

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА
ФИЛОСОФСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

На правах рукописи

Рождественская Елизавета Александровна

**Современная методология прогнозирования развития системы
образования (на примере форсайтов)**

5.7.7. Социальная и политическая философия

Диссертация
на соискание учёной степени
кандидата философских наук

Научный руководитель —
кандидат философских наук, доцент
Брызгалина Е.В.

Москва — 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. Теоретическо-методологические основания анализа практики социального прогнозирования.....	24
§ 1.1. Прогнозирование как функция социально-философского познания	25
§ 1.2. Практики социального прогнозирования: основные подходы	52
Глава 2. Форсайт как методология социального прогнозирования образования.....	80
§ 2.1. Специфика форсайтов образования в социокультурном контексте XXI в.	80
§ 2.2. Прогностический потенциал и риски применения форсайт-методологии к образованию	106
Глава 3. Основные направления прогнозирования развития образования при использовании форсайт-методологии	122
§ 3.1. Субъект-субъектные отношения в образовании как ключевая тема форсайтов	124
§ 3.2. Особенности прогнозирования образования как социального института	147
Заключение	161
Библиография	168

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Образование, будучи встроенным в систему общественных отношений и являясь одним из основных каналов трансляции знаний, культурных и моральных ценностей, имеет системообразующее значение для общества как целого и претерпевает значительные трансформации наряду с другими социальными институтами. Философия образования, в поле исследования которой находятся вопросы о предельных основаниях обучения и воспитания, развивается в русле социальной философии. Её институциональное оформление происходит в середине XX в. в англо-американской традиции. Развитие философии образования как отдельной философской дисциплины связано прежде всего с разработками Дж. Дьюи и Р. С. Питерса, которые обосновали идеи нового образования и фактически создали понятийный аппарат современной философии образования, а также очертили ряд проблем, от решения которых во многом зависит развитие общества¹.

Современной философией образование раскрывается как социокультурный феномен в единстве четырех значений: как определённый вид деятельности, субъектами которой являются специалисты-преподаватели и учащиеся; как совокупность формируемых в этой области деятельности связей и отношений между ее субъектами и предметными средствами, объединенных в устойчиво воспроизводимые институциональные сети (систему образования); как результат, зафиксированный содержательно в формате описания специальных знаний и компетенций, принадлежащих образованному человеку, а также формально-символически удостоверенный;

¹ Подробнее см.: Дьюи Д. Демократия и образование / Пер. с англ. Ю. Турчаниновой, Э. Гусинского, Н. Михайлова. М., 2000; *Peters R. S. Ethics and Education*. L., 1966; *Peters R. S., Woods J., Dray W. H. Aims of education — a conceptual inquiry* // Peters R. S. (ed.). *The Philosophy of Education*. Oxford, 1973.

как ценность, указывающая на значимость образования для различных субъектов².

Отметим, что философия образования может обращаться к исследованию образования как социокультурного феномена и социального института через выделение специализированных философских аспектов (онтология образования, аксиология образования, методология образования, антропология образования, этика образования и др.). Раскрытие названных аспектов может быть связано как с обращением к историко-философской традиции, так и с конструированием понимания образования как общественного явления в актуальной социокультурной ситуации.

Представляется, что выделение философии образования как области философских исследований позволяет выявить специфику функционирования и развития образования как социального института, обозначить его роль в общественной жизни, выявить его социокультурную обусловленность как в целом, так и на уровне конкретных элементов процесса и результата образования, содержания образовательных отношений, а также отследить современную специфику образования как сложной и динамичной социальной системы.

Современная философия образования в концептуализации теории образования и при анализе образовательных практик учитывает многомерность социальных функций образования в контексте социальной динамики³. В этой связи прогнозируемые характеристики социума становятся значимым фактором, определяющим систему образования, особенности образовательного процесса и требования к результату. Согласно трактовке К.Х. Момджяна, необходимо учитывать высокие темпы приращения знаний и социальной динамики в целом, их влияние на развитие информационных и

² Гершунский Б.С. Философия образования для XXI в. (в поисках практико-ориентированных образовательных концепций). М., 1998.

³ Бубнов Ю.А., Руженцев С.Е. Социальные проблемы в современном образовательном процессе // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2022. № 4. С. 10–16.

педагогических технологий для поддержания постоянной готовности системы образования к изменению, перетеканию в различные формы, а зачастую и к радикальной трансформации собственного содержания. Внутри целевой и методологической рамки реализации задачи поддержания актуальности образования находятся прогнозы развития образования, которые должны учитывать внешние и внутренние факторы его развития.

Прогнозы развития образования связаны с прогностической функцией философского анализа социальной реальности как целого. Для социальной философии актуальным является развитие социально-гуманитарного прогнозирования будущего. Описание развития социальной реальности даётся исходя из различных концептуальных оснований — например, с точки зрения теории социального действия, акторно-сетевой теории, мир-системного анализа и других значимых концепций. Социальная философия вырабатывает и использует конкретные методологические инструменты прогнозирования развития общества как целостной сложной реципрокной системы в условиях нарастающей стохастичности и его отдельных социальных институтов как частей этого целого. Обращение к теоретико-методологическим основаниям социального прогнозирования связано с обоснованием целесообразности и эффективности выбора методов, используемых для описания конкретных социальных институтов как объекта прогнозирования, с учётом их места в социальной системе, с выявлением множества сценариев и их оценкой.

Образование как социокультурный феномен представляет собой особый объект для исследования в динамике общественного развития, поскольку именно в образовании формируется образовательный идеал, связанный с концептуальными картинами общественной динамики, и определяются пути движения к нему⁴. Наиболее существенным в плане прогнозирования развития

⁴ Брызгалина Е.В., Миронов В.В. Управление образованием как ответ на вызовы системе образования современной России: социально-философские основания // Электронное научное издание «Альманах Пространство и Время». 2015. Т. 9. № 2. С. 1–20; Миронов В.В. Деформация образования в условиях трансформации современной культуры // Экономическое возрождение России. 2020. Т. 63. № 1. С. 50–55.

образования является вопрос о целях образования как элемента общественной системы с учётом прогнозируемого образа будущего. Как представляется, основополагающая проблема образования как особого рода деятельности связана с его двойственной сущностью: с одной стороны, говоря об образовании в самом общем смысле, мы имеем в виду сложившийся традиционный институт, смысл существования которого заключается в трансляции знаний и традиций многих поколений людей с целью поддержания адекватного существования человеческого рода как культурной общности. Так, система образования должна работать на поддержание социального опыта посредством его усвоения каждым членом общества в неких стандартизованных формах знаний и действий. С другой стороны, в отношении новых поколений важнейшими задачами этого института в части содержания являются обеспечение усвоения вновь полученных знаний, а в социальном плане — подготовка молодых людей и адаптация всех возрастных и социальных групп к вновь возникающим условиям социума и трансформирующимся вследствие этого социальным взаимодействиям субъектов образования⁵.

Для социальной философии актуальным является вопрос выявления специфической методологии прогнозирования развития образования как сложной социокультурной реальности. Методология прогнозирования будущего образования должна учесть трактовки образования не только как индивидуального и общего блага, но и как социального института; сочетание общего, особенного и единичного, индивидуального и коллективного, системного и внесистемного, традиционного и инновационного.

Анализ методологии прогнозирования позволит перейти к выработке и реализации управленческих решений. Например, для эффективного

⁵ «Если мы хотим и в самом деле совершенствовать образование, нужно стремиться не только к внешним прагматическим результатам, но и понять, как в новом контексте будут открываться экзистенциальные возможности человека». — Жаров С.Н. Экзистенциальные смыслы образования и науки // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2024. Т. 10. № 3. С. 147.

управления системой образования на основе социального прогнозирования необходимо обрести определённое видение того, чем является будущее: для конкретного индивида как субъекта образовательного процесса, для общественных институтов, формулирующих социальный заказ к функционированию системы образования, для государства как социального института, который имеет непосредственное отношение к оформлению соответствующего целям развития общества образовательного идеала. Способность субъектов образования моделировать развитие систем и формировать стратегии достижения предпочтительного будущего называют футурологической грамотностью (грамотность при работе с будущим, *future literacy*)⁶. Футурологическая грамотность обеспечивается социально-философским осмыслением конкретных методологий прогнозирования будущего, что становится основанием для оценивания их эвристического потенциала при их использовании в прогнозировании будущего. Методология форсайтов на данный момент рассматривается как одно из авторитетных и динамично развивающихся направлений в оценивании будущего⁷. Во второй половине XX в. эта методология формировалась преимущественно в отрасли экономических наук, а также в исследованиях научно-технической и инновационной политики государства. Лишь на рубеже XX–XXI вв. она начинает применяться к анализу образовательных теорий и практик. Практики применения этой методологии для прогнозирования развития системы образования требуют социально-философского анализа.

⁶ Например, см.: *Hejazi A.* Addressing the limitations of the futures cone: introducing the adaptive futures mesh // *Foresight and STI Governance*. 2025. No. 19 (2). P. 10; *Mangnus A. C., Oomen J., Vervoort J. M., Hajer M. A.* Futures literacy and the diversity of the future // *Futures*. 2021. No. 132. Article No. 102793. *Gutarra Romero R. J., Valente Mercado A. G., Sirgo L. R.* Dynamic capabilities: toward an assessment of futures literacy competency // *Foresight and STI Governance*. 2025. No. 19 (2). Pp. 86–97. Отметим, что грамотность работы с будущим — это, возможно, новый вид грамотности, концептуализация и формирование которого станут особенно актуальными для образования как системы. Дискуссионный вопрос — нужно ли выделять её как отдельный навык в условиях турбулентного будущего, не явится ли ядро навыка пустым? Ведь всё образование готовит человека к разнообразию экзистенциальных, эпистемических и этических ситуаций и работает на развитие соответствующих навыков.

⁷ *Соколов А.В.* Метод критических технологий // *Форсайт*. 2007. № 4 (4). С. 64–75; *Соколов А.В.* Форсайт: взгляд в будущее // *Форсайт*. 2007. № 1 (1). С. 8–15.

Степень разработанности темы

В отечественной философской традиции методологией социального прогнозирования занимались такие исследователи, как Н.А. Аитов, Г.А. Антонюк, И.В. Бестужев-Лада, А.М. Гендин, Т.М. Дридзе, Е.Н. Ивахненко, В.И. Курбатов, В.А. Лисичкин, И.И. Ляхов, А.В. Маслихин, Н.М. Найбороденко, Г.А. Наместникова, С.В. Пирогов, Ю.М. Плотинский, Б.С. Сивиринов, В.С. Стёпин, Ж.Т. Тощенко, В.И. Франчук, В.А. Ядов и др.⁸ Им удалось выделить различные аспекты социального прогнозирования: социологический, методологический, психологический, философский, экономический и др. Как советские, так и постсоветские исследователи прогнозирования отмечали трудности в разработке долгосрочных прогнозов и пытались ввести в методологию прогнозирования математическое моделирование на основе теории алгоритмов и временных рядов. Помимо всего прочего, им удалось обозначить социальные факты, которые

⁸ *Аитов Н.А.* Научно-техническая революция и социальное планирование. М., 1978; *Аитов Н.А.* Можно ли управлять социальными процессами? // Социологические исследования. 1998. № 3. С. 24–30; *Антонюк Г.А.* Социальное проектирование (некоторые методологические аспекты). Минск, 1978; *Антонюк Г.А.* Социальное проектирование и управление общественным развитием: теоретико-методологический аспект. Минск, 1986; *Бестужев-Лада И.В., Наместникова Г.А.* Социальное прогнозирование: курс лекций. М., 2002; *Гендин А.М.* «Эффект Эдипа» и методологические проблемы социального прогнозирования // Вопросы философии. 1970. № 5. С. 80–90; *Дридзе Т.М.* Прогнозное социальное проектирование: теоретико-методические и методологические проблемы. М., 1994; *Ивахненко Е.Н.* Аутопойезис массмедийного конструирования будущего // Информационное общество. 2022. № 4. С. 70–75; *Курбатов В.И., Курбатова О.В.* Социальное проектирование: учебное пособие. Ростов-на-Дону, 2001; *Лисичкин З.А.* Теория и практика прогностики. М., 1972; *Ляхов И.И.* Социальное конструирование. М., 1970; *Маслихин А.В.* Диалектика прошлого, настоящего, будущего в социальном познании. Йошкар-Ола, 1995; *Маслихин А.В.* Прогностическая функция в социальном познании: дис. ... д. филос. н. М., 1996; *Найбороденко Н.М.* Прогнозирование и стратегия социального развития России. М., 2003; *Пирогов С.В.* Социальное прогнозирование и проектирование: учебное пособие. М., 2016; *Плотинский Ю.М.* Модели социальных процессов. М., 2001; *Сивиринов Б.С.* Социальное время и перспектива: феноменология, функция, модусы. Новосибирск, 2000; *Сивиринов Б.С.* Социальное прогнозирование: учебное пособие. Новосибирск, 2021; *Стёпин В.С.* Эпоха перемен и сценарии будущего. М., 1996; *Тощенко Ж.Т.* Социальное прогнозирование // Тезаурус социологии. Тематический словарь-справочник / Под ред. Ж.Т. Тощенко. М., 2009; *Франчук В.И.* Основы общей теории социального управления. М., 2000; *Ядов В.А., Магун В.С., Борзикова П.В., Водзинская В.В., Каюрова В.Н., Саганенко Г.И., Узунова В.Н., Семёнов А.А.* Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности. Л., 1979.

обосновывали наличие определённых общественных настроений относительно временного горизонта будущего. К примеру, И.В. Бестужев-Лада говорил о футурофобии как распространённом общественном явлении и тем самым подчёркивал историко-культурный контекст отношения к прогнозированию общественного развития.

В западной философской традиции методологией социального прогнозирования занимались Д. Габор, Я. Дитрих, Д. Белл, Дж. Кейнс, Р. Курцвейл, Э. Ласло, Д. Мартино, Д. Медоуз, Э. Тоффлер, Д. Форрестер, Ф. Фукуяма, Э. Янч и др.⁹ Для решения задач данного диссертационного исследования особое значение имеют идеи социального прогнозирования по версии Римского клуба, идеи Д. Медоуза о пределах роста как важного фактора формирования и реализации глобальных и локальных социальных практик, а также идеи долгосрочного прогнозирования Рэймонда Курцвейла в связи с анализом социального и технологического компонентов в вопросе использования искусственного интеллекта и интеллекта человека.

Вопросы методологии прогнозирования развития отдельных социальных систем нашли отражение в работах таких исследователей как Р. Бэндор, Э. Эрикссон, Д. Пэргман, Г.М. Добров, А.Г. Китова, Г.А. Кузнецов, В.И. Пантин, В.В. Лапкин, В.В. Писарев, И.Э. Фролов и А.В. Чусов и др.¹⁰

⁹ *Габор Д.* Перспективы планирования // Автоматика. 1972. № 2. С. 89–91; *Дитрих Я.* Проектирование и конструирование: системный подход / Пер. с польск. М., 1981; *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М., 1999; *Кейнс Дж. М.* Экономические возможности наших внуков // Вопросы экономики. 2009. № 6. С. 60–69; *Курцвейл Р.* Эволюция разума: как развитие искусственного интеллекта изменит будущее цивилизации / Пер. с англ. Т.П. Мосоловой. М., 2020; *Ласло Э.* Век бифуркации: постижение изменяющегося мира // Путь. 1995. № 1. С. 3–129; *Мартино Д.* Технологическое прогнозирование. М., 1977; *Медоуз Д.* За пределами роста: предотвращение глобальной катастрофы. М., 1994; *Тоффлер Э.* Шок будущего / Пер. с англ. М., 2002; *Форрестер Дж.* Мировая динамика / Под ред. Д.М. Гвишиани, Н.Н. Моисеева. М., 2003; *Фукуяма Ф.* Наше постчеловеческое будущее: последствия биотехнологической революции. М., 2004; *Янч Э.* Прогнозирование научно-технического прогресса / Пер. с англ.; ред. Д.М. Гвишиани. М., 1974.

¹⁰ *Bendor R., Eriksson E., Pargman D.* Looking backward to the Future: On Past-Facing Approaches to Futuring. Futures, 2021; *Добров Г.М.* Прогнозирование науки и техники. М., 1977; *Китова Г.А., Кузнецова Т.Е., Самоволева С.А.* Государство в инновационных проектах: возможности и ограничения // Форсайт. 2014. № 1 (1). С. 25–30; *Кузнецов Г.А.* Экология и будущее: анализ философских оснований глобальных прогнозов. М., 1988;

Прогнозированию развития системы образования посвящены исследования Ю.А. Бубнова, С.Г. Вершловского, Б.С. Гершунского, Е.Н. Ивахненко, А.О. Карпова, В.С. Клопченко, И.П. Лебедевой, А.Н. Шевелева и др.¹¹

Значительные результаты, полученные с помощью методологии форсайтов, в русскоязычной среде представлены прежде всего экономическими и научно-техническими исследованиями, ограниченными фактическим материалом. Авторами таких работ стали Э. Клейтон, И.Р. Куклина, В.П. Третьяк, С.А. Смирнов и др.¹² Отдельного внимания в

Пантин В.И., Лапкин В.В. Социальное прогнозирование в XXI в.: циклы Кондратьева, эволюционные циклы и перспективы мирового развития. Дубна, 2014; *Писарев В.В.* Прогнозирование социально-экономических систем // Известия Южного федерального университета. Технические науки. 1999. Т. 11. № 1. С. 28–29; *Фролов И.Э., Чусов А.В.* Прогноз и реальность. Заметки к методологии прогнозирования сложных распределённых систем, включающих субъекта // Вестник МГУ. Серия 7. Философия. 2001. № 11. С. 42–69.

¹¹ *Вершловский С.Г.* Система образования взрослых как объект прогнозирования // Проблемы непрерывного образования: педагогические кадры. 1997. № 9. С. 11–15; *Гершунский Б.С.* Образовательно-педагогическая прогностика. Теория. Методология. Практика. М., 2003; *Гершунский Б.С.* Философия образования для XXI в. (в поисках практико-ориентированных образовательных концепций). М., 1998; *Ивахненко Е.Н.* Отечественное образование как система и объект управления // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 8/9. С. 9–23; *Карпов А.О.* Знание, способное порождать новое знание: ракурс науки и образования // Вопросы философии. 2020. № 5. С. 103–115; *Карпов А.О.* Образ образования будущего // Вопросы философии. 2024. № 1. С. 17–28; *Карпов А.О.* Образование будущего: репродуктивно-продуктивный переход // Вопросы философии. 2021. № 1. С. 5–16; *Карпов А.О.* Фундаментальные модели образования будущего // Вопросы философии. 2022. № 1. С. 54–64; *Клопченко В.С.* Методы прогнозирования в образовании // Известия ЮФУ. Технические науки. 2006. № 5. С. 210–214; *Клопченко В.С.* Методология и теория прогнозирования в образовании. Часть 1. М., 2006; *Клопченко В.С., Мирошниченко С.П., Таран В.А.* Методология и теория процессов развития (часть II). М., 2005; *Клопченко В.С.* Элементы теории прогнозирования в образовании // Известия Южного Федерального университета. Технические науки. 2009. № 4. С. 235–241; *Лебедева И.П.* Особенности прогнозирования в образовании на основе временных рядов // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2010. № 5. С. 22–29; *Шевелев А.Н.* Методология историко-педагогического прогнозирования развития непрерывного педагогического образования // Историко-педагогический журнал. 2015. № 1. С. 64–87.

¹² *Клейтон Э.* Дорожные карты: инструменты для развития // Форсайт. 2008. № 3 (7). С. 68–73; *Куклина И.Р.* Форсайт — инструмент активного исследования и формирования будущего // Ценности и смыслы. 2009. № 1. С. 142–148; *Третьяк В.П.* Формирование форсайта и развитие гражданского общества // Наука. Инновации. Образование. 2007. № 2. С. 141–156; *Третьяк В.П.* Форсайт в вопросах и ответах: учебное пособие. М., 2007; *Смирнов С.А.* Форсайт: от прогноза к социальной инженерии // Вестник НГУЭУ. 2014. № 3. С. 10–30.

