

**Терехов С.В.,**  
к.филос.н., доцент кафедры логики, философии и методологии науки,  
Орловский государственный университет им. И.С.Тургенева

### **Применение технологий прогнозирования в современных социальных исследованиях**

*В статье анализируется проблема научного предвидения социального будущего. Изучая историю развития научного прогнозирования, автор выделяет четыре основных вида технологий предсказания будущего: прогнозирование, планирование, футурологию и форсайт. На основе сравнительного анализа выявляются достоинства и недостатки каждой технологии. Это позволяет обнаружить наиболее значимые характеристики, которые необходимо учитывать при разработке современных методов научного предвидения социальных процессов.*

**Ключевые слова:** общество, будущее, прогнозирование, планирование, футурология, форсайт.

**Terekhov Sergei**  
Candidate of Philosophy, PhD  
department of logic, philosophy and methodology of science,  
Orel State University named after I.S. Turgenev

### **The use of technology forecasting in modern social research**

*The article analyzes the problem of scientific prediction of the social future. Studying the history of the development of scientific forecasting, the author distinguishes four main types of technologies for predicting the future: forecasting, planning, futurology and foresight. On the basis of the comparative analysis identifies the advantages and disadvantages of each technology. This allows to detect the most important characteristics that must be considered in the development of modern methods of scientific prediction of social processes.*

**Keywords:** society, future, forecasting, planning, futurology, foresight.

Философию на протяжении всей истории её существования волновал один и тот же вопрос: «Что такое человек?». Все остальные вопросы, так или иначе, являются его производными и только конкретизируют фундаментальное желание человека разобраться в самом себе, в смысле своего существования. Годы человеческих жизней, потраченные на решение этого вопроса, сливаются в века, а граммы исписанных бумажных листов в тонны книгопечатной продукции, или, учитывая современный уровень развития техники, в терабайты информации на электронных носителях. Но единого, устраивающего всех ответа нет, и все уже свыклись с мыслью, что не будет никогда.

Однако интересно разобраться, насколько волнует вопрос, веками подталкивающий формирование человеческой культуры, каждого отдельного вполне конкретного человека. Если задуматься и объективно предположить, что этот случайный человек вряд ли окажется философом, то придётся заключить, что его «вечный» вопрос не волнует совсем или волнует гораздо меньше, чем решение текущих жизненных проблем. Но что произойдет, если мы предложим человеку совершенно точный ответ на один любой его вопрос. Что спросил бы каждый из нас, будь у него такая возможность? Думаю, не будет ошибкой утверждать, что в 99,9% случаев люди зададут вопрос: «Что меня ждёт в будущем?» (в различных вариантах формулировки). Этот вопрос гораздо конкретнее и важнее для нас, чем любая «вечная проблема», и вся человеческая жизнь, по сути, сводится к попытке предположить ответы на него, выбрать наиболее благоприятный с нашей точки зрения и направить все свои усилия на реализацию выбранного варианта. Именно поэтому стремление к прогнозированию будущего присуще любым способам человеческого познания – от мистики и религии до ненаучных и строго научных исследований.

Информация о будущем стала желанным и особо дорогим товаром задолго до возникновения информационного общества. Она с древнейших времён кормила целую армию астрологов и прорицателей, «уникальные» методы которых не могли быть подвергнуты никакому анализу в виду отсутствия самого объекта исследования – будущего. По этой причине и наука с её строгими критериями истины не могла существенно повлиять на ситуацию и, дабы самой не превратиться в шарлатанство, старалась воздерживаться от любых попыток долгосрочного прогнозирования социальной действительности. Только в 20 веке отношение к будущему изменилось, и его изучение стало рассматриваться в качестве одной из основных задач как научных, так и философских дисциплин.

На сегодняшний день усилиями философов и учёных разработано несколько типов предвидения будущего. Например, Е.В. Балацкий в своей статье выделяет четыре вида технологий предсказания будущего, которые «...сосуществуют и в какой-то степени даже конкурируют друг с другом» [1, с. 65].

Исторически первым способом научного предвидения социального будущего является *прогнозирование*, которое в современной форме стало развиваться в начале XX века. Методологической базой для его внедрения в сферу науки и производства стала активная разработка новых методов эконометрического моделирования экономических процессов. С философской точки зрения, можно указать, что технология прогнозирования направлена, прежде всего, на пассивное описание возможных вариантов будущего и сама по себе не предполагает активного воздействия на настоящее. Кроме того, используемый в процессе прогнозирования математический аппарат весьма специфичен и сложен, что ограничивает возможности его успешного применения временным интервалом не более чем 10-15 лет. Более долгосрочные прогнозы чаще всего успеха не имеют. Примером тому служит знаменитая «ошибка Драйдена» – прогноз главы Национального

консультативного совета по аэронавтике (НАСА, преобразованного впоследствии в NASA), сделанный в 1953 г. в котором он утверждал, что полёт человека на луну может состояться через 50 лет. Однако всего 16 лет спустя американские астронавты высадились на лунную поверхность, а Хью Драйден заявил, что «реальность оставляет позади прогнозы самых смелых оптимистов».

