколько вариантов развития.

Эти принципы должны быть реализованы с помощью двух подходов — генетического (основанного на информации о развитии в предшествующий период и предполагающего использование моделей и экспертных методов) и нормативного (основанного на использовании «дерева целей» социально-экономического и технологического развития и оценке ресурсного обеспечения).

Принципы разработки данной методики должны быть основаны в первую очередь на выделении трех уровней: а) отрасль в целом; б) укрупненные технологии, виды продукции и услуг; в) отдельные техноло-

гические процессы, модели изделий и частные виды услуг. Для этого необходимо разработать перечень высокотехнологичных процессов, видов продукции и услуг и их технико-экономических показателей. В перечне по каждой отрасли, производству, проекту должны быть выделены укрупненные технологии и виды продукции, по которым в свою очередь должны быть определены важнейшие частные технологические процессы, продукты и виды услуг, а также соответствующие экономические, технико-экономические и технические показатели. Должен быть организован и проведен опрос экспертов для выявления конкретных приоритетов научно-технологического развития на каждом из выделенных уровней. Эти приоритеты и направления их реализации затем должны быть четко определены в Стратегии.

При этом необходимо учитывать следующие особенности и закономерности научно-технологического развития:

наличие определенного запаздывания проявления результатов использования новых технологий;

существенная зависимость характера взаимосвязи научно-технологических и социально-экономических аспектов развития от уровня развития производственной структуры отрасли с учетом значительного спада в обрабатывающей промышленности за последние более чем 25 лет;

негативное влияние внешних ограничений (уровень развития смежных отраслей, несовершенство системы государственного управления, нацеленность бизнеса на решение краткосрочных задач, нехватка комплектующих изделий, высокая ставка по кредиту и отсутствие налоговых льгот для приоритетных направлений развития, неподготовленность кадров, ориентация на «эффективных менеджеров» и т.д.).

Соответственно должна быть разработана система показателей, которая должна отражать:

на первом этапе — развитие обрабатывающей промышленности в целом, отдельных высокотехнологичных отраслей и производств, услуг повышенного спроса на знания (объемы государственных и частных инвестиций, ставка кредита и соответствующие меры по налоговому стимулированию, потребность в импорте высокотехнологичных комплектующих и оборудовании, уровень импортозамещения и т. п., показатели обновления фондов, объемов и структуры выпуска продукции, цены на новую продукцию в сопоставлении с зарубежными аналогами,

наличие кадров инженерно-технических работников и квалифицированных рабочих, затраты на НИОКР и т.д.);

на последующих этапах — вклад обрабатывающей промышленности в целом, отдельных высокотехнологичных отраслей и производств в ВВП, в повышение производительности труда и эффективности производства, а также долю высокотехнологичной продукции, а в более отдаленной перспективе и технологий, в экспорте и др.

Следует понимать также, что подготовка подобной методики должна предшествовать разработке Стратегии научно-технологического развития.

**Заключение.** Очевидно, для эффективного развития экономики России необходимо существенное повышение уровня подготовки официальных документов в области научно-технологической и инновационной политики. Прежде всего, требуется создание системы долгосрочного индикативного планирования. При этом следует, безусловно, использовать опыт разработки Комплексной программы НТП [13] с учетом сегодняшних реалий, см. также [14,15].

Являясь инструментом индикативного планирования, КП НТП содержала прогноз и обоснование направлений развития науки и техники и их влияния на социально-экономические процессы, в ней были представлены предложения о комплексе целевых научно-технических программ и мероприятий, которые должны были учитываться при разработке основных направлений развития экономики на десятилетнюю перспективу и пятилетних планов. При этом она не была директивным документом, содержащим задачи и требования, обязательные к исполнению.