контексте введения понятийно-категориального аппарата методологии форсайт-исследований в русскоязычную академическую литературу заслуживают работы А.В. Соколова (Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ)¹³. В литературе, посвящённой анализу отдельных образовательных практик, представлена оценка данных и результатов локальных форсайтных прогнозов конкретных образовательных инноваций: прежде всего это аналитические исследования А.Я. Данилюка и И.Э. Куликовской, В.С. Ефимова, Т.Э. Мариносян, Е.А. Окладниковой, Н.Б. Пугачёвой и др.¹⁴

Русскоязычный теоретико-методологический анализ форсайтов образования на сегодняшний день существует как в виде критических статей о конкретных форсайтах образования, так и в виде обзорных статей, содержащих оценку самой методологии¹⁵. В западной традиции теоретическим и философским осмыслением форсайтов образования занимаются Д. Бенгстон, П. Бишоп, А. Хайнс, К. Кулс, Дж. Линтон, А. Шостак

¹³ Соколов А.В. Долгосрочное прогнозирование тенденций развития образования методами форсайт // Вопросы образования. 2004. № 3; Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. 2007. № 1 (1). С. 8–15; Соколов А.В. Метод критических технологий // Форсайт. 2007. № 4 (4). С. 64–75; Соколов А.В. Будущее науки и технологий: результаты исследования Дельфи // Форсайт. 2010. Т. 3. № 3. С. 40–58; Соколов А.В., Чулок А.А. Долгосрочный прогноз научно-технологического развития России на период до 2030 г.: ключевые особенности и первые результаты // Форсайт. 2012. Т. 6. № 1. С. 12–25; Соколов А.В. Прогнозы, которые сбываются // Harvard Business Review Russia. 2017. Май. С. 95–99.

¹⁴ Данилюк А.Я., Куликовская И.Э. Образовательный форсайт в современной России // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2008. № 10. С. 13–21; Ефимов В.С., Лантева А.В. Форсайт Республики Саха (Якутия): концепция и базовые модели проекта // Вестник НГУЭУ. 2012. № 1. С. 105–123; Мариносян Т.Э. Технология форсайт-исследований как инструмент долгосрочного прогнозирования развития образования в странах постсоветского пространства // Отечественная и зарубежная педагогика. 2016. № 2 (29). С. 84–98; Окладникова Е.А. Образование к 2030 и 2035 гг.: форсайт-технологии и телеология рисков и благоприобретений // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2021. № 3 (7). С. 125–149; Пугачёва Н.Б. Форсайт как составляющая управления современным профессиональным образованием // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2010. № 2. С. 65–69.

¹⁵ Евзрезов Д.В., Майер Б.О. «Образование 2030» вызов системе образования. 1. Форсайт образования план создания «Людей одной кнопки»? // Вестник НГПУ. 2014. № 2 (18). С. 118–132; Евзрезов Д.В., Майер Б.О. «Образование 2030» вызов системе образования. 2. Форсайт образования смена модели детства? // Вестник НГПУ. 2014. № 2 (18). С. 133–149.

и др.¹⁶ В фокусе их внимания находится трансформация субъектов образования и способов их взаимодействия под воздействием новых технологий, аспекты влияния государства на эволюцию системы образования, а также способы прогнозирования образовательной политики и построение стратегий развития системы образования методами экспертных оценок.

Несмотря на значительный объём работ, посвящённых системному рассмотрению общества, социальному прогнозированию и его методологии применительно к образованию, отсутствует комплексный анализ методологии социального прогнозирования этого социокультурного феномена и социального института. В последние годы в академической литературе, посвящённой вопросам социального прогнозирования развития образования, начинают разрабатываться проблемы антропологического, аксиологического и этического порядка (в том числе методами форсайта), специальные вопросы педагогического прогнозирования (к примеру, о специфике развития непрерывного образования для взрослых), анализ факторов, определяющих развитие образования как объекта социального управления.

Форсайт-методология как методология социального прогнозирования используется в приложении к развитию образования в последние два десятилетия, поэтому уже возможно выявить её особенности, основные направления при прогнозировании образования, прогностический потенциал и возможные риски. Данное диссертационное исследование в качестве источниковой базы опирается на форсайты образования периода 2000–2025 гг.

Цель и задачи исследования

¹⁶ *Bengston D. N.* Principles for thinking about the future and foresight education // *World Futures Review*. 2018. No. 10 (3). Pp. 193–202; *Bishop P.* The case for foresight education // *World Futures Review*. 2018. No. 10 (3). Pp. 190–192; *Hines A., Bishop P.* Teaching about the Future: The Basics Foresight Education. The Foresight Education and Research Network, 2012; *Cuhls K.* From forecasting to foresight processes. New participative foresight activities in Germany // *Journal of Forecasting*. 2003. No. 22. Pp. 93–111; *Linton J.* Quiet contributors: the role of the arts, humanities and social sciences in innovation // *Foresight and STI Governance*. 2018. Vol. 12. No. 3. Pp. 6–12; *Shostak A.* Anticipate the School You Want: Futurizing K-12 Education. Lanham: Rowan & Littlefield, 2008; *Shostak A.* School-wide foresight education: All together now! // *World Futures Review*. 2018. No. 10 (3). Pp. 219–230.

Целью диссертационного исследования является выявление особенностей современной методологии форсайта как инструмента прогнозирования развития системы образования.

Поставленная цель определила **задачи** диссертационной работы:

1. Концептуализировать современные методологические подходы, используемые в реализации прогностической функции социально-философского познания;
2. Выявить специфику форсайт-методологии прогнозирования развития социальных систем;
3. Обозначить прогностический потенциал и возможные риски использования форсайт-методологии для прогнозирования развития образования;
4. Определить основные направления прогнозирования развития образования при использовании методологии форсайтов.

Объект и предмет исследования

Объектом исследования диссертационной работы являются современные методологии прогнозирования развития системы образования, а **предметом** исследования — методология форсайта как инструмента прогнозирования развития образования как социального института.

Научная новизна исследования

Научная новизна диссертационной работы состоит в следующем:

1. Установлены ключевые особенности форсайт-методологии прогнозирования развития сложных динамично развивающихся социальных систем, которые состоят в следующем: 1) принципиальная вариабельность сценариев развития как результата использования форсайт-методологии; 2) системное использование количественных, качественных и комбинированных форсайт-методов; 3) соединение различных форматов работы профессионального экспертного и непрофессионального сообществ; 4) преимущественная ориентация на научно обоснованные тренды развития

разных сфер общественной жизни; 5) проектирование стратегических сценариев развития будущего в средне- и долгосрочной перспективе.

2. Выделены условия, влияющие на ограничение прогностического потенциала форсайт-методологии, которые связаны с принципиальной невозможностью сбалансированного и одномоментного комплексного прогноза развития образования как социального целого с учётом многообразия причинно-следственных связей процессуального, системного, результативного и ценностного аспектов; наличием разнонаправленных интересов у субъектов образования, а также соотношением сценариев и вариативностью их реализации в краткосрочных и долгосрочных прогнозах. Выделены методологические особенности, повышающие степень детализации социального прогноза как реализации прогностического потенциала применения инструментов форсайт-методологии: учёт количественных и качественных параметров прогнозирования, их соотношение и эффективность, а также использование математического и числового моделирования системы образования; учёт соотношения научно-экспертной позиции и субъективной заинтересованности участников проектов форсайт-прогнозирования развития образования.

3. Обозначены сложности, которые должны быть учтены как рискогенные факторы при использовании инструментов форсайт-методологии: множественность теоретических концепций анализа общества и его развития (общество знания, общество риска, информационное общество, сетевое общество, постиндустриальное общество); трансформация антропологического измерения образования; сложность и открытость образовательных систем; необходимость учёта особой значимости ценностной позиции участников форсайт-проектов в определении целей прогноза и в процессе прогностической деятельности.

4. Показано, что этика заботы как философская традиция может рассматриваться в качестве ценностного основания для конструирования образов образования будущего в системном аспекте образования и при

анализе статуса субъектов и субъект-субъектных отношений в образовании, а также потенциально может стать основанием для формирования личности в системе образования вне зависимости от конкретных профессиональных компетенций, актуально востребованных на рынке труда.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Теоретическая значимость диссертационного исследования определяется актуальностью рассматриваемой проблематики для развития современного социально-философского знания. Социальное прогнозирование как одна из задач социальной философии представляется важнейшим условием её развития, в том числе при уточнении её методологии. Социокультурные изменения в обществе требуют осмысления как с ретроспективной, так и с перспективной точек зрения. Анализ методологии социального прогнозирования применительно к развитию конкретных социальных институтов (и института образования в особенности) способствует более детализированному рассмотрению общественной статистики и динамики.

Для философии образования как области прикладных социально-философских исследований, анализ методологических проблем исследования социальной динамики может быть основанием для выявления актуальных трендов развития образования как системы. Собственно философия образования как предметная область базируется на различных экспертных оценках. В середине XX в. философия образования приобретает статус особой дисциплины, сферы формирования экспертизы образования. Тогда же происходит трансформация представлений о месте образования как социального института, поэтому современное положение дел требует формирования и определения правил функционирования экспертного сообщества в системе образования, что будет отражено в диссертационном исследовании на примере анализа образовательных форсайтов.

Результаты диссертационного исследования обладают **практической значимостью**, поскольку на их основе может быть произведена оценка

существующих форсайтов системы образования, описаны направления развития прогнозных исследований образования как фактора повышения эффективности управления социальными процессами. Приложение методологического инструментария социальной философии возможно и для прогнозирования отдельных сфер общества — например, через анализ различных трактовок социально-гуманитарной экспертизы, системный анализ, учёт вариативности трактовок субъектов социального взаимодействия. Оценка методологии социального прогнозирования, созданная для исследования в рамках одной социальной системы, может быть использована с рядом ограничений для работы в других социальных сферах с учётом стремления современных наук к использованию системного подхода и тенденции к междисциплинарности, а также дополнительной оценки оснований и выполнении условий экстраполяции. К примеру, при анализе форсайт-проектов определённого региона или отрасли могут быть сформулированы критерии эффективности достижения того или иного маркера развития, и это может стать общим правилом для аналогичных проектов в других регионах и сферах.

Результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы при проведении междисциплинарных исследований с применением знаний и методов социальной философии, философии образования, социологии. Полученные выводы могут быть использованы в учебных программах, при подготовке и чтении курсов, посвящённых изучению образовательных практик, осмыслению радикальной трансформации образования на всех уровнях, его роли в социальных процессах и формированию образа будущего. Также сформулированные во втором параграфе второй главы условия ограничения и повышения точности прогноза в рамках форсайт-методологии могут иметь прикладное значение для управления образованием — например, при реализации учебных программ на разных уровнях образования, а также при формировании сообщества экспертов, которые могут выступить в

качестве системных и внесистемных провайдеров образования как системы и процесса.

Отдельные положения работы могут быть применены для анализа принятия и выработки собственных управленческих решений в условиях модернизационных процессов, которые переживает современный институт образования.

Методологическая основа исследования

Интерес к анализу проблематики социального прогнозирования проявляют и социологи, и политологи, и социальные философы, и психологи, и футурологи, и представители технических наук. Следовательно, тот факт, что избранная для исследования проблематика находится в сфере ведения стольких наук, подтолкнул нас к применению междисциплинарного подхода в качестве методологической основы исследования.

Сложность объекта, а также трактовка образования как системы сделали возможным применение системного подхода в качестве методологической базы исследования. Необходимость учитывать специфику социально-философского прогнозирования, особенности отдельных методов социального прогнозирования обусловила реализацию в структуре исследования подхода от общего к частному, диалектику взаимоотношения части и целого, сущности и явления, общего, особенного и единичного.

Положения, выносимые на защиту

1) Функционирование современных методологических подходов к социальному прогнозированию концептуализируется в рамках ряда теоретических построений: концепции общества знания, концепции общества риска, концепции информационного общества, концепции сетевого общества, постиндустриального общества. Социальное прогнозирование как функция социально-философского познания актуально реализуется в рамках ряда методологических подходов: интеллектуального экспертного заключения, формальных логических методов (например, механической экстраполяции), системного подхода, рационалистического конструктивизма.

Прогнозирование развития социальных институтов имеет значительные трудности, связанные с необходимостью: исследования временного и пространственного аспектов развития общества, анализа множества факторов трансформации социальных институтов с различным соотношением инерционности и инновационности их действия, учёта особенностей множественного субъекта прогностической деятельности, не обладающего единством позиции о возможностях познания будущего.

2) Анализ применения форсайт-методологии как методологии прогнозирования развития образования позволяет зафиксировать следующее: форсайт-проекты тяготеют к функционированию социального прогнозирования в рамках таких форматов, как создание технологических дорожных карт, определение критических технологий, проведение экспертных панелей, экспертных интервью, форсайт-сессий; количественные методы исследований — анализ больших данных, бенчмаркинг, библиометрия, патентный анализ, моделирование — редко используются в образовательных форсайт-проектах; отдельные методы форсайта (например, метод Дельфи) признаются эффективными для постановки кратко- и долгосрочных целей образовательной политики и определения путей их достижения с учётом специфики развития региональной и национальной систем образования; форсайт-методология на данном этапе её развития в России и за рубежом не характеризуется достаточной степенью разработанности инструментов и методов оценки качества образования.

3) Возможность достижения объективности и достоверности результатов прогнозирования образования с применением форсайт-методологии представляет собой дискуссионный вопрос, прогностический потенциал применения форсайт-методологии для прогнозирования развития системы образования не может быть определён точно. Повышение прогностического потенциала форсайт-методологии зависит от эффективного учёта субординационно-координационного взаимодействия внешних и внутренних факторов развития образования, фиксации условий и границ

экстраполяции сложившихся параметров функционирования системы образования, а также степени детализации результатов образовательных форсайт-проектов.

4) Определены основные направления прогнозирования развития образования при использовании методологии форсайтов — анализ субъектов образования и анализ системы образования. В прогнозах статуса субъектов и их взаимоотношений фиксируется замена субъект-объектного иерархического отношения на сетевой подход. В системе образования фиксируется развитие институциональных и внеинституциональных форм образования. В прогнозировании в отношении субъектов и системы образования учитываются усложнение и диверсификация образования под влиянием развития систем искусственного интеллекта, медиализации образования, геймификации и эдьютейнмента образовательных процессов, расширения образовательной среды и искажения образовательного пространства.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Достоверность результатов, полученных в ходе работы над диссертацией, обеспечивается опорой на широкий и разнообразный круг источников и литературы, а также методологией исследования, предполагающей строгий анализ и структурирование предмета исследования, что позволило прийти к обоснованным выводам.

Основные положения и выводы диссертации нашли отражение в подготовке программ учебных дисциплин модуля специализации по кафедре философии образования, а также были апробированы в ходе ведения учебных занятий по дисциплинам «Философия образования»¹⁷, «Педагогика»¹⁸,

¹⁷ Философский факультет, бакалавриат, семинарские занятия по основному курсу, осенний семестр в следующих учебных годах: 2015–2016, 2016–2017, 2017–2018, 2018–2019, 2019–2020, 2022–2023, 2023–2024, 2024–2025, 2025–2026.

¹⁸ Философский факультет, бакалавриат, семинарские занятия по основному курсу, весенний семестр в следующих учебных годах: 2015–2016, 2016–2017, 2017–2018, 2018–2019, 2019–2020, 2020–2021, 2022–2023, 2023–2024, 2024–2025, 2025–2026.

«Прогнозирование развития образования: введение в проблему»¹⁹, «Методологические проблемы прогнозирования системы образования»²⁰, «Философско-методологические стратегии прогнозирования образования»²¹, «Актуальные вопросы этики образования (практика перевода англоязычных текстов)»²², «Проблемы этики образования в современной англо-американской философии образования»²³, «Современное естествознание» со студентами философского²⁴ и юридического²⁵ факультетов, а также факультета мировой политики²⁶ МГУ имени М.В. Ломоносова. Также тематика исследования, связанная с анализом структуры современных профессий и рынка труда будущего, нашла своё отражение при подготовке и в ходе чтения лекций на тему «Профессии будущего: вызовы и тренды экономики будущего» на регулярной программе повышения квалификации «Профориентация будущего: тренды и требования рынка» (2020–2025 гг.).

Основные положения и выводы исследования были изложены в 8 научных работах, из которых 4 апробационные работы (общим объёмом

¹⁹ Философский факультет, бакалавриат, спецкурс, осенний семестр в следующих учебных годах: 2017–2018, 2018–2019, 2020–2021, 2022–2023, 2023–2024, 2024–2025. С 2025–2026 учебного года курс читается под обновленным названием — «Философско-методологические стратегии прогнозирования образования».

²⁰ Философский факультет, магистратура, спецкурс, осенний семестр в 2017–2018 учебном году.

²¹ Философский факультет, бакалавриат, спецкурс, осенний семестр в следующих учебных годах: 2025–2026.

²² Философский факультет, магистратура, факультатив, весенний семестр в следующих учебных годах: 2018–2019, 2019–2020 и 2020–2021.

²³ Философский факультет, магистратура, спецкурс, осенний семестр в следующих учебных годах: 2019–2020, 2020–2021 и 2021–2022.

²⁴ Философский факультет, бакалавриат, лекции по основному курсу, осенний и весенний семестры в 2020–2021, 2021–2022 и 2022–2023 учебных годах (совместное чтение с к. филос. н. Е.В. Брызгалиной и к. полит. н., доц. А.Р. Курбановым), семинарские занятия. С 2024–2025 учебного года лекции по курсу читаются совместно с к. филос. н. Е.В. Брызгалиной.

²⁵ Юридический факультет, бакалавриат, семинарские занятия по основному курсу, осенний и весенний семестры в следующих учебных годах: 2014–2015, 2015–2016, 2016–2017, 2017–2018, 2018–2019, 2019–2020, 2020–2021, 2021–2022, 2022–2023.

²⁶ Факультет мировой политики, бакалавриат, семинарские занятия по основному курсу, осенний и весенний семестры в следующих учебных годах: 2017–2018, 2018–2019, 2019–2020, 2020–2021, 2021–2022, 2022–2023, 2023–2024, 2024–2025, 2025–2026.

2,6 п. л.) опубликованы в изданиях, отвечающих требованиям п. 2.3 Положения о присуждении учёных степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова.

1. Рождественская Е.А. Моделирование развития образования: философское измерение проблемы // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2019. № 3. С. 81–91.

2. Рождественская Е.А. Дискурс этики заботы в образовании для будущего // Человек. 2021. Т. 32. № 2. С. 76–88.

3. Рождественская Е.А. Человек в образовании цифровой эпохи будущего: век человеческого капитала // Ценности и смыслы. 2021. Т. 76. № 6. С. 150–157.

4. Рождественская Е.А. Образование как система: содержание форсайт-методологии // Сибирский философский журнал. 2022. Т. 20. № 2. С. 68–78.

Диссертация прошла обсуждение на заседании кафедры философии образования с приглашением специалистов кафедры социальной философии и философии истории философского факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и получила положительное заключение.

Материалы и положения диссертации прошли апробацию на 35 научных конференциях различного уровня, среди которых 23 конференции были всероссийскими, а 12 — международными:

1. Рождественская Е.А. О некоторых аспектах прогнозирования развития системы образования // XXIV Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов — 2017», МГУ имени М.В. Ломоносова, 20 апреля 2017 г.

2. Рождественская Е.А. Сетевой подход как образовательная технология будущего [устный доклад совместно с А.А. Смирновой] // Международная научная конференция памяти В.Г. Горохова «Философия и социология техники в XXI в.», Москва, 25 мая 2017 г.

3. Рождественская Е.А. Human education and social prediction: problems and perspectives // 12th International Balkan Education and Science Congress, Несебр, Болгария, 29 сентября 2017 г.
4. Рождественская Е.А. Тенденции онлайн-образования как системы: к постановке проблемы антиутопии // eStars eLearning Stakeholders Researchers Summit 2018, НИУ ВШЭ, 6 декабря 2018 г.
5. Рождественская Е.А. Этические проблемы современного образования: политика нулевой толерантности // Международная научная конференция «Этика в современном философском дискурсе», Москва, 26 ноября 2019 г.
6. Рождественская Е.А. Прогнозирование в философии образования: от мифа к реальности // XXVII Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов — 2020», МГУ имени М.В. Ломоносова, 20 ноября 2020 г.
7. Рождественская Е.А. Форсайт в образовании: тренды и методологические особенности прогнозирования // XXIX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов — 2022», МГУ имени М.В. Ломоносова, 14 апреля 2022 г.
8. Рождественская Е.А. Социальное прогнозирование в философии образования: метод форсайта // VIII Российский философский конгресс «Философия в полицентричном мире. К 100-летию со дня рождения А.А. Зиновьева», МГУ имени М.В. Ломоносова, 27 мая 2022 г.
9. Рождественская Е.А. «Дигитальная» пещера Платона в эпоху гибридного образования: перечитывая В.В. Миронова // Международная научная конференция «II Мироновские чтения», философский факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 4 апреля 2023 г.
10. Рождественская Е.А. Этика будущего образования // Дискуссионная площадка с международным участием «Образование: взгляд из будущего» в рамках Международной конференции по развитию современного образования ICMED'2025 «Образование будущего и будущее

образования», философский факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 27 марта 2025 г.

11. Рождественская Е.А. Забота о себе в медицине и образовании: философские аспекты // Международная научная конференция «III Мироновские чтения», философский факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 4 апреля 2025 г.

12. Рождественская Е.А. Moral dilemmas in education when using AI // 16th International Balkan Education and Science Congress, Эдирне, Турция, 15 октября 2025 г.