Вместе с тем необходимость в применении метода прогнозирования вполне очевидна и подтверждением тому служат многие успешные прогнозы, сделанные в самых различных сферах человеческой деятельности. Среди них наиболее изящным и простым примером успешного среднесрочного прогноза, построенного методом обычной экстраполяции, служит «закон Мура» – прогноз, сделанный основателем компании Intel Гордоном Муром на основе обнаруженного им закономерного удвоения каждые 2 года параметров промышленной электроники. Продолженная им в будущем, эта тенденция до сих пор успешно соответствует реалиям развития рынка информационных технологий.

Рассматривая уже только два указанных примера, можно выявить ещё одну важную особенность прогнозирования – индивидуальное мастерство автора прогноза. От уровня владения им формально-математическими методами моделирования социальных и технических процессов зависит корректность сделанного прогноза. Без специальных знаний и навыков научное прогнозирование невозможно. Именно поэтому все подобные прогнозы имеют конкретных авторов, что не всегда характерно для современных технологий предвидения будущего. Так, например, вторая разновидность современной предсказательной деятельности – *планирование* – основано на простых расчетах, приближениях и нормативах, которые зачастую устанавливаются из так называемых высших соображений. Здесь высокая квалификация работника-плановика нужна, прежде всего, для обеспечения эффективного механизма согласования принимаемых решений, что подразумевает высокий уровень коллективной работы. Возможно, именно этот факт способствовал тому, что наиболее широкое распространение планирование, как технология предвидения будущего, получило, начиная с 20-х годов 20 века, в системе советского народного хозяйства. И, несмотря на развёрнутую в годы демократических реформ критику данного метода, его до сих пор активно применяют как правительства развитых стран, называя «государственным программированием», так и крупные частные фирмы, где этот метод получил название «корпоративное планирование». Как и прогнозирование, планирование имеет не очень широкий временной интервал предсказаний (не более 10-15 лет), но при этом обладает двумя неоспоримыми преимуществами. Во-первых, планирование существенно менее сложно реализуется, поскольку запланировать результат гораздо проще, чем его предсказать. А во-вторых, планирование активно влияет на само будущее, приближая тот его вариант, который более всего соответствует планам.

Предсказание будущего является обширным полем для познавательной деятельности человека и современная наука пока лишь робко осваивает его

своими строгими и точными методиками. Решающую роль здесь играет, прежде всего, человеческая интуиция, а любые размышления о неких скрытых мистических человеческих способностях на сегодняшний день лишены объективности. Поэтому проблема предвидения будущего всегда привлекала не только людей с естественнонаучным складом ума, но и гуманитариев, наделённых яркой творческой интуицией и способных к философскому анализу столь неординарного вопроса. Философы и фантасты обратились к проблеме будущего гораздо раньше, чем математики и экономисты, но выделять их исследования в отдельное направление технологий предвидения будущего стали только в середине 20 века. В 1943 г. немецкий социолог Осип Флехтхайм впервые употребил термин «*футурология*» в письме своему другу Олдосу Хаксли, который и ввел его в научный оборот. Им начали обозначать работы различных мыслителей, направленные на предсказание направлений развития человеческой цивилизации на основе наблюдаемых тенденций и ожидаемых событий. Говоря о мыслителях-футурологах, чаще всего упоминаются Э. Тоффлер, С. Лем, Ф. Фукуяма, А. Кларк, А. Азимов и другие. На сегодняшний день данное направление активно развивается, приобретая популярность благодаря таланту авторов, способных заменить сложные расчёты качественными экстраполяциями, на основе которых создаются доступные и яркие картины будущего.

Следует, однако, отметить, что, несмотря на отсутствие громоздкой математической и статистической базы, методика футурологического предсказания весьма сложна, поскольку основана на индивидуальных способностях автора и, прежде всего, на его интуиции. Поэтому точность футурологического прогноза часто невелика. Примером тому может служить знаменитая работа Элвина Тоффлера «Шок будущего» (1970 г.), в которой он рассмотрел последствия растущего темпа жизни людей и, на основе анализа обширного фактического материала, сделал вывод о неизбежном изменении глубины и длительности межличностных отношений (трудовых, дружеских, семейных). Но даже для западных стран благодаря развитию сети Internet данный прогноз, к счастью, не оправдался. Не меньше вопросов вызывают и прогнозы Френсиса Фукуямы, который еще в 1992 г. в работе «Конец истории и последний человек» заявил об окончательной и необратимой победе либерально-демократического пути развития человечества. Подобные проблемы заставляют задуматься и ограничить горизонт предсказаний современных западных футурологов 30-50 годами, что, тем не менее, оставляет за футурологией статус наиболее долгосрочной современной технологии предсказания будущего.