Необходимо подчеркнуть, что такие крупномасштабные работы государственного значения могут и должны выполняться только большими коллективами специалистов академической, отраслевой и вузовской науки под руководством ведущих ученых. Опыт последних лет показывает, что для выполнения столь масштабных работ необходимо создание сетевой структуры, объединяющей наиболее квалифицированных специалистов страны и подчиняющейся некоторому органу. Это мог бы быть Научный совет по прогнозированию при РАН в составе крупных ученых России, на который были бы возложены функции объединения многочисленных малых по численности коллективов исполнителей, их научно-го и методического руководства, а также финансирования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Варшавский А.Е.* О стратегии научно-технологического развития российской экономики // *Общество и экономика*. 2017. № 6. с.5–27.
2. *Варшавский А.Е.* О проекте МЭР «Инновационная Россия-2020» (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.) // *Инновации*. 2011. №2 (148). с.10-14.
3. Информация Министерства экономического развития РФ от 6 мая 2016 г. "Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельные уровни цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов".  
URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71340618/>
4. Национальный доклад об инновациях в России 2015. Проект. Министерство экономического развития, Открытое правительство, РВК, 2015.
5. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации 1 декабря 2016 г.)  
URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/ZiATIOJiq5ZslgqcZLY9YyL8PWTXQb.pdf>
6. *Варшавский А.Е.* О «Национальном докладе об инновациях в России 2015» // *Инновации*. 2016. №2 (208). с.39–47.
7. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года.  
URL: <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUfT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf>
8. Стратегия социально-экономического развития Москвы до 2025 года / РАНХиГС при Президенте РФ, НИУ ВШЭ, 2012.  
URL: [http://www.msses.ru/fgu/prezentacija\\_strategii\\_razvitiya\\_moskvy\\_do\\_2025\\_goda.pdf](http://www.msses.ru/fgu/prezentacija_strategii_razvitiya_moskvy_do_2025_goda.pdf)
9. Инвестиционная стратегия Москвы до 2025 года: цели инвестполитики города. 2014 г., февраль. Департамент экономической политики и развития города Москвы. <https://investmoscow.ru/media/3330962/1-днпреснов.pdf>
10. *Варшавский А.Е.* Ускоренная деиндустриализация Москвы: основные проблемы и последствия // *Научно-практический журнал «Концепции»*. 2018. №1 (37). с.79–96.
11. *Варшавский Л.Е.* Анализ факторов риска, связанных с информационно-коммуникационными технологиями // *Научно-практический журнал «Концепции»*. 2017. №1 (36). с. 37–47.
12. *Варшавский Л.Е.* Социально-экономические проблемы, связанные с технологиями ИКТ и искусственного интеллекта // *Научно-практический журнал «Концепции»*. 2018. №1 (37). с. 53–63.
13. *Варшавский Л.Е.* Анализ социально-экономических проблем и вызовов, связанных с ИКТ // *Труды Института системного анализа Российской академии наук*. 2019. Том 69, вып. 1. с. 3–16.

14. Варшавский А.Е., Яркин А.П. Ведущая роль ЦЭМИ РАН в организации, управлении и разработке Комплексных программ научно-технического прогресса // *Экономика и матем. методы*. 2018. Том 54, №3. с.68–89. DOI: 10.31857/S042473880000660-5.
15. Варшавский А.Е. Бюджетно-налоговая политика: макроэкономические и микроэкономические проблемы // *Научно-практический журнал «Концепции»*. 2016. №1 (35). с.3–16.
16. Варшавский А. Е. Проблемы многоплановости задачи ускорения научно-технологического и инновационного развития России // *Вестник ЦЭМИ РАН* (электронная публикация). 2018. Вып.1. DOI: 10.33276/S0000122-7-1.

## **ON THE QUALITY OF PREPARATION OF STRATEGIC DOCUMENTS, DEVOTED TO PROBLEMS OF INNOVATION DEVELOPMENT**

**Varshavsky A.E.**

*The paper considers typical faults and actual problems of improvement of quality of preparation of strategic documents, devoted to the problems of innovative development, digitalization, the preparation of forecasts of scientific and technological development, the issues of implementation of the industrial revolution, evaluation of challenges and opportunities for Russia, as well as the development of methods for assessing the impact on the development of high-tech industries of the results of scientific and technical projects and programs. The basic principles of development of methodical documents which have to be taken into account are given.*