Глава 1. Теоретическо-методологические основания анализа практик социального прогнозирования

Современные тенденции развития общества и научного анализа сопутствующих этому развитию социальных процессов требуют применения междисциплинарного подхода, рассмотрения сложных общественных явлений и процессов с точек зрения различных научных дисциплин. Социальная философия имеет в этом случае неоспоримое преимущество, связанное с изучением общественного развития как ретроспективно, с привлечением корпуса исторических знаний, так и перспективно, с учётом формулирования идеалов общественного устройства и постановки целей и задач общественного развития. Наряду с объяснительной и описательной функциями социальная философия выполняет прогностическую функцию. При этом отметим, что прогнозирование является не только функцией социально-философского познания, но и самостоятельной областью исследования, которая включает в себя футурологию, прогностику и ряд других смежных дисциплин²⁷.

Становление прогностического вектора исследований общественной реальности сегодня становится всё более выраженным: академические и медийные дискурсы обозначают прогнозирование в качестве важнейшей задачи современности. Причём прогнозирование нередко трактуется не как философский анализ исторических событий и современных реалий с целью обозначения набора возможных действий с ними в будущем, а как конструктивистский активный сценарий реализации стратегий будущего развития: «Будущее нельзя предвидеть, но его можно изобрести» (Аркадий и Борис Стругацкие «Гадкие лебеди»). Именно эта установка на деятельностное осмысление будущего, становящаяся отправной точкой для действий по созданию конкретных событий современности, может исказить и даже

²⁷ Кутырёв В.А. Современное социальное познание: общенаучные методы и их взаимодействие. М., 1988.

опровергнуть необходимость методологического анализа будущего с различных позиций.

Сверхсложность, стохастичность, неопределённость и особая роль случайности прочно закрепились в качестве базовых характеристик современного общественного устройства. Остро встаёт вопрос о закономерностях динамики развития современного общества — существуют ли исторические законы, как они формулируются и могут ли каким-то образом отождествляться с законами естественных наук? Можно утверждать, что междисциплинарный характер научного прогнозирования развития общества становится наиболее подходящим инструментарием для анализа современного и будущего состояния общества и его сфер. Прогнозирование развития социальных систем необходимо для их совершенствования и направленности в сторону прогресса как усложнения и диверсификации, для поиска оптимальных форм общественной организации.

§ 1.1. Прогнозирование как функция социально-философского познания

В контексте нашего исследования ключевым для анализа социального прогнозирования является обращение к структуре самого прогнозирования. Рассмотрим субъект социального прогнозирования. Субъект прогностической деятельности, как правило, есть единичный или коллективный субъект, который на основе своих профессиональных знаний и умений может выдвигать гипотезы о возможном функционировании и развитии объекта своего интереса²⁸. Постановка гипотез — неотъемлемая часть научного исследования, поэтому прогностическая функция в некотором смысле является имманентной для работы исследователя. Однако выдвижение гипотез не тождественно социальному прогнозированию, поскольку гипотеза

²⁸ «Добродетель человека в том, чтобы рассуждением достигать предвидения будущего». — Диоген Л. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1979. С. 84.

может быть основана на известных данных уже существующей теории, которые могут либо подтвердить, либо опровергнуть её. Прогнозирование, в свою очередь, представляет собой комплексную деятельность, учитывающую множество факторов — в том числе различные элементы случайности, анализ которых имеет собственные методологические принципы²⁹.

Прогноз будущего оказывает существенное воздействие на действительность, так как субъект познания радикально трансформируется в ситуации самостоятельного осмысления фрагментов и сценариев будущего. Размышления о мире способствуют объективации субъекта: он помещает себя в будущее и сам становится объектом прогнозирования — как элемент социальной системы, часть социальной группы или активный участник общественных отношений будущего³⁰. С другой стороны, с момента перехода теоретических знаний о будущем в практическую плоскость, то есть с момента становления будущего частью настоящего, начинается процесс субъективации объекта. Реальные объекты (общество и человек в нём) обретают такие свойства, которые отсутствовали у них прежде³¹.

Исследователь общества создаёт рациональные образы будущего на основании всего многообразия наглядных, чувственных, интуитивных представлений. Рационально-теоретические прогнозы, основанные на знаниях, статистике, анализе причинно-следственных связей и закономерностей общественного развития, таким образом выходят за пределы индивидуального познавательного процесса и становятся частью объективной

²⁹ К примеру, Е.Д. Гражданников выделил в прогностической деятельности методологические принципы: обоснованности прогноза, непрерывности прогноза, активности прогноза; псевдопрогностические методологические принципы: безысходного пессимизма, сохранения настоящего, «футуршока»; методологические принципы: произвольности псевдопрогноза, информационной пропасти между настоящим и будущим, роковой неизбежности мировой катастрофы. — *Гражданников Е.Д.* Экстраполяционная прогностика: классификационное и математическое моделирование в исторических и прогностических исследованиях. Новосибирск, 1988. С. 15–16.

³⁰ *Кориунов А.М.* Диалектика субъекта и объекта в познании. М., 1982.

³¹ *Маслихин А.В.* Прогностическая функция в социальном познании: дис. ... д. филос. н. М., 1996. С. 54.

действительности³². В суждениях о будущем исследователи социальной реальности переходят от выявления фрагментарных образов к созданию общей картины взаимосвязей. Иными словами, прогноз есть результат индивидуальной прогностической деятельности, ставший общим знанием.

Как мы отметили выше, субъект прогностической деятельности может быть и коллективным. Особое значение для нашего исследования имеет такой коллективный субъект, который представлен экспертным сообществом. Субъект-субъектные отношения опредмечивают прогностическое знание, люди находят в нём смысловые, практические аспекты, что повышает внимание не только к личности эксперта, но и к способам и формам взаимодействия экспертов как субъектов прогностической деятельности между собой³³. Кроме этого, обращение к понятию экспертности сегодня требует концептуального прояснения: вопросы о том, кто такой эксперт и какими качествами он должен обладать для признания результатов его работы общезначимыми, не находят в современной литературе однозначного ответа³⁴. К рассуждению о соотношении экспертного и профанного знания, коллективного и индивидуального субъектов прогностической деятельности в прогнозировании развития образования мы подробно обратимся в следующей главе при описании специфики форсайта.

Субъект социального прогнозирования характеризуется сообразными его пониманию мира аксиологическими установками: он стремится к тому

³² «Качественные результаты научной деятельности находятся в прямой зависимости от методологических усилий каждого учёного. Применение методологического цикла в прогнозировании является важным для субъекта, благодаря ему образуется “инструментализм” в прогностических исследованиях. Происходит методологическое обоснование перехода от случайного предвидения явлений к научному познанию будущего». — Маслихин А.В. Прогностическая функция в социальном познании: дис. ... д. филос. н. М., 1996. С. 157.

³³ Подробнее см.: Kunseler E.-M., Tuinstra W., Vasileiadou E., Petersen A. C. The reflective futures practitioner: Balancing salience, credibility and legitimacy in generating foresight knowledge with stakeholders // *Futures*. 2015. No. 66. Pp. 1–12.

³⁴ Подробнее см.: Брызгалина Е.В., Киселёв В.Н. Эксперт и профан: коммуникативные парадоксы экспертизы и контрэкспертизы // *Эпистемология и философия науки*. 2020. Т. 57. № 2. С. 33–41; Миронов В.В., Брызгалина Е.В. Феномен профанного знания в контексте особенностей современной науки // *Вестник Московского университета. Серия 7: Философия*. 2020. № 6. С. 107–121.

значимому будущему, которое соответствует его бытию, пониманию блага и пользы. Следовательно, будущее как цель и объект идеализации приобретает ценностное значение. Субъект пытается воспроизвести условия, необходимые для формирования определённого типа мировоззрения, в котором концентрируются взгляды людей, связывающие наличную действительность с желаемым будущим³⁵.

Философское измерение проблем субъектности прогнозирования и его связи с обществом можно усмотреть и в функциональной зависимости между субъектом, знаком и социальными процессам: единичный субъект воспроизводит знание о будущем в знаковой форме, а социальные институты и общности обобщают полученное знание и воспринимают его в качестве копии или отражения будущего. Субъект прогностической деятельности должен учитывать риск ошибки в прогнозе, осознавая при этом, что его долг перед обществом состоит в том, чтобы поделиться актуальным прогностическим знанием, методологией его получения, преимуществами и рисками его применения.

Объект социального прогнозирования — это будущее и его многообразные проявления. Базовая проблема методологического анализа прогностической деятельности состоит в том, что будущего как сущности ещё нет в нашей исследовательской реальности; оно не определено и не очерчено, то есть приобретает черты объекта в контексте и в процессе конкретного исследования. Из-за этого возникают различные трактовки будущего и следуют трудности единообразной и стандартной методологии его детерминации через определённые общезначимые признаки. Дополнительная сложность при этом связана с тем, что объект и субъект социального прогнозирования в некотором смысле совпадают: субъект становится объектом, когда проблематизирует себя в определённой перспективе.

³⁵ Подробнее см.: Худякова Н.Л. Общезначимое в ценностном мире человека // Вестник Челябинского государственного университета. Философия. Социология. Культурология. 2012. № 15 (269). Вып. 24. С. 21–26.

Идеальное отражение — создание идеальных образов будущего как старта для творческих решений и поступков — всегда носит характер опережения: «Помещая идеал в будущее, субъект рефлексировывает все параметры вплоть до его достижения. Следовательно, идеальное отражение способствует экстраполяции последовательности действий субъекта по направлению к будущему»³⁶.

Прогнозирование в социальном познании представляется сложным по ряду причин. Первая причина заключается в необходимости исследования временного аспекта, исторического времени, в непрозрачности и многовекторности причинно-следственных связей между настоящим, прошлым и будущим³⁷. В прогнозировании общественного развития также выделяется особый аспект, который связан с историческим прогнозированием³⁸ и в настоящее время приобретает особую важность из-за плюрализма трактовок различных исторических фактов. Кроме этого, философской рефлексии подвергается само деление времени на прошлое, настоящее и будущее (в какой момент настоящее становится прошлым и где граница между тем, что есть сейчас, и тем, что становится будущим): само понятие будущего проблематизируется как в сущностном, так и во временном аспектах: «Для многих закономерность становления прогностического вектора очевидна; прошлое противоречит действительности в рамках социального опыта, действительность развивается, исходя из плюралистической одновременности, что в итоге ведёт к становлению неопределённого будущего для большинства»³⁹.

³⁶ Маслихин А.В. Прогностическая функция в социальном познании: дис. ... д. филос. н. М., 1996. С. 41.

³⁷ «Поскольку фактор времени берётся всерьёз, мы должны отбросить приоритеты созерцания над действием. Мы должны согласиться с Марксом, что задача философов — не столько объяснить преемственность между прошлым и будущим, сколько помочь сделать будущее отличным от прошлого». — Рорти Р. Философия и будущее // Вопросы философии. 1994. № 6. С. 29.

³⁸ Например, см.: Пантин В.И., Лапкин В.В. Социальное прогнозирование в XXI в.: циклы Кондратьева, эволюционные циклы и перспективы мирового развития. Дубна, 2014.

³⁹ Маслихин А.В. Прогностическая функция в социальном познании: дис. ... д. филос. н. М., 1996.

Вторая причина сложности социального прогнозирования заключается в необходимости учитывать пространственное измерение: когда мы говорим о будущем общества, то будущее чего (или кого) мы имеем в виду? Это будущее конкретного социального актора (человека или социальной группы) или будущее общества, понятого в национальном измерении, или будущее всего человечества, будущее в планетарном масштабе? В контексте нашего диссертационного исследования нас будет интересовать методология прогнозирования развития конкретной социальной системы — системы образования. Однако, учитывая сложность, открытость и реципрокность социальных систем, нужно отметить, что задача по исследованию методологии прогнозирования конкретной социальной системы выходит за рамки исследования только этой системы и делает систематизацию и анализ методологических подходов к социальному прогнозированию особенно многоаспектной и сложной задачей.

Третьей причиной сложности прогнозирования в социальном познании является необходимость исследования различных форм социального опыта: экономических систем и их особенностей в историческом и пространственном измерениях; политических режимов и вариантов их существования в исторической перспективе; конкретных исторических событий, которые явились поворотными моментами развития обществ прошлого и настоящего; форм социальной стратификации и социальной дифференциации, специфических для того или иного общества. Изучение этих и других форм социального опыта делает задачу прогнозирования социального развития конкретного общества более предметной и детализированной, однако в этом случае снова актуализируется вопрос о существовании единых законов общественно-исторического развития.

Четвёртая причина принципиальной сложности изучения методологии социального прогнозирования связана с субъективностью исследователя общества. На постижение будущего большое влияние оказывают субъективные явления: личность исследователя, его интуиция,

сформулированные им идеальные образы будущего и возможные сценарии их реализации, особенности целеполагания и социокультурный контекст. К примеру, тот или иной исследователь, давая различные прогнозы, может руководствоваться разными источниками: собственными профессиональными знаниями параметров общественного развития в сфере интересов экспертов, собственными ощущениями (по А. Бергсону, философской интуицией), анализом исторических закономерностей, идеологическими и психологическими установками, закономерностями футурологии, прогностики и других дисциплин о будущем и др. Прогнозирование социального развития — это комплексная задача, которая требует особого подхода и множественности оптик видения при формировании собственной методологии. Это подчёркивал В.В. Миронов, когда говорил о футурологии в качестве науки о будущем: «Это иной тип рефлексии, опирающейся как на знание закономерностей, так и на интуицию, что в совокупности приводит к предсказаниям, которые, может быть, сбываются»⁴⁰. Социальное прогнозирование — задача, с которой неминуемо сталкивается каждый исследователь общества, поскольку вопрос о том, как применить полученное знание в целях совершенствования общественного развития, делает само исследование предметным и общественно значимым. В этом случае мы имеем дело с ещё одним важным аспектом: социальное прогнозирование, будучи функцией социального познания, требует перехода от субъективного прогнозирования к прогнозированию общественного устройства во всей его сложности и многообразии, что кажется трудноосуществимым в рамках одного, пусть даже серьёзного и масштабного, исследования общества и социальных систем. Именно в силу комплексного характера и сложности объекта прогнозирования футурологическая деятельность представляется неоднозначной как с точки зрения приложения методологии, так и оценки

⁴⁰ *Рождественская Е.А.* Единство многообразного лучше единства тотального (интервью В.В. Миронова) // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2020. № 6. С. 45.

результатов её возможной эффективности.

Необходимо в этом контексте уделить внимание сложности особого рода, которая связана с явлением случайности, не теряющим актуальности. Случайность представляет собой объект исследования философских дисциплин, синергетики, теории игр, экономики и др. Одной из самых резонансных работ в этом направлении стала книга американского исследователя Насима Талеба «Чёрный лебедь. Под знаком непредсказуемости». Чёрный лебедь, по мнению Талеба, выступает как метафора предельной случайности и непредсказуемости развития событий: «То, что мы будем называть Чёрным лебедем (с большой буквы), — это событие, обладающее следующими тремя характеристиками. Во-первых, оно аномально, потому что ничто в прошлом его не предвещало. Во-вторых, оно обладает огромной силой воздействия. В-третьих, человеческая природа заставляет нас придумывать объяснения случившемуся после того, как оно случилось. Делая событие, сначала воспринятое как сюрприз, объяснимым и предсказуемым»⁴¹. Чёрные лебеди преследуют нас повсюду — это означает, что в любой сценарий развития событий будущего нам необходимо закладывать элемент случайности, непредсказуемости и парадоксальности. Н. Луман в своём труде «Общество общества» говорит о парадоксальности вероятности невероятного как путевой нити анализа общества⁴². Рассуждая об эволюционном характере эволюции, он подчёркивает, что случайность есть отрицание всякой системной связи эволюционных функций. Это применимо и к общественному развитию, в котором случайность (или неизвестный нам элемент закономерности) может разорвать привычные для общественного устройства причинно-следственные связи и нарушить поступательный характер развития общества, подтолкнув его в сторону прогресса или регресса. Например, в синергетике система после прохождения точки бифуркации случайно выбирает путь своего развития: эта случайность

⁴¹ Талеб Н. Чёрный лебедь. Под знаком непредсказуемости. М., 2009. С. 10.

⁴² Луман Н. Общество общества. М., 2011. С. 445.

как бы вписана в закономерность развития системы в рамках системного подхода. Представляется, что принятие во внимание случайности — едва ли не самый существенный фактор, который следует учитывать при прогнозировании развития социальных систем любого порядка.

Еще одна причина сложности социального прогнозирования состоит в том, что среди зарубежных и отечественных исследователей отсутствует единство мнений о возможности познания будущего и выработки определённой методологии прогнозирования развития социальных систем в принципе. Важной опорной точкой при этом становится разнообразие трактовок понятий «будущее», «прогнозирование», «общественное развитие», «горизонты прогнозирования», «прогресс» и др. Сложность заключается ещё и в расхождениях мнений относительно направленности исторического развития, целей развития общества, методов и средств, с помощью которых можно достичь намеченных целей. В качестве средств могут выступать различные политические идеологии и философские установки. К примеру, отечественный исследователь И.В. Бестужев-Лада ввёл понятие футурофобии, подчёркивая психологический аспект прогнозирования в том смысле, что современный человек с большим раздражением реагирует на разнообразные сценарии будущего⁴³. Будущее в этом случае представляется лишь несколько идеализированным настоящим. Отметим, что статус футурофобии как социального феномена ещё нуждается в прояснении и дополнительном изучении в контексте современных трендов развития общества.

Однако современные социологи из Всероссийского центра изучения общественного мнения говорят об обратной тенденции, связанной с двумя типами настроений в обществе. Во-первых, в социуме наблюдается некоторая усталость от исторического подхода, подверженного презентистской корректировке и характеризуемого сегодня как конфликтного и неустойчивого. Во-вторых, в общественном сознании закрепился переход к

⁴³ Бестужев-Лада И.В., Наместникова Г.А. Социальное прогнозирование: курс лекций. М., 2002.

так называемой четвёртой технологической революции, вследствие чего на передний план функциональной специфики науки вышли не описание и объяснение, а прогнозирование⁴⁴. В современных исследованиях будущего футурофобия довольно быстро сменяется целенаправленным интересом к будущему, поскольку настоящее накапливает огромные объёмы информации о прошлом и настоящем, что неминуемо требует ответа на вопрос о том, как эти многообразные знания помогут нам выжить в будущем. Количество публикаций о будущем развитии конкретных социальных систем возрастает, усиливаются общественные дискуссии о направлениях развития общества будущего и его принципиальных характеристиках, создаются периодические издания, предпринимающие попытки осмысления будущего, в медиаизданиях вводятся специальные разделы, где описывается неопределённость настоящего и будущего, мнения экспертов и новости технологий и промышленности (журнал «Форсайт», «РБК тренды», «Union Magazine», «Журнал о будущем» и др.⁴⁵). Названные причины такого интереса к будущему дополняются и современными событиями, которые связаны с невиданным ранее уровнем неопределённости, который порождает спрос на определённость. И именно эта задача может быть выполнена в рамках исследования методологии прогнозирования развития общества будущего в философском познании как комплексном и учитывающем множество подходов и трактовок к определению будущего.

Важнейшей задачей социального прогнозирования является создание образов/моделей будущего как желаемых/необходимых/благоприятных для конкретного общества. Образ будущего представляет собой комплексную динамическую систему (подобную погодным предсказаниям, работе мозга, функционированию рынка ценных бумаг, теории эволюции и истории).

⁴⁴ Материалы заседания научного Совета ВЦИОМ «Куда идёт Россия? Образ будущего в современном массовом сознании»: стенограмма заседания (избранные фрагменты) // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2013. № 4 (116). С. 188–204.

⁴⁵ Например, см.: Россия 2050: Утопии и прогнозы / 2-е издание. М., 2021.

Будущее не автономно, так как оно является смешением социальных и биологических и физических процессов, которые влияют друг на друга. Наше настоящее формирует причинную обусловленность жизненных процессов. Образы будущего — это определённые когнитивные конструкции, которые формируются на основе различных источников знаний и реализуются в рамках прогнозирования, предвидения, целеполагания, планирования, проектирования. В теории прогностики и футурологии эти явления анализируются и демаркируются, однако в настоящем исследовании мы не будем приводить их подробное описание, поскольку это не является нашей задачей. Важно отметить, что образы/модели будущего и сценарии будущего не тождественны друг другу, поскольку образ/модель — это цель социального развития, выработанная в ходе социального прогнозирования, а сценарий прогнозирования — это определённая программа, нацеленная на формирование конкретного образа.

Важно отметить сложный генезис образов будущего. Образ будущего может являться детальным отражением действительности в сознании исследователя с мысленным совершенствованием до идеального будущего как цели экспертной работы. Также образ будущего может стать результатом опережающего отражения действительности, уникального сочетания мыслей о прошлом с мыслями о будущем. Образ будущего может быть создан и как вариант объединения новаторских идей с духовными ценностями, признанными вечными. Более эффективными драйверами для формирования и изучения образов будущего могут служить неожиданные трансформации окружающего мира, концентрация случайных и внезапных событий в рамках небольшого периода времени или необходимость индивидуального ответа человека на запрос его социальной среды.