Внимательное рассмотрение современной футурологии позволяет выявить ещё один важный момент, состоящий в её пассивности в отношении грядущего будущего. Руководствуясь принципом «человек предупреждён, а значит, вооружён», большинство современных футурологов, особенно писателей-фантастов, сосредотачивают свои творческие усилия на решении вопроса: «каким будет будущее человечества?», но не рассматривают и не создают механизмов воздействия на настоящее, полагая, видимо, своей задачей

освещать дорогу «локомотиву истории», у руля которого должны стоять другие люди. Именно поэтому, немного позже футурологии, в 1950-х годах появилась новая технология предсказания будущего – *форсайт*. Первый форсайт по методу Делфи (название позаимствовано у Дельфийского оракула) был осуществлён американской некоммерческой корпорацией RAND. В ходе подобных исследований, окончательная методика которых сформировалась к концу XX века, обширная группа анонимных экспертов в самых различных областях составляет вопросы о перспективах развития той или иной отрасли или человечества в целом, на которые сами же пытаются ответить, дискутируя через посредников в лице организаторов форсайта. Процесс завершается, когда взгляды группы перестают существенно изменяться.

Подобный коллективный метод предвидения будущего весьма сложно организовать, хотя он и не требует значительной математической обработки. Однако это компенсируется достаточно высокой точностью форсайт-прогнозов. Так, масштабное исследование перспективных научных открытий, технических достижений и социальных новаций на период до 2030 г., предпринятое корпорацией RAND в 1964 г., в котором приняли участие десятки экспертов, в том числе А. Азимов и А. Кларк, дало результат, который на сегодняшний день подтвердился на 50% (хотя и не всегда в указанные сроки), а в сфере автоматизации на 70%. Вполне естественно, что подобные дорогостоящие проекты реализуются не из чистого любопытства, а в интересах государственного развития, и потому их результаты, в отличие от футурологии, оказывают существенное влияние на текущее положение дел в стране и мире, активно приближая избранный вариант будущего. На сегодняшний день форсайт стал одним из наиболее популярных методов среднесрочного (15-30 лет) прогнозирования в сфере экономики, науки и социальной политики. В России уже закончены форсайт исследования, под эгидой Министерств связи, энергетики, образования и науки.

Проведённый анализ основных технологий предсказания будущего позволяет нам выявить наиболее значимые характеристики различных методов предвидения, применяемых современной наукой. Сюда относятся:

- 1) горизонт предсказываемого будущего;
- 2) степень точности прогноза;
- 3) сложность применяемых методик;
- 4) наглядность и общедоступность сделанных предположений;
- 5) роль индивидуальных творческих способностей авторов предсказания;
- 6) характер влияния результатов исследования будущего на состояние дел в настоящем, на выбор стратегии развития отрасли, страны или человечества в целом.

Данные параметры, число которых может увеличиться при более детальном рассмотрении проблемы, составляют тот рациональный базис, который отличает современные футурологические исследования, осуществляемые как наукой, так и философией, от прочих форм иррационально-мистического постижения грядущего. Поэтому любые размышления о будущем, того или иного автора или исследовательского

коллектива справедливо рассматривать именно с указанных позиций. А подобных представлений высказано великое множество как зарубежными, так и отечественными мыслителями. Причём в отечественной интеллектуальной среде прогнозирование будущего было особенно популярно. Вся русская философия с момента её возникновения и до сих пор пронизана идеями значительной роли своей страны в истории человечества. И эта роль, в отличие от западных мыслителей, всегда виделась нашим соотечественникам в будущем, а не в настоящем. Потому-то в отечественной философии футурологическая проблематика получила такую интенсивную разработку.

### **Список литературы**

1. *Балацкий Е.В.* «Сравнительные эволюционные характеристики технологий будущего» // Альманах «Наука, инновации, образование» выпуск 5 «Форсайт: основы и практика применения» (февраль 2008) (<http://riep.ru>) С. 65-78.
2. *Данилов-Данильян В.И.* Возможна ли “коэволюция природы и общества” // Вопросы философии, 1998. №8. С. 15-25.
3. *Рузавин Г.И.* Самоорганизация и организация в развитии общества // Вопросы философии, 1995. №8. С/63-72.
4. *Самсонов А.Л.* На пути к ноосфере // Вопросы философии, 2000. №7. С. 53-61.

### **References**

1. *Balatsky E.V.* "Comparative evolutionary characteristics of technologies of the future" // Almanac "Science, innovations, education" issue 5 "foresight: basis and practice" (February 2008) (<http://riep.ru>) p. 65-78.
2. *Danilov-Danilyan V.I.* is it Possible to “co-evolution of nature and society” // Questions of philosophy, 1998. No. 8. S. 15-25.
3. *Ruzavin, G.I.*, Self-organization and organization in the development of society // Questions of philosophy, 1995, no.8. pp. 63-72.
4. *Samsonov A. L.* On the way to the noosphere // Voprosy filosofii, 2000. No. 7. S. 53-61.