«Социальное познание в широком смысле слова есть отражение социальной реальности: общества, закономерностей его развития»⁴⁶. Функция социального прогнозирования, будучи функцией социального познания,

⁴⁶ Кориунов А.М., Мантатов В.В. Диалектика социального познания. М., 1988. С. 27.

заключается в том, что в целях совершенствования собственной деятельности человеку и обществу необходимы знания о себе в прошлом, настоящем и будущем — и только в этом случае развитие человека и общества становится возможным. Иначе говоря, прогностическая функция социального познания не связана исключительно с исследованиями будущего, но имеет прямые корни в масштабных исследованиях прошлого и настоящего, о чём нередко забывают в ходе дискуссий о variability развития современного общества.

Возможности социального прогнозирования и степень его результативности могут выступать и как критерии истинности в науке, и как основа для формирования методологии исследования и приращения новых знаний. Проблема социального прогнозирования как критерия научности состоит в том, что прогноз, выступая в роли гипотезы, носит вероятностный характер, однако при этом он неразрывно связан с фундаментальной научной теорией (например, социально-философской). Одновременно с этим можно отметить, что сущность социального прогнозирования состоит в необходимости его приложения к практической деятельности человека: прогноз как результат теоретического исследования (и целеполагания) выступает в качестве конституирующего механизма принятия решений, которые помогают приблизиться к идеалу общественного развития.

Для понимания функции социального прогнозирования научного познания обратимся к концепции опережающего отражения действительности, которая включает в себя воспроизведение действительности в оптимальных возможностях, а также изучение механизмов развития среды и видоизменения познания её со стороны субъекта. Для системы образования важно, что социализация как механизм опережающего отражения действительно реализуется исключительно в социуме. При этом отмечается важность универсальности как характеристики человека (элемента системы): с одной стороны, он подчиняется законам развития, а с другой — демонстрирует гибкость, возможность ускользать от

разрушающего действия этих законов. Миссия опережения действительности в цивилизованном обществе — удел учёных, и поэтому наука обязана развиваться опережающими темпами по отношению к обществу: «Наука создаёт единственный в своём роде механизм продуцирования опережающего отражения»⁴⁷. Иными словами, прогностическая функция научного познания связана с разработкой теоретических основ функционирования общества будущего, и социальное познание в этом смысле имеет важное значение, поскольку «в общественных процессах важнейшая роль отводится социальному познанию, так как совершенствование бытия в прогрессивном направлении возможно прежде всего на основе научности»⁴⁸.

Социальное прогнозирование неизбежно носит характер фрагментарного знания — предсказать и спрогнозировать направления развития общества как целого не представляется возможным. Отсутствие целостности в прогнозировании общественного развития объясняется и узконаправленным характером прогнозов: многие исследования связаны с технологическим и технократическим будущим общества, с экономическим состоянием настоящего и будущего определённых сфер или государственной политики, с политическим устройством общества, с развитием национальных государств в правовом поле, с промышленным и производственным прогнозированием, с развитием конкретных географических и геополитических регионов, с тенденциями социальной жизни и др.⁴⁹ Все эти прогнозы тесно связаны с социальным познанием и имеют свои преимущества (к примеру, конкретность и предметность) и недостатки (неучёт связанности с другими сферами, узкая направленность, дискретность).

⁴⁷ Маслихин А.В. Прогностическая функция в социальном познании: дис. ... д. филос. н. М., 1996. С. 38.

⁴⁸ Там же. С. 3.

⁴⁹ Араб-Оглы Э.А. Обозримое будущее. М., 1986; Бестужев-Лада И.В. Нормативное социальное прогнозирование. М., 1987; Виноградов В.Г., Гончарук С.И. Законы общества и научное предвидение. М., 1972; Елфимов Г.М. Возникновение нового. М., 1983; Славин А.В. Проблема возникновения нового знания. М., 1976; Шахназаров Г.Х. Социализм и будущее. М., 1983; Ярская В.Н. Прогностическая функция социального познания // Философские вопросы социального познания. Саратов, 1980. С. 16–28.

Философия отражает мир целостно, поэтому именно философское познание общества может соответствовать целостности общества как сложной системы. По мнению В.В. Миронова, у философии как области рефлексивного знания есть существенный ресурс для осмысления происходящего, обнаружения как позитивных, так и негативных аспектов развития общества, которые являются результатами научно-технического прогресса и внедрения новых технологий в общественную жизнь⁵⁰. Философско-научное знание функционально, ведь благодаря ему происходит диалектическое совершенствование субъекта, вследствие чего в ходе общественного развития он обретает материальные и духовные ценности. В силу этого обстоятельства в социальном познании реализуется прогностическая функция, призванная обозначить перспективы совершенствования бытия. Именно в философском познании мира остро встаёт вопрос о целеполагании, которое связано с определением потребностей в будущем, с формированием образов желаемого будущего⁵¹. Будущее неопределённо, но близко — эта близость является, пожалуй, самой однозначной его характеристикой. С другой стороны, будущее формируются субъективно, даже если речь идёт о конструировании его образов в рамках конкретного философского сообщества, что рождает вопрос — для кого этот образ будущего является желаемым/благим/лучшим? Это является частным случаем философской проблемы общего, особенного и единичного — в зависимости от масштабов прогностической деятельности и от объектов прогнозирования. Кроме этого, вопрос также имеет этическую размерность: к примеру, такая распространённая сегодня технология будущего, как искусственный интеллект, а также возможности его применения в медицине, образовании, на производстве сейчас активно обсуждаются и с точки зрения блага, вреда и пользы, и с точки зрения этических дилемм, которые порождаются их использованием (беспилотный

⁵⁰ *Миронов В.В.* Платон и современная пещера big data // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. 2019. Т. 35. № 1. С. 4–24.

⁵¹ *Стёпин В.С.* О прогностической природе философского знания // Вопросы философии. 1986. № 4. С. 39–53.

автомобиль, искусственный интеллект в искусстве и медицине и др.)⁵². К искусственному интеллекту в образовании, перспективам его внедрения и рискам использования мы ещё вернёмся в следующих параграфах, однако стоит учесть, что эта технология — не единственная, требующая рассмотрения с точки зрения этики.

В контексте описанных выше понятий определим специфику собственно социального прогнозирования и сформируем авторское определение этого процесса. Общество является одной из наиболее сложных с этой точки зрения систем: множество элементов, сложные связи между ними, нестабильность взаимодействия и большое число переменных, влияющих на его развитие. Исходя из названных условий невозможно отрицать, что социальное прогнозирование представляет собой крайне трудный для изучения объект. Любое прогнозирование сопряжено с рядом рисков, которые основываются на сложности функционирования системы, понятой в совокупности её многочисленных элементов и связей между ними.

Определения социального прогнозирования, представленные в современной научной футурологической литературе, свидетельствуют об отсутствии единого понимания сущности методологии социального прогнозирования, его целей и задач. Исходя из изложенного, определим социальное прогнозирование в контексте данного исследования. Под социальным прогнозированием мы будем понимать методологию определения вариантов развития и выбор наиболее приемлемого, оптимального среди них, исходя из целеполагания, ресурсов, времени и социальных сил, способных обеспечить реализацию этих вариантов. Процесс социального прогнозирования представляет собой совокупность комплексных аналитических действий с привлечением экспертного сообщества. Результатами работы экспертной группы становятся детерминация трендов и

⁵² Например, см. информацию на сайте ЮНЕСКО о разработке рекомендаций об этических аспектах искусственного интеллекта: UNESCO: официальный сайт. URL: <https://ru.unesco.org/artificial-intelligence/ethics> (дата обращения: 14.05.2024).

тенденций развития общества как системы, определение целей и соответствующих им задач, создание сценариев действий с включением элемента случайности и неопределённости, а также оценка рисков при реализации того или иного сценария.

«Социальное прогнозирование — это работа с альтернативами, глубокий анализ степени вероятности и многовариантности возможных решений»⁵³. Необходимо отметить, что социальное прогнозирование может быть понято как в широком смысле (прогностическая работа в общественных науках), так и в узком смысле (прогнозирование в социологии). Социальное прогнозирование, как правило, связывают с предсказаниями будущего, имея в виду интерес исследователей к общественным процессам в динамике⁵⁴. Такой подход можно описать как в определённой степени психологический: «Футурологический прогноз отражает не столько положение дел в будущем, сколько обоснованные ожидания. Это своего рода проекция будущего в настоящее. А ожидания людей, погружённых в поток событий, — единственное реальное знание о будущем, которым мы располагаем»⁵⁵.

Ещё одним вариантом подобного понимания социального прогнозирования является его трактовка экзистенциального толка, названная И.В. Бестужевым-Ладой «эффектом Эдипа»⁵⁶. Суть эффекта Эдипа состоит в том, что наше знание о будущем трансформирует само будущее; следовательно, общество нуждается в экспертном мнении, чтобы на его основании изменить траекторию развития социума. Иными словами, необходима группа знающих экспертов, которые опираясь на анализ трендов

⁵³ Курбатов В.И., Курбатова О.В. Социальное проектирование: учебное пособие. Ростов-на-Дону, 2001.

⁵⁴ Назаретян А.П. О прогнозировании в шутку и всерьёз // Историческая психология и социология истории. № 1. 2011. С. 189–209.

⁵⁵ Сергеев А. Тени будущего // Вокруг света. 2008. № 11. С. 108–118.

⁵⁶ Эффект Эдипа существует в двух формах: самоорганизующиеся прогнозы и саморазрушающиеся прогнозы. Фундамент эффекта Эдипа составляют различные психологические (страх, вера, догматизм, эгоизм) и гносеологические основания. Подробнее см.: Пирогов С.В. Социальное прогнозирование и проектирование: учебное пособие. М., 2016.

настоящего и свой профессиональный опыт, смогут взять на себя ответственность за принятие решений, формирующих будущее социума⁵⁷. Одним из самых известных институциональных объединений, занимавшихся глобальными проблемами человечества, стал Римский клуб, программный документ которого — доклад Денниса Медоуза Римскому клубу «Пределы роста» 1972 г. — остаётся одним из важнейших теоретических исследований общества в XX в. Феномен интуиции исследователя как проявление и реальность человеческого сознания играет здесь особую роль, так как она, несмотря на ряд преимуществ в качестве метода познания, имеет ряд ограничений: наличие у человека предрассудков, прожектёрство, шарлатанство и др.

И.В. Бестужев-Лада характеризует социальное прогнозирование не как инструмент решения проблем будущего, а как наиболее полный набор вариантов достижения и реализации желаемых программ. Другие исследователи (К. Шустер, А. Шмидт, Д. Смит и др.) рассматривают прогноз как количественное предсказание. Например, на основе тенденций и принимаемых в настоящем решений мы можем прогнозировать рост уровня инфляции или количество преступлений за определённый промежуток времени, а также сопоставлять полученные цифры с реальными показателями.

Исходя из формирования трендов будущего и организации работы с его проблемами, в типологии социального прогнозирования выделяют поисковый и нормативный прогноз⁵⁸. Рассмотрим каждый из них, опираясь на специфику методологии социального прогнозирования. Суть прогнозного поиска заключается не в предвосхищении и формировании моделей будущего, а в установлении возможных тенденций развития при условии, что на объект прогнозирования не будет оказано управленческого воздействия. Цель поискового прогноза, таким образом, представляет собой обнаружение

⁵⁷ Гендин А.М. «Эффект Эдипа» и методологические проблемы социального прогнозирования // Вопросы философии. 1970. № 5. С. 80–90.

⁵⁸ Парсаданов Г.А., Егоров В.В. Прогнозирование национальной экономики: учебник. М., 2002.

социальных проблем, подлежащих решению средствами управления. Социальная проблема в данном контексте понимается максимально широко — как разрыв, несоответствие между реальным и идеальным (желаемым), создающее поле неопределённости.

Определение предметной области проблемы становится первым этапом технологической операционализации поискового прогноза. Далее следуют выявление причин проблемы и её положения в типологии так называемого дерева проблем, отделение объективной важности от субъективной (то есть важности по мнению исследователя), определение социального резонанса относительно выделенной проблемы. Вторым важным этапом поискового прогнозирования становится оценка путей решения конкретной социальной проблемы: анализ СМИ, работа экспертных панелей, опросы различных групп населения, сравнение схожих прецедентов и, наконец, выработка некоторых сценариев будущего для решения проблемы посредством создания трендовой модели путём механической экстраполяции показателей процесса, поиска верхней и нижней экстремы (пределов желаемого и допустимого), метода Дельфи форсайт-методологии и формирования веера трендов.

На наш взгляд, метод поискового прогнозирования имеет ряд существенных преимуществ. Отметим прежде всего подробную работу с социальными проблемами, их типологией и решениями на основе создания переменных сценариев. Кроме этого, поисковый прогноз позволяет научными методами выявить тренды развития будущего и использовать их как методологический инструмент для создания решений социальных проблем. При этом поисковое прогнозирование не лишено и недостатков — к примеру, оно не стремится сформировать всеохватную модель будущего и становится не столько типом прогнозирования, сколько методологией выявления и решения актуальных проблем. Обладает ли поисковое прогнозирование методологической гибкостью, приспособлено ли оно для решения проблем будущего в условиях возникновения принципиально новых трудностей социального порядка? Будет ли правомерным проведение прямой

(механической) экстраполяции показателей текущих процессов на процессы будущего? Актуальность подобных вопросов позволяет нам сделать вывод о том, что поисковое прогнозирование может показать большую эффективность в сочетании с другими типами прогнозирования.

Поисковый прогноз базируется на методе механической экстраполяции⁵⁹. В отличие от него, нормативный прогноз имеет своей целью выработку идеала и методов его оптимального достижения, руководствуясь принципом: «Чем ближе к идеалу, тем лучше». Иными словами, целью нормативного прогноза становится создание дерева целей, крона которого имеет следующую структуру: вершина — идеал, средние уровни — различные варианты оптимального, а нижний уровень — способы решения конкретных проблем. В рамках нормативного прогнозирования особую значимость приобретают методы схематического моделирования (матричного, аналогового, сценарного, сетевого и др.), а также опросы экспертов и различных групп населения.

В основе нормативного прогнозирования лежит понимание целей в качестве элемента управления, формирующего социальный идеал как такое состояния общественного сознания, которое включает в себя работу с концентрированным набором идеальных ситуаций общественного развития в будущем. Помимо использования классического метода идеализации, в нормативном прогнозе важны определения оптимума, оптимизации и нормы как реперных точек формирования идеальной модели будущего. Операционализация нормативного прогноза выглядит следующим образом: создание абсолютного оптимума как отправной линии для нормативной разработки методов сценирования и матрицы, определение относительного оптимума как границ работы с моделями будущего, привлечение экспертов для обсуждения оптимумов и, наконец, доработка моделей прогноза на основе экспертных обсуждений.

⁵⁹ Бестужев-Лада И.В., Наместникова Г.А. Социальное прогнозирование: курс лекций. М., 2002.

Несмотря на создание желательных моделей будущего, нормативный прогноз оставляет исследователям пространство неопределённости при решении локальных вопросов об аксиологических и гносеологических ориентациях идеального моделирования в силу специфики постановки проблемы идеального. К примеру, существуют две основных модели отношений между системой образования и государством: модель англо-американская и континентальная, которые различаются степенью вовлечённости государства в регулирование образования. В рамках указанных моделей существуют собственные идеальные схемы, которые представляются благоприятными для одной модели и совершенно губительными для другой. Иными словами, нормативный запрос даже в условиях современных глобальных и антиглобализационных процессов должен иметь локальный характер и формироваться для довольно ограниченного круга исследовательских объектов.

Прогнозы развития человечества в XXI в. по используемым теоретическим подходам и областям знания можно разделить на философско-исторические, цивилизационные, мир-системные и неомарксистские, глобализационные, политические, социологические, экономические, статистические и основанные на математическом (компьютерном) моделировании. Следует отметить, что методы осуществления прогностической деятельности в социальных науках могут быть различными — от качественных и количественных методов в социологии, математического моделирования и исследования вероятностей до экспертных оценок широкого спектра⁶⁰. Существенное значение в прогностической деятельности имеют мысленные эксперименты⁶¹. К примеру, человек как деятельный субъект может мысленно модифицировать содержание и последовательность

⁶⁰ Рожественская Е.Ю., Семёнова В.В. Качественная методология как ресурс социального прогнозирования: возможности и ограничения // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2017. № 3. С. 1–11; Шляпентох В.Э. Как сегодня изучают завтра: современные методы социального прогнозирования. М., 1975.

⁶¹ Соколов А.В. Мысленный эксперимент как метод культурфутурологии // Библиосфера. 2006. № 3. С. 30–31.

поступков и, выбрав самый удачный из них, следовать избранному пути в объективной действительности.

Методы прогнозирования основаны на трёх основных способах получения информации о будущем, которые связаны между собой:

- экстраполяция⁶²,
- моделирование прогнозируемых явлений,
- экспертная оценка возможного или желательного состояния будущего (опрос экспертов, форсайт)⁶³.

Важно понимать, что в чистом виде те или иные методы прогнозирования являются малоэффективными. Любое социальное прогнозирование для эффективного достижения своих целей должно комбинировать указанные выше методы: прогноз почти всегда есть экстраполяция на основе схематической или математической модели, адекватность которой подкреплена локальной или расширенной экспертной оценкой.

Методы прогнозирования могут быть как общенаучными (например, методы факторного анализа, формализованных прогнозных сценариев), так и частнонаучными (социологические опросы, проективные психологические тесты и др.).

Другая классификация методов прогнозирования опирается на различие в степени формализации: прогнозы делятся на интуитивные (экспертные) и формализованные (основанные на фактах). Формализованные прогнозы эффективны в случае небольшой динамики системы и её относительной

⁶² В 1965 г. будущий основатель компании Intel Гордон Мур обнаружил, что параметры промышленной электроники удваиваются каждые два года. Он продлил в будущее эту тенденцию, и с тех пор она служит ориентиром для всех компаний, работающих в сфере информационных технологий. Но закон Мура — редкий случай успешного среднесрочного прогноза, построенного методом обычной экстраполяции. — *Сергеев А.* Тени будущего // *Вокруг света.* 2008. № 11. С. 108–118.

⁶³ Такую типологию можно встретить в следующих работах: *Янч Э.* Прогнозирование научно-технического прогресса / Пер. с англ.; ред. Д.М. Гвишиани. М., 1974; *Бестужев-Лада И.В., Наместникова Г.А.* Социальное прогнозирование: курс лекций. М., 2001; *Колесников М.А.* Научное предвидение как процесс экстраполяции. Новосибирск, 1993; *Гражданников Е.Д.* Экстраполяционная прогностика. Новосибирск, 2001.

простоты. Экспертная оценка необходима для менее упорядоченных и более сложных объектов, характеризующихся высокой степенью динамического развития. Интуитивные методы, в свою очередь, делятся на группы коллективных оценок (анкетирование, обсуждения в комиссиях, мозговые штурмы и др.) и индивидуальных (интервью, аналитические записки, индивидуальные прогнозные сценарии и др.).

Формализованные методы делятся на следующие группы⁶⁴:

- 1) экстраполяционные (метод наименьших квадратов, экспоненциального сглаживания, вероятностного моделирования, адаптивного сглаживания),
- 2) системно-структурные (методы функционально-иерархического моделирования, сетевого моделирования, морфологического анализа, матричный метод, метод структурной аналогии),
- 3) ассоциативные методы (методы историко-логического анализа и имитационного моделирования),
- 4) методы опережающей информации (методы анализа потоков публикаций, оценки значимости открытий и изобретений, анализа патентной информации).

Социальное прогнозирование и его методы варьируются в зависимости от ряда факторов: временного горизонта предсказания, сложности объекта, возможности использования прогноза в качестве мысленного эксперимента, идеологических установок в социуме и др.

Рассмотрим методы прогнозирования более подробно.

Экстраполяция в наиболее общем виде представляет собой распространение установленных в прошлом и актуальных тенденций на будущее; перенос некоторых сформированных выводов с одной части явления на другую часть или на аналогичную часть другого явления⁶⁵. Экстраполяция

⁶⁴ Подробнее см.: *Владимирова Л.П.* Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учебное пособие. М., 2001; *Новикова Н.В., Поздеева О.Г.* Прогнозирование национальной экономики: учебно-методическое пособие. Екатеринбург, 2007.

⁶⁵ *Громова Н.М., Громова Н.И.* Основы экономического прогнозирования. М., 2007.

строится на исследовании динамических показателей и построении временного ряда относящихся к нему данных. Помимо количественного математического смысла экстраполируемых линейных процессов, существует и их социологический смысл, который определяется каузальной связью между событиями и явлениями.

Среди вариантов экстраполяции можно назвать следующие:

1) прямая (наивная, механическая) экстраполяция, которая является простым продолжением динамического ряда по определённому принципу; такой вид экстраполяции наиболее распространён в функционировании различных систем и имеет серьёзный прогностический потенциал;

2) экспоненциальная кривая, которая основывается на постоянном удвоении количественных показателей через равные промежутки времени (к примеру, экспоненциальный рост научных открытий или объёма информации); такой прогноз более эффективен для краткосрочного прогнозирования, но даёт фантастические, слабо связанные с реальностью, результаты для долгосрочного планирования;

3) логистическая кривая, основанная на первоначальном росте по экспоненте, который в определённой точке «насыщается» и постепенно приближается к пределу — некоторой постоянной величине; для эффективного прогнозирования в соответствии с этой моделью экстраполяции требуется корректное определение точки предельного насыщения и верная оценка замедления процесса;

4) параболическая кривая, при которой рост и падение показателей чередуются; для прогноза следует определить высшую точку развития процесса;

5) гиперболическая кривая, которая характеризуется падением показателей с самого начала наблюдений, постоянным приближением их к

нулю и невозможностью его достичь (к примеру, снижение смертности и уровня преступности)⁶⁶.

Под **моделированием** в современной науке понимается перевод теоретического описания объекта в его схематичный вид — модель, которая при определённых условиях воспроизводит свойства оригинала, интересующие исследователя. Метод моделирования необходим при недоступности реального объекта для исследователя или его сложности (если нет возможности осмыслить его целостно). В наиболее общем смысле моделирование можно связать с понятиями теории, гипотезы или познания вообще, поэтому модель выполняет три функции, аналогичные тем, которые выполняет наука: описание, объяснение и прогнозирование. В теории моделирования существует множество классификаций. Для социальной теории важны типовые модели: линейные, циклические, катастрофические и модели волновой динамики.

Особый статус в современных исследованиях получил так называемый когнитивный подход в моделировании. Согласно этому подходу, модель представляет собой некоторое упрощённое воспроизведение реальности, сохраняющее важные для исследователя свойства; причём акцент делается на понимании модели как когнитивной конструкции, в основе которой лежат знания. Следовательно, социальная модель в когнитивном подходе понимается как система знаний о некоторой социальной реальности (схожие трактовки моделей, применимые к анализу социальных процессов, можно обнаружить в работах М. Вебера — идеальные типы; И. Гофмана — фреймы и др.)⁶⁷.

⁶⁶ *Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М.* Анализ временных рядов и прогнозирование: учебник. М., 2001.

⁶⁷ Подробнее о когнитивном подходе, когнитивных моделях и их структуре см.: *Лакофф Дж.* Когнитивное моделирование // *Язык и интеллект: сборник статей* / Пер. с англ. и нем. М., 1995. С. 143–184; *О’Коннор Дж., Макдермотт И.* Искусство системного мышления: необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем / Пер. с англ. М., 2009.

Образ будущего возникает первоначально как замысел, как ценностно-смысловой проект. Для прогнозирования недостаточно использовать только экстраполяционные модели — необходимо разрабатывать нормативные и проективные модели, устанавливающие возможные пути достижения оптимального состояния объекта и опирающиеся на заранее определённые социальные идеалы, нормы, цели.

Метод опроса и экспертной оценки базируется на стремлении исследователя изучить мотивацию различных групп населения для того, чтобы выделить наиболее значимую и актуальную социальную проблему и найти возможные пути её решения. Для опросного метода используются различные интроспективные методы и методические приёмы изучения мотивации: техника личных и безличных вопросов, прожективная техника, факторные модели. Во всех перечисленных случаях необходимо иметь в виду ценностные и семантические дифференциации мнений социальных групп, специфика которых делает опросный метод социального прогнозирования трудоёмким, затратным, долговременным и, как это ни парадоксально, имеющим труднопрогнозируемые результаты.

Метод экспертной оценки (экспертиза) представляет собой набор познавательных операций, которые, как правило, выражаются в формулировании заключений о свойствах объекта и последствиях принимаемых относительно него решений на основании проектной работы компетентных специалистов. Социогуманитарная экспертиза включает в себя пять основных этапов:

- 1) диагностика актуального состояния социального объекта,
- 2) получение достоверной информации о нём и среде его существования,
- 3) прогнозирование его будущих трансформаций и степени влияния на развитие других социальных объектов,
- 4) формулирование рекомендаций для принятия управленческих решений и социального прогнозирования,

5) установление последствий принятия подобных управленческих решений и устранение их негативных эффектов⁶⁸.

Среди методов экспертизы можно выделить следующие:

1) аналитическая записка — создаётся для формирования экспертом собственной оценки относительно изучаемого объекта;

2) рецензия — отзыв на материалы, предоставленные специалисту для экспертного изучения;

3) интервью — проводится для упорядочения социальных проблем и определения корректности выделенных общественных трендов развития, а также позволяет сравнивать мнения различных экспертов по выделенной проблеме;

4) метод фокус-групп (Р. Мертон)⁶⁹ — основывается на формировании границ компетентности экспертов и их мнений через обмен суждениями по выделенной проблеме;

5) метод круглого стола — является базовой площадкой для продуктивной экспертной коммуникации с целью преодоления возникших в ходе экспертной работы концептуальных и технических разногласий, а также выявления единого метода экспертной работы;

6) ситуационный анализ частично сходен с методом круглого стола, однако работает при принятии решений в конкретной жизненной ситуации (например, консилиум врачей);

7) мозговой штурм (А.Ф. Осборн⁷⁰) — дискуссии относительно выбранной проблемы, которые проводятся с акцентированием внимания на креативном вкладе каждого из экспертов в решение проблемы;

⁶⁸ Ланкин В.Г., Селиванов С.А. Гуманитарная экспертиза как инструмент формирования образа благополучного будущего // Векторы благополучия: экономика и социум. 2018. № 1 (28). С. 88–101.

⁶⁹ Мертон Р., Фиске М., Кендалл П. Фокусированное интервью / Пер. с англ.; под ред. С.А. Белановского. М., 1991.

⁷⁰ Osborn A. F. Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem Solving. N. Y.: Charles Scribner's Sons, 1953.

8) метод морфологического анализа (Ф. Цвикки) — основывается на детальной систематизации результатов исследования, целью которой становится не только технический перебор вариантов, но и плотная работа с полученными данными в условиях комплексного подхода к решению проблемы;

9) метод репертуарных решёток (Дж. Келли) — работает с вариантами выбора того или иного экспертного решения и мотивацией выбора между ними; в этом случае мониторинг необходим как процедура отслеживания динамики трансформации исследуемого объекта с помощью проведения одинаковых методических процедур через определённые промежутки времени⁷¹.

Важным условием корректного использования метода экспертных оценок становится подбор экспертов. Среди таких методов можно выделить методы случайного механического отбора, снежного кома, библиографического указателя, голосования и самооценки, документальный метод, экспериментальный метод. В этом случае важной является форма представления результатов экспертной работы специалистами, вовлечёнными в процесс прогнозирования. Экспертная оценка может быть представлена в форме экспертного заключения, экспертного наблюдения и проектной разработки.

Подробнее основные подходы к современной методологии социального прогнозирования мы изложим в следующих параграфах исследования. Здесь отметим, что методология прогнозирования может существенно меняться в зависимости от трансформации параметров прогнозируемого объекта, социокультурного контекста, уровня общественного развития, а также временного горизонта планирования⁷².

⁷¹ Данелян Т.Я. Формальные методы экспертных оценок // Статистика и экономика. 2015. № 1. С. 183–187.

⁷² «Методология и подходы к краткосрочному, среднесрочному и долгосрочному прогнозированию, как правило, существенно различаются. Если для краткосрочного прогноза в большинстве случаев достаточно анализа современной ситуации и экстраполяции некоторых значимых тенденций и процессов настоящего, то для

Таким образом, подчеркнём, что социальное прогнозирование носит специфический характер, связанный с особенностями субъекта исследования как носителя определённых ценностей и объекта исследования, концептуализация которого сама по себе представляется сложной задачей. Социальное прогнозирование как часть философского осмысления окружающего мира сталкивается с рядом трудностей, связанных с необходимостью: исследования временного и пространственного аспектов развития общества, анализа множества факторов трансформации социальных институтов с различным соотношением инерционности и инновационности их действия, учёта особенностей множественного субъекта прогностической деятельности, не обладающего единством позиции о возможностях познания будущего. При этом отметим, что в современном обществе, несмотря на наблюдавшийся ранее феномен футурофобии, растёт запрос не только на исследования будущего, но и на формирование и артикулирование образов будущего и составление конкретных инструкций о порядке действий в будущем. С этими вызовами можно справиться, обратившись к анализу методологии прогнозирования развития общества.

§ 1.2. Практики социального прогнозирования: основные подходы

Практики социального прогнозирования в трактовке концептуализации осмысления и формирования образов будущего оказываются сопряжёнными как с формальной логической методологией (в частности, с методами экстраполяции, математического регулирования), так и с методологией, которая основана на пуле экспертных оценок и заключений — например, заключения социально-гуманитарной экспертизы социально значимых проектов базируются на профессиональной экспертизе конкретных

среднесрочного и особенно долгосрочного прогноза, как правило, необходимо построение достаточно сложной модели, учитывающей тенденции общественно-исторического развития не на коротком, а на длительном временном промежутке». — *Пантин В.И., Лапкин В.В.* Социальное прогнозирование в XXI в.: циклы Кондратьева, эволюционные циклы и перспективы мирового развития. Дубна, 2014. С. 23–24.

исследователей. При этом историко-философское рассмотрение практик социального прогнозирования даёт нам обширный материал, позволяющий понять преимущества и ограничения определённых подходов к анализу стратегий исследования будущего с учётом конкретного этапа познания общества.

Как было отмечено в предыдущем параграфе, социальное прогнозирование по своей сути связано с выявлением тенденций и трендов, с определением векторов перспективных направлений развития общества как системы, с формированием идеальных или определённых образов будущего. В широком смысле прогностическая деятельность в разных формах осуществлялась на всём протяжении существования человека — с возникновением обыденного и мифологического типов мировоззрения люди говорили о цикличности окружающего мира, его повторяемости и регулярном чередовании временных отрезков (положений Солнца, времён года, сельскохозяйственных работ и др.). Социальное прогнозирование было важнейшей задачей социального познания с античной эпохи, когда идея круговорота также была распространена и «создавала эффект нормативной заданности будущего»⁷³.

Мы уже рассмотрели некоторые методы прогностической деятельности, которые играют важную операциональную роль в прогнозировании социальных систем. В рамках различных методологических подходов к социальному прогнозированию происходит выбор соответствующих методов для формирования прогностической модели как научно обоснованного суждения о возможных состояниях объекта в будущем и (или) об альтернативных путях и сроках их достижения. Совокупность прогностических моделей может стать основой для формирования целостной концепции будущего, анализ которой предполагает выбор из определённого набора сценариев. Вариативность будущего определяется многими

⁷³ Маслихин А.В. Прогностическая функция в социальном познании: дис. ... д. филос. н. М., 1996. С. 117.

факторами: от конкретного исторического периода и уровня развития общества до выбора объекта прогнозирования, его масштаба и временного горизонта прогнозирования.

Формирование прогностических моделей осуществлялось в рамках двух линий развития. Во-первых, предвидение становилось частью мифологического мышления, тяготело к мечтам, фантазиям, иллюзиям, утопиям и антиутопиям. Во-вторых, оно объективно выражало связь с хозяйственной деятельностью человека, его существованием в обществе. Второй способ, направленный на создание объективной реальности, затем трансформировался в одну из форм научной деятельности, что обеспечило дальнейшее развитие гипотетического мышления.

Формирование концепций будущего с позиций социально-психологической детерминации бытия указывает на связь между познанием будущего конкретным человеком и его психоэмоциональным отношением к будущему. Например, выбор между технооптимизмом или технопессимизмом зависит от того, в какой фаз находится актуальная социальная система — подъёма или кризиса.

Необходимо отметить, что прогностическая функция социального познания определённым образом проявлялась на всех исторических этапах теоретического осмысления человеком себя как части социума в соотношении индивидуального и коллективного стремления к биологическому и социальному воспроизводству.

В Античности идеи социального прогнозирования проявлялись через понятие прогресса, прежде всего потому, что прогресс связан с человеком: на будущее ключевым образом влияли антропологические факторы. В Средние века будущее проблематизируется в пространстве инобытия (апокалиптическая концепция общественного развития), что решающим образом конституировало жизнь человека в настоящем: быть покорным, молиться богу, не грешить, вести праведный образ жизни. Будущее альтернативно, но линейно, ясно и в значительной мере зависит от усилий и

желаний самого человека. С одной стороны, человек — любимое дитя Бога, подвластное ему; с другой стороны, человек имеет представление о телеологии собственного существования и в этом смысле свободен выбирать путь грешника или путь праведника. В эпоху Возрождения философы «имели в виду изменение общества от менее совершенного состояния в настоящем к более совершенному состоянию в будущем и определяли средства достижения этого более совершенного будущего»⁷⁴. Основная идея Нового времени состояла в том, что содержание познания общественного развития объединено с социальной позицией познающего субъекта.

В XX в. в социуме и социальном познании происходят существенные трансформации, вследствие этого создаются предпосылки для возникновения футурологии и прогностики. В 1955 г. американским математиком и физиком, участником Манхэттенского проекта, бароном фон Нейманом был сформулирован «постулат ограниченной разномерности»: состав обитателей планеты, энергия их действий имеют количественный предел — планетную сферу. Нарушение предела приводит к коллапсу. Неминуемый коллапс как катастрофа глобального масштаба угрожает будущим поколениям. Учёные выражают свою обеспокоенность проблемами, которые могут привести к этому коллапсу. Появляется особое направление — философия будущего — логическое следствие прогностической функции социальных наук. Смысл и назначение этой функции состоят в том, чтобы сделать обоснованные прогнозы относительно будущего, то есть сформировать прогностические модели. Первоначально термин «футурология» для изучения будущего был предложен немецким социологом Осипом Флехтгеймом в 1940-е гг., но именно в 1950-е гг. футурологические научные исследования приобрели институциональный характер⁷⁵.

⁷⁴ Михаленко Ю.П. Идея социального прогресса в философии... // Критика буржуазных интерпретаций общественного развития. М.: ИФ АН СССР. 1984. С. 41.

⁷⁵ Flechtheim O. K. Teaching the future // Journal for Higher Education. 1945. Vol. 16. Pp. 307–311.

На первоначальном этапе футурология как феномен прогностической мысли предстала в классических трудах зарубежных исследователей Д. Габора и Дж. Фейнберга: «Во второй половине XX в. новая “наука о будущем” получила ещё более интенсивное развитие. Футурологи осуществляли попытки предвидения развития человеческой цивилизации, исходя из наблюдаемых тенденций и ожидаемых событий; за основу брались тонко подмеченные качественные изменения в образе жизни людей, сдвиги в системе ценностей общества или важных технологических новациях»⁷⁶. Общие проблемы методологии футурологических прогнозов были сформулированы футурологами О. Хелмером, Дж. Мак-Гейлом, Р. Юнгком, А. Лоисдейлом и др. Ф. Полак в работе «Образ будущего» отметил сходство футурологии и искусства, состоящее в направленности на конструирование образа будущего⁷⁷.

Как мы отметили выше, задолго до возникновения термина «футурология» существовали философско-прогностические теории, выводящие будущую картину мира из состояния современного им общества: «Впервые осмысление течения времени появилось в мифах древности, а затем получило дальнейшее развитие в трудах древнегреческих философов Платона, Аристотеля, Зенона Элейского»⁷⁸. Однако отличие прогностических философских концепций от футурологии состоит в том, что она представляет собой область научных знаний, охватывающую оценку перспектив разнообразных социальных процессов.

В большинстве современных публикаций о будущем отмечается значительная разобщённость позиций, футурологический субъективизм: объект прогнозирования, то есть общество, оказывается зависимым от отношения к нему самого исследователя. Открытыми остаются вопросы о

⁷⁶ Шмырина Т.А. Футурология как наука и как предсказание (социально-философский аспект) // Вестник Тамбовского университета. Серия «Гуманитарные науки». 2011. № 101 (9). С. 259.

⁷⁷ Polak F. The Image of the Future. Amsterdam; L.; N. Y., 1973. P. 9.

⁷⁸ Гуторов В.А. Античная социальная утопия: вопросы истории и теории. Л., 1989. С. 164.

перспективах футурологического знания как совокупности подходов к изучению будущего, а также о мировоззренческих основаниях современных прогнозов и проектов будущего, учитывающих современную социокультурную ситуацию. В этом смысле футурология как область знаний подвергается серьёзной критике — как возможна такая декларируемая вариативность подходов к изучению будущего и почему стремление опереться на авторитеты, характерное для других форм духовного освоения действительности, так распространено в футурологии⁷⁹?

Вслед за И.В. Бесстужевым-Ладой отметим, что прогностика (от греч. *prognosis* — предвидение, предсказание) — это теория и практика прогнозирования. Кроме этого, прогностика представляет собой научную дисциплину, которая исследует законы, методы и конкретные процессы разработки прогнозов. Возникновение термина в научном понятийном аппарате прослеживается в академической литературе с середины 1960-х гг.: именно тогда появились первые специальные научные исследования, направленные на формулирование теоретических проблем конкретного прогнозирования социальных явлений. «Развитие прогностических исследований сначала в естественных науках, а затем и в общественных (особенно в экономических науках) на протяжении второй половины XIX — первой половины XX в. привело к формированию прогностики как обособленной научной дисциплины. Прогностика как теория прогнозирования развивается в настоящее время во взаимосвязи с теориями научного предвидения, целеполагания, планирования, программирования»⁸⁰.

⁷⁹ *Appleyard B.* Why futurologists are always wrong — and why we should be sceptical of techno-utopians // *New Statesman*. 2014 URL: <https://www.newstatesman.com/culture/2014/04/why-futurologists-are-always-wrong-and-why-we-should-be-sceptical-techno-utopians> (дата обращения: 14.06.2023).

⁸⁰ *Бесстужев-Лада И.В.* Социальное прогнозирование: курс лекций. М., 2002. Прогностика и футурология, имея одинаковый объект исследования, тем не менее реализуют различные методологические установки. Различие между прогностикой и футурологией состоит в том, что прогностику связывают исключительно с научными подходами к исследованию будущего, а футурология включает в себя не только научные прогнозы, но и пророчества, утопии и антиутопии, предсказания и произведения фантастического жанра. В 1960-е гг. была сформулирована основная задача прогностики — развитие методологии

Особенно важной в этом случае представлялась необходимость аналитической работы с будущим, которая носила обоснованный и системный характер.

Анализируя подходы к социальному прогнозированию, рассмотрим системный подход. Ключевым событием для становления системного подхода в его относительно современном виде стало появление трудов Людвиг фон Берталанфи, который ввёл понятие «открытая система» и сформулировал важнейшие постулаты современной теории систем⁸¹. Будучи представителем естественно-научной сферы, Берталанфи сосредоточил своё внимание прежде всего на живых системах, однако системный подход связан и с развитием гуманитарных дисциплин. Стоит упомянуть работы психологов М. Вертгеймера и В. Келера, которые, работая в рамках проблемного поля гештальтпсихологии, изучали схему паттернов и рассматривали значение части и целого, системы и её элементов в психологии личности. Позднее идея паттернов как связей в системе легла в основу трудов Н. Винера — создателя кибернетики как науки об управлении системами разной природы. Синергетический подход в рамках системного понимания мира нашёл своё отражение в трудах У. Р. Эшби, Г. Хакена, М. Эйгена, И. Пригожина и др. Системы понимались как самоорганизующиеся, живые и замкнутые в причинный круговой процесс, когнитивные системы, в которых жизнь предстаёт как процесс познания⁸². Система в данном случае отражает реальность, но не полностью, а лишь в той части, которая необходима для функционирования самой системы. В основе существования системы лежит её

прогнозирования с целью повышения эффективности методов и техники разработки прогнозов. — *Бауэр А., Эйхгорн В., Кребер Г.* Философия и прогностика: мировоззренческие и методологические проблемы общественного прогнозирования. М., 1971.

⁸¹ *Садовский В.Н.* Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ. М., 1974.

⁸² *Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой / Пер. с англ. М., 1986.

самовоспроизводство, аутопоэзис (У. Матурана)⁸³. Системный подход в такой трактовке был применён для анализа социальных систем в работах Н. Лумана, П. Сорокина и др. Одним из наиболее важных вопросов, лежащих в плоскости исследования синергетики, становится вопрос о соотношении необходимости и случайности: он становится ключевым при изучении социальной динамики и составлении прогнозов развития социальных систем. По словам И. Пригожина, «послание будущим поколениям состоит, стало быть, в том, что кость ещё не брошена, что ветвь, по которой пойдёт развитие после бифуркации, ещё не выбрана. Мы живем в эпоху флуктуаций, когда индивидуальное действие остаётся существенным»⁸⁴. Необходимо отметить важность синергетического понятия энтропии для определения возможностей социального прогнозирования. Чем меньше энтропии и чем больше информации о системе наличествует в арсенале прогностика, тем с большей вероятностью сбудется его прогноз, так как уровень организации системы упрощается и поведение её элементов становится более предсказуемым, и наоборот.

К началу 1960-х гг. системный подход был по достоинству оценён при исследовании социальных практик и стала применяться в теории управления, планирования и прогнозирования в рамках новой дисциплины — системного менеджмента⁸⁵. В дальнейшем в сфере управления и прогнозирования понятия социальной системы и социального института стали трактоваться в контексте синергетического понимания системы как самоорганизующейся, что стало определённой альтернативой бюрократическому пониманию функционирования системы⁸⁶. Поскольку система обладает свойством

⁸³ Матурана У. Р., Варела Ф. Х. Древо познания. Биологические корни человеческого понимания / Пер. с англ. М., 2001.

⁸⁴ Пригожин И.Р. Кость ещё не брошена // Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. М., 2002. С. 15–21.

⁸⁵ Подробнее см. концепцию модели жизнеспособности системы С. Бира: Бир С. Мозг фирмы / Пер. с англ. М.М. Лопухина. М., 2009.

⁸⁶ Подробнее см.: Гараедаги Д. Системное мышление. Как управлять хаосом и сложными процессами. Платформа для моделирования архитектуры бизнеса. Минск, 2010; Медоуз Д. Х. Азбука системного мышления / Пер. с англ. Е.С. Оганесян; под ред. Д. Райт.

рефлексивности и самовоспроизводства, можно сказать, что основными задачами системного анализа как научно-технического конструирования сложных объектов становятся уяснение цели выделенного системного объекта, различение системы и среды, старой и новой систем, характера и степени изменений. Процедурой, значимой для корректной работы в рамках системного анализа социальных систем, становится выделение элементов системы, их связей, законов функционирования и меры хаоса (энтропии), который может рассматриваться как механизм инноваций и самоорганизации системы. Для упорядочивания социальной системы необходимо уменьшать энтропию через рефлексию над ценностно-смысловыми основаниями развития, которая становится фундаментом самоорганизации и условием для формулирования идеала и целей будущего для прогнозирования развития социальной системы.

Другие подходы к социальному прогнозированию концентрировались на эффективном управлении и отталкивались от нескольких основных пониманий организации, которая рассматривалась в качестве⁸⁷:

- 1) бюрократической системы (М. Вебер),
- 2) социально-технологической системы (Ф. Тейлор, А. Файоль),
- 3) социально-психологической общности (Э. Мэйо, Д. МакГрегор),
- 4) культурно-мировоззренческой общности (Г. Саймен, Л. Гоулднер)⁸⁸.

М., 2010; *О' Коннор Д., Макдермотт И.* Искусство системного мышления: необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем / Пер. с англ. М., 2009.

⁸⁷ *Серкина Н.Е.* Парадигма социального управления в теории и практике социальной модернизации: дис. ... к. филос. н. Казань, 2005.

⁸⁸ Последняя трактовка организации требует преодоления ряда мифов о природе иерархии и её подчинении одному человеку. Управление — это коллективное дело, которое руководствуется общими ценностными и целевыми установками. Такое понимание ценности легло в основу одной из категорий организационных ценностей — трансцендентальной (если руководитель хочет от работников преданности и верности, то система, которой он управляет, должна основываться на определённых ценностях и приоритетах). Трансцендентальная категория на данный момент, по мнению многих исследователей, занимает важнейшее место в социальной теории и практике и реализуется, например, в концепции коммунитаризма А. Этциони: между сообществами, государствами и рынком существует партнёрский баланс, который зиждется на согласованности ценностных установок отдельных элементов системы и не противоречит основным

Управление социальными системами реализуется в двух подходах: линейном (функционалистском) и нелинейном (синергетическом). Линейный подход можно изобразить с помощью метафоры машины или организма, которые следуют определённым правилам; такие системы закрыты (независимы от внешней среды) и, вследствие этого, стабильны. В современной научной литературе линейный подход подвергается критике вследствие своей неэффективности, недальновидности и из-за отсутствия цельности при определении системы и структуры.

Нелинейный подход, наоборот, набирает популярность. В основе его лежит метафора сети с динамической конфигурацией и неустоявшейся структурой: хаос, неравновесность и становление отсылают в данном случае к синергетике. В терминах нелинейного подхода корректно описываются многие современные системы, однако принципиальная трудность возникает при формулировании принципов рационального описания нелинейно развивающихся систем и попытках дать прогноз их социального развития. К особенностям синергетического управления Е.Н. Князева относит необходимость учёта: открытости будущего, адекватности имманентным свойствам системы, а также принципов резонанса, «укола», коммуникативного разнообразия, творческой конфронтации ситуационно-экологический принципа и др.⁸⁹

Близким к нелинейному синергетическому подходу является феноменологический подход, который основывается на управлении поведением людей, опирающемся на их личностный опыт, индивидуальные

коммуникативным стратегиям. Согласованность установок и интересов базируется на консенсусе, который повышает управляемость элементов системы, упрощая задачи социального прогнозирования на всех уровнях. Именно в таком контексте, по нашему мнению, строится процесс реформирования и контрреформирования системы образования: унификации отдельных уровней образования, мониторинга ключевых проектов и др.

⁸⁹ Подробнее см.: *Князева Е.Н.* Природа инноваций и некоторые проблемы инновационного управления // *Управление: социально-философские проблемы методологии и практики* / Под ред. О.Я. Гелиха, В.П. Соломина, К.В. Султанова, А.В. Тихонова. СПб., 2005. С. 98–99.

смыслы и мотивации принятия решений⁹⁰. Феноменологический подход основывается на коммуникации как онтологии упорядочивания элементов в системе⁹¹. Прошлое незримо присутствует не только в настоящем, но и в будущем. Конструирование будущего — создание релевантных, то есть значимых, смысловых, жизненных для субъекта, событий. Жизнь, представленная в виде событий, есть не их последовательность, а система этих событий. Явление становится событием в системе ценностно-смысловых координат: чтобы начать двигаться и даже замечать что-то важное, надо решить, куда двигаться, а потом уже определить средства движения. Для социального прогнозирования феноменологический подход представляет особый интерес, так как планирование осуществляется на основе ценностей и целей, разделяемых в каждой системе на индивидуальном и групповом уровнях — по мнению исследователей феноменологии управления, это позволяет находить наиболее приемлемые решения для эффективного управления⁹².

Среди других значимых подходов к анализу социального прогнозирования можно выделить мир-системный эволюционный подход И. Валлерстайна, связанный с отказом от принципа универсализма, а также с признанием эволюционной методологии в качестве оптимального инструмента планирования будущего⁹³.

Со второй половины XX в., когда во всех сферах общественной жизни динамика процессов существенно трансформировалась, теории и практики социальных наук стали анализировать понятие «будущее» применительно к обществу. Наука стала одной из ключевых платформ для построения образа

⁹⁰ Вариантами феноменологического подхода можно назвать также метод понимания в управлении (В. Дильтей, Г. Зиммель, М. Вебер, Дж. Мид, А. Шюц, Г. Гарфинкель и др.) и когнитивное управление на основе знания и посредством него.

⁹¹ Шюц А. Структура повседневного мышления / Пер. с англ. // Социологические исследования. 1988. № 2. С. 129–137.

⁹² Смирнова Н.М. Классическая парадигма социального знания и опыт феноменологической альтернативы // Общественные науки и современность. 1995. № 1. С. 127–137.

⁹³ Валлерстайн И. Анализ мировых систем и ситуация в современном мире / Пер с англ. П.М. Кудюкина; под ред. Б.Ю. Кагарлицкого. СПб., 2001.

желаемого социума будущего. Этот процесс, происходивший на фоне усиления внимания к процессам управления в связи с развитием кибернетики, мы считаем возможным назвать сциентизацией социума. В 1960-е гг. была сформулирована основная задача прогностики — развитие методологии прогнозирования с целью повышения эффективности методов и техники разработки прогнозов⁹⁴.

В связи с этим исследователи в рамках различных дисциплин в период 1960–1990-х гг. разработали несколько концепций — стратегий социального развития, или макромоделей — с учётом сложившейся на тот момент политической, экономической и технологической конъюнктуры. Среди наиболее влиятельных концепций можно выделить следующие: общества знания (Н. Штер и П. Друкер), общества риска (Н. Луман и У. Бек), постиндустриального общества (Д. Белл и Э. Тоффлер), информационного общества (Д. Белл), сетевого общества (М. Кастельс), общества как системы коммуникаций (Н. Луман), культуры постмодерна (П. Козловски) и века бифуркаций (Э. Ласло).

Однако перед обращением к указанным моделям необходимо отметить, что в рамках теории социального прогнозирования выделяется ещё несколько традиций и подходов, хронологически и концептуально опередивших системный подход.

Вслед за С.В. Пироговым, который дал наиболее системное изложение эволюции концепций социального прогнозирования, мы отметим, что хронологически первой (не считая Дельфийского оракула) стала модель социального прогнозирования в форме утопии (а позже антиутопии)⁹⁵. Утопия возникает из соотношения мечты и реальности, основана на мифологии и идеологии, зиждется на стремлении тем или иным образом улучшить мир, определив его. Миф включён в пространство утопии из-за того, что его

⁹⁴ Бауэр А., Эйхгорн В., Кребер Г. Философия и прогностика: мировоззренческие и методологические проблемы общественного прогнозирования. М., 1971.

⁹⁵ Пирогов С.В. Социальное прогнозирование и проектирование: учебное пособие. М., 2016. С. 11.

проектная сила ориентируется на идеальную модель будущего, существующую у каждого конкретного общества: миф есть «триединство литературного жанра, социального проекта и формы сознания»⁹⁶. Идеальная модель (миф) превращается в модель нормативную и становится идеологией, то есть методология социального прогнозирования в данном случае построена на экстраполяции идеального, на реальной и своеобразной подгонке реального под идеальное, «утопия навсегда покидает сферу умопостигаемого, метафизического и становится реальной социальной силой»⁹⁷. Подобная модель социального прогнозирования, несмотря на ряд опасностей и ограничений, кажется простой и в настоящее время используется в массовой культуре как отражение совершенств (или несовершенств) наличного мира⁹⁸.

Далее С.В. Пирогов говорит о такой модели социального прогнозирования, как рационалистический конструктивизм⁹⁹, который ещё со времён Бэкона и его «Нового Органона» предписывает создавать рационалистический образ будущего, основанный на научных знаниях. С конца XIX в. восприятие науки как важнейшей силы общественного прогресса усиливалось и нашло своё отражение в трудах таких мыслителей, как Д.И. Менделеев, И.И. Мечников, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский, И.А. Ефремов, Дж. Д. Бернал, Н. Винер и др. Частным случаем такого конструктивизма можно считать технократический конструктивизм.

Во второй половине XIX в. обозначилась тенденция объединения научных знаний об обществе с прогнозированием. Так, создание К. Марксом и Ф. Энгельсом диалектико-материалистической методологии позволило им эффективно исследовать общественное развитие, вести работу по

⁹⁶ Черткова Е.Л. Притяжение идеала: о природе утопического сознания // Черткова Е.Л. Альтернативные миры знания. СПб., 2000. С. 297–321.

⁹⁷ Смирнова Ю.Д. Утопия, утопизм, утопическое сознание основные смыслы // Учёные записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2011. № 1. С. 141–148.

⁹⁸ Димке Д.В. Незабываемое будущее: советская педагогическая утопия 1960-х гг. М., 2021; Острова утопии: педагогическое и социальное проектирование послевоенной школы (1940–1980-е). М., 2015.

⁹⁹ Пирогов С.В. Социальное прогнозирование и проектирование: учебное пособие. М., 2016. С. 20.

социальному прогнозированию и формулировать идеалы общественного устройства.

Особое место в ряду моделей социального прогнозирования занимает эпистемологический конструктивизм. Он опирается на осознание человеком того факта, что окружающий мир является продуктом его собственных действий и усилий, а не чуждой природной, неартефактной реальностью¹⁰⁰. Наиболее точно этот тезис сформулирован в философской традиции экзистенциализма. Ж.-П. Сартр, в отличие от рационалистических конструктивистов, говорил о том, что будущее не может быть продуктом рационального исчисления, потому как оно есть результат реализации субъективных проектов. Будущее — проект субъективного желания, которое возникает как ответ на страх перед ничто, перед угрозой небытия¹⁰¹. Человек конституирует себя в мире свободно, и только в этой открытости он способен сохранить осмысленность своего поведения. Стоит отметить, что эпистемологический конструктивизм довольно близок к мифологической утопии, но отличается от неё отсутствием коллективного бессознательного восприятия реальности и, следовательно, признанием принципиальной невозможности поставить единую для всего общества цель.

Отдельного упоминания в русле этой традиции заслуживают работы К. Ясперса, прежде всего «Смысл и назначение истории». Ясперс много внимания уделял прогностическому потенциалу гуманитарного знания и говорил о важности прогнозирования как инструмента исторического развития и прогресса: «Прогноз никогда не бывает нейтральным. Правилен он или неправилен, прогнозирующий анализ неизбежно вызывает побуждение к действию. То, что человек считает возможным, определяет его внутреннее отношение к происходящему и его поведение. Условием его самоопределения является способность различить опасность и отнестись к ней с должной

¹⁰⁰ Пирогов С.В. Социальное прогнозирование и проектирование: учебное пособие. М., 2016. С. 30.

¹⁰¹ Сартр Ж.-П. Экзистенциализм — это гуманизм // Сумерки богов. М., 1989. С. 319–344.

озабоченностью, тогда как иллюзорные представления и маскировка действительного положения дел ведут к его гибели»¹⁰².

Отметим, что современные методологии социального прогнозирования формировались в рамках концепций общества знания/риска/информации. Для корректного понимания сущности и функции этих концепций обратимся к понятию информации в приложении к человеку и отметим, что уместнее использовать термин «знание» как нечто, что не существует само по себе, в отрыве от человеческой личности, а даётся ей и порождается ею. В связи с этим с 1960-х (и даже с 1930-х) гг. стало возможным говорить об обществе знания. Автором термина стал американский политолог Роберт Лэйн, он ввёл его для описания воздействия науки на сферы жизни общества)¹⁰³. Споры о сущности и функциональности термина ведутся до сих пор: одним из главных камней преткновения в этих дискуссиях становится попытка понять, насколько действительно и необходимо понятие «общество знания», или «общество, основанное на знаниях», и не является ли оно пустым с содержательной точки зрения, пропагандистским идеологическим лозунгом¹⁰⁴. Тем не менее сегодня специалисты сходятся во мнении, что общество знания является адекватной и работающей моделью социального развития.

Текст доклада ЮНЕСКО 2005 г. «К обществам знания», который многие специалисты называют промежуточным итогом прогностической работы экспертов из разных стран, содержит разноречивые оценки формирования эффектов социальных процессов в глобальном мире. При этом сами «общества знания» определяются как «общества, источником развития которых являются собственное многообразие и собственные способности»¹⁰⁵. Каждый

¹⁰² Ясперс К. Смысл и назначение истории. М., 1994. С. 163.

¹⁰³ Lane R. The decline of politics and ideology in a knowledge society // American Sociological Review. 1966. Vol. 31. No. 5. P. 650.

¹⁰⁴ Концепция «общества знания» в современной социальной теории: сборник научных трудов / Отв. ред. Д.В. Ефременко. М., 2010.

¹⁰⁵ К обществам знания: Всемирный доклад ЮНЕСКО. Париж, 2005. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843r.pdf> (дата обращения: 16.11.2021).

исторический этап (в широком смысле) можно понимать как общество знания в смысле наличия в этом обществе некоторой парадигмы как способа обращения с информацией и решения возникавших задач. По мысли К.Х. Делокарова, знание носит крайне трудноопределимый характер в силу глубокой связи с культурой и историей человечества¹⁰⁶. Динамика определения знания хорошо прослеживается в Античности, Средневековье, эпоху Возрождения, Новое время и в наши дни. При этом XXI столетию присущи специфические черты: с одной стороны, вера в науку и образование, удвоение количества научных знаний каждые несколько лет, а с другой стороны, определённое разочарование в науке как носителе истины и особой инстанции с монополией на принятие решений по поводу ряда глобальных проблем. Общество знания здесь представляет собой общество знания-информации, «то есть знания, которое может быть количественно оценено и передано с помощью новейших коммуникационных технологий»¹⁰⁷. Одним из базовых свойств общества знания становится способность его элементов генерировать новые идеи и знания, без которых нельзя обойтись при ответе на вызовы динамично развивающейся повседневности.

Другой подход к знанию как сочетанию компетенций информированности и креативности связан с уникальными способностями человека осуществлять синтез знания в оригинальных, неизвестных до этого времени, формах. В 2002 г. Ричард Флорида предложил термин «креативный класс» для обозначения группы людей, включённых в функционирование постиндустриальной экономики: дизайнеров, журналистов, художников и др.¹⁰⁸ По мысли Р. Флориды, успешность развития локальных сообществ зависит от степени свободы и толерантности к представителям этнических и сексуальных меньшинств — именно в атмосфере свободы рождается дух

¹⁰⁶ Концепция «общества знания» в современной социальной теории: сборник научных трудов / Отв. ред. Д.В. Ефременко. М., 2010.

¹⁰⁷ Там же. С. 20.

¹⁰⁸ Florida R. Creative Class. URL: http://www.creativeclass.com/richard_florida (дата обращения: 22.02.2022).

оригинальности и нестандартного подхода к уже существующим и возникающим проблемам.

Один из идеологов концепции общества риска Ульрих Бек в своей книге «Общество риска. На пути к другому модерну» пишет о современном ему обществе как о стадии перехода от индустриального общества к обществу риска: XX столетие ознаменовалось рядом разрушительных катастроф, предсказать которые вряд ли было возможно¹⁰⁹. Так или иначе они связаны с технологическим и научным прогрессом, и автор усматривает в нём определённые опасности. Риск обусловлен прежде всего тем, что прогресс, будучи набором некоторых переменных, неравномерно распределён, и даже в том случае, если сформировать социальную стратегию на краткосрочный период будущего, обнаружить риск в полной мере вряд ли получится. Другой подход к сущности риска опирается на широкий доступ большого количества людей к информации, знаниям и научным данным. Не случайно, что вопросы научной этики и личной ответственности учёного приобретают особую актуальность именно в XX в. и усложняются в XXI в.¹¹⁰ В связи с этим вопросы прогнозирования в социальных дисциплинах приобретают новую размерность — необходимо брать в расчёт и этические вопросы развития техники и технологий, а также их влияние на общественные процессы.

Авторы другой известной концепции социального развития общества — концепции постиндустриального общества — Д. Белл, Э. Тоффлер, Дж. К. Гелбрейт, У. Ростоу, Р. Арон, З. Бжезинский, Г. Канн особое внимание уделяли экономическому сектору. Д. Белл в своих трудах «Конец идеологии» (1960 г.) и «Грядущее постиндустриальное общество» (1980 г.) говорил о ключевой роли технологий и системообразующей роли знаний и информации в становлении нового институционального общественного порядка. В отличие от Штера, Белл не акцентирует своё внимание на содержании знания — его

¹⁰⁹ Бек У. Общество риска: на пути к другому модерну / Пер. с нем. В. Седелника, Н. Фёдоровой. М., 2000.

¹¹⁰ Бехманн Г. Современное общество как общество риска // Вопросы философии. 2007. № 1. С. 26–46.

больше интересует техническая сторона информационного прогресса¹¹¹. Развивая и уточняя свои идеи в рамках теории информационного общества, Белл обращается к глубокому и всестороннему анализу последствий внедрения и использования информационных технологий. В работе «Грядущее постиндустриальное общество» Белл писал о том, что знание меняется вслед за самим обществом и ключевую роль в этом должно сыграть теоретическое знание, так как именно им должны руководствоваться политики при принятии решений в условиях ускорения социальной динамики. Особое значение Белл придавал интеллектуальной элите, поскольку её представители способны работать со знанием такого рода, а их уникальные умения будут неоценимыми в информационном обществе.

Ещё одной из наиболее влиятельных стратегий социального развития XX в. стала теория сетевого общества М. Кастельса. В своей концепции ключевую роль в становлении и развитии общества исследователь отводит коммуникации и называет в качестве главной исторической баталии «битву за мысли людей»¹¹². Сети коммуникации в данном случае являются фундаментальным условием существования политических структур и властного порядка в социуме. Кастельс, вслед за своими коллегами (например, Г. Зиммелем), отмечает, что общество будет существовать и развиваться в принципиально новых технологических обстоятельствах, которые приведут к появлению коммуникативных отношений иного типа. По Кастельсу, концепция сетевого общества может служить достойной альтернативой бюрократическому порядку организации управления, так как она не признаёт физических границ, имеет более гибкую структуру и более эффективные инструменты реализации необходимых функций. В связи с этим можно

¹¹¹ Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М., 1999.

¹¹² *Arsenault A., Castells M. Conquering the minds, conquering Iraq: The social production of misinformation in the United States: A case study // Information, Communication & Society. 2006. Vol. 9. No. 3. Pp. 284–307.*

говорить о будущем как о многосетевой площадке, где реализуются механизмы общественного развития.

Выдвигая свою концепцию общества как системы коммуникации, Н. Луман подчёркивает, что общество, имея коммуникативно-смысловую природу, построено на фундаментальной основе ценностей и смыслов, разделяемых большинством членов общества (акторов)¹¹³. Ценности и смыслы создают такую систему координат, в которой они становятся отправными точками построения стратегии социального развития. В этом смысле важной представляется проблема стремительного увеличения знания, что, в свою очередь, ведёт к увеличению незнания. Впоследствии это станет важной предпосылкой трансформации образования как системы и как ценности, произошедшей в рамках философии образования как особой предметной области.

В ходе рассмотрения стратегий социального развития возникла концепция постмодерна Петера Козловски. Автор понимает постмодерн как некоторое состояние после модерна, последовательно воплощающееся во всех сферах общественной жизни. Козловски пишет, что «во взаимоотношениях техники и культуры техническое развитие составляет независимую, а общественно-духовное — зависимую переменную»¹¹⁴. В реалиях современности подобный тезис вряд ли можно считать серьёзным аргументом. Учитывая взаимодействие человека и техники, сложно согласиться с тем, что Козловски игнорировал, к примеру, законы робототехники А. Азимова. Состояние техники и её статус не являются независимыми переменными, а находятся в постоянном взаимодействии с человеком, особенно в условиях актуализации трендов будущего (роботизации).

Стратегии развития социума, основанные на системном подходе и синергетике, сыграли значимую роль в формировании концептуального

¹¹³ Антоновский А.Ю., Бараиш Р.Э. Наука об обществе и понятие сложности. К 30-летию “Die Wissenschaft der Gesellschaft” Никласа Лумана // Эпистемология и философия науки. 2021. № 4 (57). С. 171–184.

¹¹⁴ Козловски П. Культура постмодерна / Пер. с нем. М., 1997. С. 7.

аппарата, используемого в исследованиях будущего. Один из основоположников синергетики Илья Пригожин в предисловии к книге Э. Ласло «Век бифуркации: постижение изменяющегося мира» пишет: «Новое осознание философских и практических следствий, проистекающих из конечности человеческих возможностей, приводит к мысли о необходимости отказа от традиционного идеала всемогущества науки»¹¹⁵. Действительно, как мы уже упоминали, в связи с ростом научного знания растёт и незнание: человек не в силах постичь всего объёма вновь прибывающих научных данных, а значит, статус науки как формы духовного освоения действительности меняется. Наблюдается парадокс: при увеличении научного знания человек всё чаще склоняется к знанию ненаучному. Но каковы в таком случае механизмы принятия решений в обществе? Точка бифуркации — это состояние крайней нестабильности, момент, когда принимается решение с учётом невозможности вернуться в прежнее состояние. Если динамика жизни и есть бифуркация, то ответственность учёного перед обществом существенно возрастает, так как необходимо принимать решения с большой скоростью в условиях тотальной неопределённости и при этом стараться учесть последствия действий и сопутствующие им риски. Трансформация общественных отношений в таких условиях — своеобразный чёрный ящик. Именно поэтому многие специалисты формулируют свои прогнозы на будущее с осторожностью и даже с опаской, делая акцент на том, что будущее сложно прогнозировать, но нужно создать или пересобрать его исходя из имеющихся на данный момент посылок¹¹⁶.

В эпоху неклассической и постнеклассической науки информация, в том числе освоенная человеком в форме знания, давно стала фундаментом общественных отношений. В настоящее время происходит возвращение к человеку в том смысле, что именно человеческие ресурсы (в том числе

¹¹⁵ Ласло Э. Век бифуркации: постижение изменяющегося мира // Путь. 1995. № 1. С. 3–129.

¹¹⁶ Щедровицкий П. Россия все последние 400 лет — страна затягиваний и перемен. URL: <http://m.business-gazeta.ru/article/333631> (дата обращения: 23.06.2022).

биологические и когнитивные — к примеру, внимание и память), его личность и индивидуальность становятся главным объектом интереса социогуманитарных наук¹¹⁷. Как отмечает Е.В. Брызгалина, «основной смысл термина “индивидуальность” — не что-то атомарное или неделимое, но скорее единичность и своеобразие того, что существует в единственном числе»¹¹⁸. Современная наука и её приложения сегодня в большей степени обращаются к человеческому, понятому как совокупность качеств, которые имеют особый потенциал для будущего. Например, современный экономист А.А. Аузан в своих работах часто обращается к мысли о человеческом потенциале как ресурсе будущего национального развития и о важности гуманистических ценностей для национального благополучия в настоящем и будущем: «В зависимости от того, как мы относимся к происходящему, мы и производим институты будущего»¹¹⁹.

Говоря о компетенциях управленцев последней трети XX в., Г. Барнс и Ж. Гурвич выдвигали тезис о необходимости создания экспертных сообществ с целью управления новыми социальными системами: они указывали на тот факт, что политики и менеджеры не способны работать с такими системами, так как не в состоянии учесть всех эффектов, которые ими порождаются¹²⁰.

Именно поэтому значимыми в контексте рассмотрения этой темы представляются работы Дж. К. Гэлбрейта — американского экономиста, который в конце 1950-х гг. ввёл термин «техноструктура» для описания новой роли иерархии технических специалистов и экспертов в организации управления социумом: «Взаимодействие квалифицированных специалистов в рамках техноструктуры становится решающим условием планирования и

¹¹⁷ Harris T. How Technology Hijacks People's Minds — from a Magician and Google's Design Ethicist. URL: <https://medium.com/swlh/how-technology-hijacks-peoples-minds-from-a-magician-and-google-s-design-ethicist-56d62ef5edf3#.iwcuwzro1> (дата обращения: 24.06.2022).

¹¹⁸ Брызгалина Е.В. Индивидуальность: стратегии поиска. М., 2003. С. 13.

¹¹⁹ Аузан А.А. Культурные коды экономики: как ценности влияют на конкуренцию, демократию и благосостояние народа. М., 2022. С. 23.

¹²⁰ Гарафиев И.З. Инновационный человеческий капитал и когнитивный труд работника. Казань, 2012.

принятия решений, обеспечивающих функционирование и производства, и социума». При этом примечательно, что научное и педагогическое сообщества остались для такой организации внешней силой, потому как основной упор был сделан на представителей гражданского общества. Особую роль начинает играть техника — она выступает в качестве легитимизирующего фактора власти и господства¹²¹. Такое усложнение вопроса придаёт особую важность дифференцированному подходу к формированию сообществ акторов, осуществляющих прогнозирование.

Именно на технический прогресс как важнейший фактор социальной динамики и на необходимость его учёта в прогностической деятельности обращает внимание Элвин Тоффлер. В своей работе «Шок будущего» он приводит следующую метафору будущего: представим, что мы как носители некой культуры оказались оторванными от неё в силу простого, а ныне даже бытового обстоятельства — краткосрочного заграничного путешествия¹²². Мы попали в чуждое нам культурное пространство и, разумеется, пребываем в шоке от концентрации непривычных ситуаций. Через некоторое время мы можем вернуться в родную обстановку и выдохнуть с облегчением. А если это станет невозможным? А если мы навсегда остаёмся в этой чуждой культурной среде с иными знаниями, символами и их интерпретациями, непривычными для нас? Переводя метафору из пространственного измерения во временное и выделяя такое свойство времени, как необратимость, мы получаем будущее. Но что позволяет нам определить сущность будущего? «Исследование будущего рассматривается как часть его проектирования, при котором отсутствует разделение между субъектом “исследователь” и объектом “будущее”»¹²³. Что это — совокупность уникальных обстоятельств или история, циклически воспроизводящаяся в соответствии с некоторыми

¹²¹ Ефременко Д.В. Концепция общества знания как теория социальных трансформаций: достижения и проблемы // Вопросы философии. 2010. № 1. С. 49–62.

¹²² Тоффлер Э. Шок будущего / Пер. с англ. М., 2002.

¹²³ Бельке Э., Минкс Э. Мыслить категориями многовариантного будущего // Форсайт. 2008. № 4 (8). С. 4–9.

законами? Как происходит тогда формирование картины мира в условиях общества знания? «Исследование будущего связано с выявлением основных современных социальных, экономических и политических трендов, позволяющих своевременно распознавать и разрабатывать потенциально новые пути развития. Это сложный в теоретическом и содержательном отношении процесс, в результате осуществления которого описывается не единичное состояние будущего, а развивается пространство осознанных решений. При этом не навязываются будущие стандарты, а лишь предлагается возможная картина грядущего мира. Только на основании предполагаемых образов будущего возможна перестройка стратегий развития. Этим исследование будущего отличается от исследования современности»¹²⁴. Шок, который испытывают люди, приводит к психологической и ценностно-мировоззренческой деструкции личности, к неспособности находить адекватные решения возникающих личностных проблем. Тоффлер обращает внимание на процесс «психологизации» экономики в результате научно-технического прогресса, концептуально развивая психологический аспект прогностической деятельности.

По Тоффлеру, в будущем обществе произойдут поразительные трансформации, предпосылки к которым есть уже сейчас. Личность становится подобной предметам одноразового использования, так как поддерживает только необходимые и поверхностные контакты. Следствие появления такого модульного человека — инструментализация общения, когда место дружбы занимает «человек напрокат». Организации, по мнению Тоффлера, будут утрачивать признаки бюрократии и приобретать признаки адхократии (комитеты *ad hoc* — для данного случая): будет происходить замещение административно-иерархической структуры организационных отношений функционально-ролевой, а организация будет больше походить на собрание человеческих намерений, желаний и обязанностей.

¹²⁴ Указ. соч. С. 6.

При исследованиях будущего специалисты часто рискуют впасть в волюнтаризм и поддаться соблазну собственного воображения — и тем самым стать похожими на писателей-фантастов. Художественные образы стимулируют прогностические искания учёных. Художественные произведения позволяют учитывать гуманистические образы, общие стремления человечества к будущему. Многомерное соотнесение настоящего и будущего с научных, эстетических и этических позиций позволяет совершенствовать методы социально-философского познания. Необходимо также отметить, что писатели-фантасты не ставят своей целью прогнозирование будущего, а строят собственную утопию или антиутопию. Среди писателей-фантастов, чьи предсказания так или иначе сбылись, можно назвать Дж. Дж. Астора, А. Беляева, Р. Брэдли, К. Булычёва, Ж. Верна, Фр. Герберта, Х. Гернсбека, А. Кларка, М. Лейнстера, Л. Нивена, Дж. Оруэлла, К. Саймака, Э. Смит, братьев Стругацких, Дж. Уильямсона, Г. Кэллса, Р. Хайнлайна, О. Хаксли, К. Чапека и др.

К примеру, в 1964 г. журналисты “The New York Times” предложили фантасту Айзеку Азимову сделать ряд прогнозов на 50 лет вперед¹²⁵. Спустя 50 лет журналисты вновь обратились к предсказаниям Азимова и, опираясь на них, проанализировали текущее состояние дел, пытались ответить на вопрос, какие именно футурологические прогнозы фантаста стали реальностью¹²⁶. Ради справедливости стоит отметить, что предсказания Азимова были довольно осторожными и охватили прежде всего технологическую сторону жизни человека. Так, Азимов дал верные прогнозы по вопросам распространения связи, роботизации, развития техники и космических исследований, но уточнил, что не всё население планеты будет использовать приобретённые в ходе технического прогресса блага, а их применение будет сопряжено с определёнными рисками.

¹²⁵ *Asimov A. Visit to the World's Fair of 2014 (16.08.1964)*

¹²⁶ 2014 год: что Айзек Азимов предсказал, а что нет? URL: http://www.bbc.com/russian/science/2014/04/140422_asimov_future_predictions (дата обращения: 16.05.2022).

Стоит вспомнить, что ещё раньше, в 1930 г., Дж. М. Кейнс прочёл лекцию «Экономические возможности наших внуков» в *Residencia de Estudiantes* в Мадриде¹²⁷. Это случилось в первый год величайшей экономической депрессии и вызвало неоднозначную реакцию слушателей. В лекции Кейнс предсказывал увеличение продолжительности жизни и улучшение её уровня, рост населения планеты. В целом его прогнозы сбылись, что подтолкнуло современных экономистов к тому, чтобы определить некоторые тренды в экономике и политике и предложить в связи с этим несколько тезисов-прогнозов на будущее¹²⁸. К примеру, Дарон Аджемоглу в своём эссе «Мир, который унаследуют наши внуки» среди основных трендов будущего называет революцию здоровья¹²⁹, а Аниваш К. Диксит (эссе «Конус неопределённости для экономического урагана XXI в.») говорит о том, что «образование — это в первую очередь инвестиционный, а не потребительский товар»¹³⁰. Специфика указанных подходов состоит в том, что они не преследуют задачу детального описания развития всех социальных сфер и, как следствие, допускают существование противоречащих каждой концепции фактов и тенденций. Эти и другие обстоятельства позволяют характеризовать эти подходы как исследовательские программы¹³¹.

Прогнозирование не обязательно осуществляется непосредственно прогностическими методами (теория катастроф, вариационное исчисление, описание развития системы с помощью дифференциальных или разностных уравнений). Особая роль отводится методу построения математических

¹²⁷ Кейнс Дж. М. Экономические возможности наших внуков // Вопросы экономики. 2009. № 6. С. 60–69.

¹²⁸ Через 100 лет: ведущие экономисты предсказывают будущее / Под ред. И. Паласиоса-Уэрты; пер. с англ. А. Шоломицкой; ред. Т. Дробышевская. М., 2016.

¹²⁹ Указ. соч. С. 64.

¹³⁰ Указ. соч. С. 102.

¹³¹ Как известно, понятие «исследовательская программа» было введено И. Лакатосом. Структура исследовательской программы, по Лакатосу, представляет твёрдое ядро и защитный пояс и включает в себя методологические правила, которые руководят изменениями защитного пояса. Сам Лакатос позднее утверждал, что исследовательская программа должна содержать не одну изолированную теорию, а совокупность теорий. — Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ / Пер. с англ. В.Н. Поруса. М., 1995.

моделей — они в любом случае связаны с оценками будущего. Среди конкретных методов прогнозирования системы образования в обществе знания выделяется уже ставшая традиционной методология А.Г. Ивахненко (математическое моделирование на основе принципа эвристической самоорганизации/саморегуляции) — система алгоритмов постепенного усложнения прогнозной модели по правилам многорядной селекции. Исследование основано на введении внешних дополнений, выбираемых эвристически, — от них в значительной мере зависят результаты исследования. Работа с комбинацией признаков, их формальным перераспределением, однако об их содержательной составляющей можно сказать не так много¹³².

Указанные выше попытки дать футурологические прогнозы относительно развития будущего иллюстрируют одну из важнейших функций научного знания — прогностическую, о которой мы подробно писали в предыдущем параграфе. Устремлённость учёных в будущее показывает, что необходимо закладывать определённый люфт на будущие ошибки в теории и их корректировки, однако сам процесс построения моделей равноудалён и от прошлого, и от будущего. Моделирование, составление сценариев и стратегий социального развития являются неотъемлемой частью научной деятельности, которая в XXI в. приобрела черты постнеклассической науки, тяготеющей к междисциплинарности и интеграции научных знаний. В современном мире общество, стремящееся к успешному функционированию, не может обойтись без социального прогнозирования траекторий развития на локальном и национальном уровнях. Это означает, что на основе существующих интересов и трендов в экономике, политике, праве, духовной сфере и прежде всего науке необходимо сформулировать целевые ориентиры для того, чтобы поддержать своё стабильное или экспоненциальное развитие, а также определить

¹³² См. *Ивахненко А.Г.* Долгосрочное прогнозирование и управление сложными системами. Киев, 1975. С. 311; *Лебедева И.П.* Особенности прогнозирования в образовании на основе временных рядов // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2010. № 5. С. 22–29.

последовательность действий и механизмы для достижения этих ориентиров.

Мы уже указали на то, что господствующей стратегией социального развития на данный момент можно назвать стратегию общества знания¹³³. Однако важно понимать, что общество знания и информационное общество не являются тождественными и имеют свою специфику. Общество знания, в отличие от информационного общества, делает акцент на формировании не просто информированного, но и сознательного и образованного гражданина¹³⁴. Для общества знания важны знания как элемент личности в её становлении и функционировании в системе социальных институтов. Об этом можно судить на основании того, что сегодня знание понимается специфическим образом. Вслед за В.А. Лекторским мы отметим, что речь идёт о полезном знании и обществе полезного знания. Казалось бы, в таком случае мы видим явное противоречие между так называемыми фундаментальными и прикладными науками, однако это противоречие снимается, если мы будем понимать полезность предельно широко: как нечто, что может принести результат в какой-либо перспективе. Практическое складывание общества знания в реальности обусловлено сциентизацией социума и пониманием знания науки как общественного блага. Более того, именно концепция общества знания предлагает исследователям общества возможность проанализировать инструменты социального прогнозирования не только как теоретической деятельности, но и в плане формирования нового типа знания, связанного с социальной инженерией¹³⁵.

¹³³ Пружинин Б.И., Автономова Н.С., Бажанов В.А. и др. По материалам круглого стола «Достоинство знания как проблема современной эпистемологии» // Вопросы философии. 2016. Т. 8. № 8. С. 20–56.

¹³⁴ Образование в данном случае означает стремление к постоянному обучению, способность к междисциплинарному пониманию мира и к применению своих знаний, а также смещение акцента в познании с анализа на когнитивные функции восприятия, памяти и др.

¹³⁵ Например, см.: Дондурей Д.Б. Социальное проектирование в сфере культуры: поиск перспективных направлений // Социальное проектирование в сфере культуры: методологические проблемы. М., 1986. С. 30–51; Розин В.М. Социальное проектирование (история вопроса и проблемы) // Этюды по социальной инженерии: от утопии к организации / Под ред. В.М. Розина. М., 2002. С. 15–31; Розин В.М. Эволюция инженерной и проектной деятельности и мысли. Инженерия: становление, развитие, типология. М.,

Таким образом, практики социального прогнозирования сопряжены с обширным спектром различных подходов. В XX в. практики социального прогнозирования получили своё институциональное воплощение в виде системного подхода Берталанфи и последующего развития наук о системах (кибернетики, синергетики). С середины XX в. можно говорить о прогностике и футурологии как научных дисциплинах. Во многом такая институционализация была вызвана системными факторами усложнения общества, необходимостью решения управленческих задач, контекстом развития теорий постиндустриального общества как общества знаний и общества будущего, сциентизацией общественной жизни. Развитие технологий сделало возможным не просто предсказание или прогнозирование будущего, но его конструирование через выявление закономерностей развития общества как сложной системы, понятой с позиций мир-системного подхода, анализа утопических вариантов сценирования будущего в научной и художественной литературе. Становление и развитие нового технологического уклада (например, в контексте технонауки) ставят перед исследователями задачу определить параметры трансформации социальных систем: от глобальных до локальных.

Таким образом, в первой главе мы рассмотрели прогностическую функцию для социально-философского познания, а также концептуализировали современные методологические подходы, использующиеся в реализации прогностической функции социального познания. Для этого в качестве теоретического основания прогностической деятельности мы рассмотрели методологию системного, синергетического, конструктивистского подходов в концепциях общества знания, сетевого общества, общества риска, информационного общества, постиндустриального общества

2014; *Сегал А.П.* Проблематика социального проектирования в свете обыденных представлений об историческом (социальном) времени // Искусственные общества. 2020. Т. 15. № 3. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800010977-3-1/> (дата обращения: 17.01.2021).

Глава 2. Форсайт как методология социального прогнозирования образования

§ 2.1. Специфика форсайтов образования в социокультурном контексте XXI в.

Появившись как исследовательский приём несколько десятилетий назад, метод форсайта обрёл популярность и стал необходимым инструментом для изучения будущего и выработки приоритетных направлений развития общества¹³⁶. На данный момент методы форсайта используются практически в любой прогностической деятельности — от социального проектирования и формирования трендов развития того или иного региона до технологической работы с образами будущего в рамках отдельной компании¹³⁷.

Термин «форсайт» появился вследствие полуфантастических размышлений на темы будущего в программе BBC «Герберт Уэллс о будущем: вещает отец научной фантастики». 19 ноября 1932 г. в эфире своей радиопередачи под названием «Разыскиваются профессора предсказания» (“Wanted — Professors of Foresight”) Герберт Уэллс объявил о необходимости появления специалистов по будущему, которые на основе прогнозов формировали бы некий пул возможных форм поведения людей в условиях постоянно меняющейся реальности и всё большей автоматизации этой реальности. Более того, Уэллс счёл необходимым создание целых Департаментов по предсказаниям (Facilities and Departments of Foresight), указав на всеобщий характер общественных изменений¹³⁸.

¹³⁶ Серегина С.Ф., Барышев И.А. Закономерно ли появление форсайта? // Форсайт. 2008. Т. 2. № 2. С. 4–12.

¹³⁷ Шелюбская Н.В. Форсайт — механизм определения приоритетов формирования общества знаний стран Западной Европы // Форсайт. 2015. № 2 (2). С. 17–24.

¹³⁸ Эфир радиопередачи “HG “Wells on the Future” BBC: broadcast from the father of science fiction” от 19 ноября 1932 г. URL: http://www.bbc.co.uk/archive/hg_wells/ (дата обращения: 18.10.2022). Расшифровка “Wanted — Professors of Foresight”. URL: http://foresightinternational.com.au/wpcontent/uploads/2015/09/Wells_Wanted_Profs_of_Fsight_1932.pdf (дата обращения: 18.10.2022).

Однако в современном значении термин «форсайт» появился почти на 20 лет позже при иных обстоятельствах. Согласно мнению директора Международного научно-образовательного форсайт-центра ИСИЭЗ (Института стратегических исследований и экономики знаний) НИУ ВШЭ А.В. Соколова, форсайты стали необходимостью в эпоху конкурентной борьбы производителей за внимание потребителей в условиях глобализации и общего сокращения жизненного цикла продукции в середине XX в. Иными словами, традиционные способы производства, распределения, обмена и потребления стали несоразмерны друг другу. Возникла острая потребность в инновационном преобразовании экономической сферы и в определении приоритетных направлений развития науки и техники: «Впервые такая попытка была предпринята в 1950-е гг. корпорацией RAND, позже эту идею подхватили японцы, которые, начиная с 1970 г., каждые пять лет проводят масштабное исследование долгосрочных перспектив развития технологий. В начале 1980-х гг. в США стартовал национальный проект по разработке “критических технологий”. Тогда же можно говорить и об институциональном оформлении форсайта как системы научной методологии: в конце 1980-х был создан специальный департамент в Еврокомиссии, который отвечает за координацию использования форсайта странами-членами Евросоюза, а также специальный Институт технологического форсайта в Севилье, который занимается вопросами научно-методического обеспечения форсайта. Лаборатории форсайт-исследований существуют по всему миру (один из самых известных и авторитетных из них ныне работает на базе Университета Манчестера (Великобритания). Уже к середине 1990-х к поиску приоритетов инновационного развития подключились многие страны Европы, Азии, Латинской Америки, в том числе государства с переходной экономикой»¹³⁹.

За последнюю четверть века государствами и крупными компаниями проведено более восьмисот форсайтных исследований. Передовые страны

¹³⁹ Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. 2007. № 1 (1). С. 8–15.

проводят их с регулярной периодичностью¹⁴⁰.

В современном проблемном поле моделирования социальных процессов понятие форсайта как методологии не имеет однозначного определения¹⁴¹. Специалисты Форсайт-центра НИУ ВШЭ определяют форсайт как методологию экспертных оценок стратегических направлений экономико-социальной и инновационной деятельности, которые могут оказать воздействие на экономическую систему в будущем¹⁴². Специалисты Центра стратегических исследований и разработок делают акцент на специфике методологии форсайта, которая выражается именно в стратегической составляющей и ориентации на долгосрочное планирование. Особое место форсайта среди практик работы с будущим формируется за счёт его онтологической платформы, а конституирующий элемент этой платформы — некий горизонт, понимаемый как граница видения будущего. При этом важно отметить, что будущее определяется вариативностью разнонаправленных онтологий (управленческих, научных, экономических и др.). Фундаментальная задача, которую призвана решить методология форсайта, — это выявление всех возможных сценариев будущего, учитывающее трансформации указанных онтологий¹⁴³.

Поскольку форсайт является одним из наиболее популярных инструментов работы с настоящим и будущим, практически в каждом национальном или региональном проекте есть рабочее определение форсайта, а общее количество таких определений достигает нескольких десятков. Для

¹⁴⁰ Куклина И.Р. Форсайт — инструмент активного исследования и формирования будущего // Ценности и смысл. 2009. № 1. С. 142–148.

¹⁴¹ «Когда преобладает интуиция, обычно говорят о футурологии, когда аналитика — о прогностике. На их стыке находятся так называемые форсайт-методики, заключающиеся в тщательной систематизации экспертного знания. Где-то между пророчествами и футурологией лежит художественный метод постижения будущего — фантастика. Его зеркальная противоположность — граничащие с научным предвычислением методы планирования, применяемые в корпоративном управлении». — Сергеев А. Тени будущего // Вокруг света. 2008. № 11. С. 108–118.

¹⁴² См. сайт Международного научно-образовательного форсайт-центра ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. URL: <http://foresight.hse.ru/whatforesight/> (дата обращения: 18.10.2022).

¹⁴³ См. сайт Центра стратегических исследований и разработок. URL: <http://foresight.sfu-kras.ru/node/48> (дата обращения: 18.10.2022).

понимания комплексности и вариативности понятия форсайта приведём некоторые из них.

По определению британского исследователя Бена Мартина, форсайт представляет собой «процесс, связанный с систематической попыткой заглянуть в отдалённое будущее науки, технологии, экономики и общества для того, чтобы определить области стратегических исследований и технологии, которые, вероятно, могут принести наибольшие экономические и социальные выгоды»¹⁴⁴. Определение Мартина указывает на возможности долгосрочного прогнозирования, связанного с привлечением фундаментальной науки к формированию стратегических целей исследования. Такое определение не очерчивает возможный состав участников (стейкхолдеров) проектирования и является довольно абстрактным. Иначе форсайт понимает Кассинжина Харпер, которая указывает на коллективный характер принятия решений в форсайтной работе в качестве её главной характеристики при поиске общей линии поведения в будущем¹⁴⁵. В трактовке специалистов авторов FOREN Guide (Foresight for Regional Development Network — A Practical Guide to Regional Foresight) форсайт является систематическим, совместным процессом построения образа будущего в средне- и долгосрочной перспективе, нацеленным на повышение качества принимаемых в данный момент решений и координацию совместных действий. В этом определении форсайта специалисты делают акцент на принятии решений, основанных на современной ситуации, и подчёркивают необходимость совместной работы для качественного результата.

¹⁴⁴ *Martin B. R.* Technology Foresight in a Rapidly Globalizing Economy. SPRU Science and technology Policy research, University of Sussex, 1995.

¹⁴⁵ «Форсайт есть процесс, который включает интенсивные повторяющиеся периоды открытой рефлексии, совместной работы, консультаций и дискуссий, что должно привести к определению общих взглядов на будущее и к выработке генеральных стратегий поведения. ... Это обнаружение некоторого общего пространства незамкнутых размышлений о будущем и разработка стратегических подходов». — *Popper R.* Foresight Methodology: an Overview and More. URL: http://www.forschungsinfo.de/archiv/iFQ_Jahrestagung_08/beitraege/popper.pdf (дата обращения: 14.10.2022).

В рамках регионального проекта Asia-Pacific Economic Cooperation — Center for Technology Foresight специалистами был сделан акцент на том, что форсайт представляет собой систематические попытки заглянуть в будущее науки, технологий, общества и экономики для того, чтобы обеспечить их процветание. В такой трактовке форсайт не подразумевает активных действий по созданию сценариев будущего и его проектированию, а нацелен на наблюдение за возможными исходами текущих социальных процессов. Важно, однако, что в определении Азиатско-Тихоокеанского проекта упоминается работа с внешними эффектами (забота об окружающей среде), так как в большинстве экономических форсайтов экологические проблемы или не упоминаются в числе приоритетных направлений исследования, или не обсуждаются вовсе¹⁴⁶.

Несвойственным примером определения форсайта в рамках национальных проектных исследований является определение, приведённое в работе “Technology and Innovation Foresight for Bulgaria and Romania — ForeTech”: форсайт — это естественная человеческая деятельность, которая выполнялась и ранее¹⁴⁷. Историческая преемственность при этом дополняется спецификой современных реалий и подчёркивается, что сейчас эта человеческая деятельность формализована в рамках специальной методики и направлена на определение долгосрочных последствий принятия решений в сфере науки и технологий. Форсайт может быть использован для разработки стратегий и долгосрочного планирования развития стран, регионов, муниципалитетов и других видов территориальных образований. В определении совместного болгаро-румынского форсайта соединены четыре важных компонента: принятие решений людьми, долгосрочное прогнозирование, сфера интеллектуальной и инженерной деятельности и

¹⁴⁶ A Decade of Foresight: Technology Foresight in Asia-Pacific 1998–2008. URL: <https://apecctf.org/publications/enhanced-apec-agenda-for-structural-reform-individual-action-plans/> (дата обращения: 10.06.2024).

¹⁴⁷ Крюков С.В. Форсайт: от прогноза к формированию будущего // Пространство экономики. 2010. № 3–2. С. 7–17.

предзаданность рабочего пространства. Такое определение не включает в себя элемент, важный для большинства форсайт-исследований, а именно — ориентацию на экономическую сферу как на фундамент социального развития; указанное ограничение подчёркивает специфику этого национального форсайта — он ориентирован прежде всего на развитие фундаментальной и прикладной науки.

Более конкретное определение приведено в рамках проекта Регионального европейского форсайта. Сам форсайт в этом случае представляет собой инструмент, позволяющий достигнуть повышения эффективности работы компании через увеличение прибыли и применение новых технологий в формате интенсивного развития. Однако такое определение полностью игнорирует собственно прогностическую составляющую, что сужает круг проблем, которые можно рассмотреть и решить с его помощью.¹⁴⁸

Одно из самых широких определений форсайта даёт Австралийский центр инноваций (Australian Center for Innovation): форсайт — это систематическое размышление о будущем и воздействие на будущее¹⁴⁹. Необходимо отметить, что подобное определение форсайта требует обязательного уточнения понятия будущего и целей воздействия на него: с какой перспективой имеет дело экспертное сообщество (средне- или долгосрочной) и как именно мы понимаем воздействие (активное вмешательство с целью проектирования или принятие многовариантности и принципиальной неопределённости развития событий). Более субъективным способом определяют форсайт Беркаут, Джордан и Хертин: они говорят о форсайте как об образе стратегического мышления, идеологии коллективного познания и обучения¹⁵⁰. Иными словами, форсайт в этой трактовке понимается

¹⁴⁸ *Miles I. D., Keenan M. P. Practical Guide to Regional Foresight in the United Kingdom. European Commission, 2002.*

¹⁴⁹ *Крюков С.В. Форсайт: от прогноза к формированию будущего // Пространство экономики. 2010. № 3–2. С. 7–17.*

¹⁵⁰ *Berkhout F., Hertin J., Jordan A. Socio-economic futures in climate change impact assessment: using scenarios as “learning machine” // Global Environment Change. 2002. No. 12. Pp. 83–95.*

как новая парадигма существования человека, предполагающая готовность к формированию новых способов мышления и форм совместных действий. По нашему мнению, такое определение не раскрывает специфику форсайта как системной методологии проектирования будущего, однако даёт импульс к размышлению о трансформации человеческого в сфере познания и образовательных практик.

В российской традиции также нет единства мнений о том, что такое форсайт-методология. В специализированной литературе можно встретить несколько трактовок форсайта, в которых прослеживается как преемственность с традициями осмысления форсайта, так и специфика отечественных подходов к социальному прогнозированию. К примеру, С.В. Крюков определяет форсайт как процесс сотрудничества представителей бизнеса, научного сообщества, органов государственной власти и гражданского общества, которые пытаются прийти к консенсусу на основе разработанных специалистами сценариев развития общества¹⁵¹. Исследователь подчёркивает, что форсайт — это работа по прогнозированию желаемого, а не любого будущего. В таком понимании форсайта раскрывается одна из его важнейших характеристик: необходимость практической совместной работы, понимаемой не только как кабинетная экспертная работа, но и в качестве коллективных усилий множества субъектов принятия решений, вступающих в диалог для уточнения образа желаемого будущего. Сходным образом форсайт понимает Н.Ш. Епифанова: форсайт — процесс получения и аккумуляции информации и знаний на систематической основе с вовлечением в этот процесс элиты бизнеса, политики и общества в целом с целью принятия стратегических решений¹⁵².

Одной из наиболее тиражируемых и популярных трактовок форсайта в качестве методологии социального прогнозирования является определение,

¹⁵¹ Крюков С.В. Форсайт: от прогноза к формированию будущего // Пространство экономики. 2010. № 3–2. С. 7–17.

¹⁵² Епифанова Н.Ш. От форсайт-исследований к форсайт-организациям // Актуальные проблемы экономики и права. 2011. № 4 (20). С. 143–147.

приведённое Организацией Объединённых Наций по промышленному развитию (United Nations Industrial Development Organization, UNIDO). Его можно считать рамочным и программным для других проектов. Акцент делается на оценке направлений и их отсеке либо дальнейшем развитии, что подразумевает проектирование будущего на основании приоритетных пунктов развития в избранной сфере: форсайт — система методов экспертной оценки стратегических направлений социально-экономического и инновационного развития, выявления технологических прорывов, способных оказать воздействие на экономику и общество в средне- и долгосрочной перспективах¹⁵³. Также подчёркивается основополагающая роль экспертного сообщества, которое действует в рамках общественного заказа, что предполагает неизбежность диалога с различными социальными институтами и, следовательно, достижение компромисса, отсутствие дисбаланса при удовлетворении интересов разных общественных групп и объединений. В трактовке UNIDO проявляется восприятие науки как социального института, который взаимодействует с обществом через систему подготовки научных кадров, законодательные инициативы, финансирование и даже политическое воздействие. Специфическим для научных экспертов как создателей новой парадигмы будущего становится установление критериев научности — через выделение и описание трендов, математическое обоснование вариативности сценариев будущего, глубинные преобразования в общественном сознании.

В ситуации, когда картина мира формируется на основе знаний экспертного сообщества в ходе диалога с другими субъектам общественной жизни, вопрос о том, что такое форсайт, является основополагающим, поскольку определяет всю дальнейшую деятельность и, следовательно, в значительной мере формирует понимание будущего и способов его достижения¹⁵⁴. Однако следует отметить, что методология форсайта

¹⁵³ *Georghiou L. Future of Foresighting for Economic Development. Technology Foresight Summit. Budapest, 2007.*

¹⁵⁴ Подробнее см.: *Пирожкова С.В. Возможности решения задач социального проектирования средствами академического и неакадемического форсайта //*

многоаспектна, используется в различных пространственно-временных условиях и сопровождается привлечением специалистов из той или иной сферы. Неизменной и важнейшей составляющей форсайта является принцип системности: в большинстве определений это подчёркивается особенно ясно. Форсайт есть комплексное исследование всех элементов системы (страны, отрасли, экономики или образования) с обязательным определением целей развития каждого элемента и типом взаимосвязей, которые действуют между элементами системы, а также между ними и внешней средой. В рамках системного подхода определяются сильные и слабые стороны объектов исследования, их текущее положение в системах координат различного уровня, выявляются внутренние и внешние условия функционирования, на базе которых далее определяются национальные (региональные, отраслевые) приоритеты и стратегические (или тактические) направления развития.

Опираясь на различные интерпретации форсайта, специфику его объекта, роль крупных социальных институтов и общественных объединений и учитывая необходимость работы с временным пластом будущего, мы даём собственное определение форсайта как системы методов совместной экспертной и общественной работы, опирающейся на научные знания, специфику структуры социума и нацеленной на прогнозирование и проектирование стратегических сценариев развития будущего в средне- и долгосрочной перспективе в различных сферах общественной жизни. Сформулированное нами определение является общим и включает в себя компоненты определений, обозначенных выше. Стоит отметить, что подобные обширные определения всегда требуют уточнений и должны сопровождаться оговорками, которые предусматривают учёт целевой компоненты проекта и ограничений на применимость в рамках глобального, национального или регионального уровней. Особое внимание стоит уделить форсайтам

Наукoведческие исследования. 2022. № 4. С. 42–66; *Пирожкова С.В.* Форсайт (“Foresight”) как форма социального проектирования // *Философия науки и техники*. 2019. Т. 24. № 2. С. 109–123.

локальным (именно они, по оценкам специалистов, станут в краткосрочной перспективе наиболее распространёнными) — например, форсайтам в системе образования Российской Федерации в целом или форсайтам в сфере промышленного производства конкретного формального образования (субъекта государства: области или региона), поскольку в таком случае гораздо более применим факторный анализ, а сценарии развития будут более чёткими и простыми для реализации.

Форсайт-методология имеет сложную структуру и представляет собой комплексный механизм, достигающий своих результатов за счёт сочетания всех используемых методов. При проведении форсайта могут быть использованы различные инструменты анализа (в некоторых странах их количество может достигать нескольких десятков), работы с информационными потоками, экспертным сообществом и др.¹⁵⁵ Они дифференцируются по сферам применения, количеству экспертов, ограничениям и критериям национальной политики. В среднем исследования форсайта используют 5–6 методов¹⁵⁶. Это могут быть как качественные и количественные, так и синтетические (комбинированные, *semi-quantitative*) методы.

Форсайт-методология тесно связана не только с решением актуальных проблем социального или технологического характера, но и с разработкой желаемого образа будущего, некоторой конечной цели работы экспертов. Применение форсайт-методологии — это скрупулёзная работа с такими социальными конструкциями, как гражданское общество, качество жизни, уровень доверия государственным структурам, показатель счастья или уровень математической грамотности в той или иной стране¹⁵⁷.

¹⁵⁵ Эмиров Н.Д. Форсайт-технологии и перспективы их применения в социальной сфере // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2012. № 22 (2810). С. 130–132.

¹⁵⁶ Popper R. Methodology: common foresight practices and tools // *Georghiou L. et al. International Handbook on Foresight and Science Policy: Theory and Practice*. Edward Elgar, 2007.

¹⁵⁷ Третьяк В.П. Форсайт в вопросах и ответах: учебное пособие. М., 2007; Гапоненко Н.В. Форсайт. Теория. Методология. Опыт. М., 2015.

В современном научном и социальном дискурсе методы форсайта часто связывают с конкретными научными или социальными технологиями и проблемами их внедрения или устранения, однако такой подход является неполным. Разумеется, инновации составляют фундамент для принятия экспертных решений, но следует понимать, что инновации не существуют в отрыве от социальных практик: прикладная наука работает на внедрение в повседневную жизнь человека различных теоретических разработок. Таким образом, сама среда, в которой мы существуем как субъекты принятия экспертных решений, подлежит исследованию с учётом множества переменных, поскольку эта среда реализует себя как открытая система с учётом особенностей функционирования человеческого капитала в единстве оценки его количественных и качественных показателей. Аналогично этому пространство инновационной среды расширяется и выходит далеко за рамки изолированной системы — например, современные трактовки образовательной среды уже не ограничиваются школьным классом или университетской аудиторией, а в широком смысле мы можем определить образовательную среду как город, страну или даже весь мир¹⁵⁸.

Рассмотрим особенности экспертной работы в рамках форсайт-методологии. Во-первых, «эксперты используют разнообразную информацию о прогнозируемом объекте (области, явлении, процессе): как ретроспективную, так и настоящую и даже будущую, если она существует, в виде отдельных или системных прогнозов. Чем бóльшим объёмом такой информации обладают эксперты при условии их высокой квалификации, эрудиции, креативности мышления, компетентности, тем более обоснованным является прогноз. При этом каждый из экспертов свои оценки и суждения о будущем выстраивает индивидуально на основании своих личных представлений, логики и предпочтений, то есть они субъективны»¹⁵⁹. С целью

¹⁵⁸ Данилюк А.Я., Куликовская И.Э. Образовательный форсайт в современной России // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2008. № 10. С. 13–21.

¹⁵⁹ Кукушкина С.Н. Метод Дельфи в форсайт-проектах // Форсайт. 2007. № 1 (1). С. 68.

придания большей объективности суждениям привлекают группы специалистов для выработки общей социальной или технологической стратегии. Более того, процесс выработки такой стратегии имеет пошаговую (многофазовую, многоуровневую) структуру и распределён во времени. К примеру, при использовании метода Дельфи используется следующая этапизация:

- 1) предопросная подготовка,
- 2) составление опросных листов и формирование экспертных сетей,
- 3) проведение опроса,
- 4) анализ и обработка результатов опроса.

Поскольку подобный процесс имеет довольно свободную структуру, метод Дельфи может быть применён к прикладным исследованиям, посвящённым широкому спектру отраслевых и междисциплинарных проблемных полей. Этот тезис верен и для других методов Форсайта.

Среди форсайт-методов, наиболее эффективных в мировой практике, чаще всего выделяют методы: Дельфи, критических технологий, экспертных панелей и составления технологических дорожных карт. Рассмотрим каждый из них подробнее.

Суть метода Дельфи состоит в том, что для выработки социального или технологического сценария привлекается внушительное количество экспертов (до 3 тыс. человек) с организацией обратной связи¹⁶⁰. Метод Дельфи — многоуровневый метод, при котором от одного уровня к другому происходит накопление информации и осуществляется её переработка. В этом случае эксперты имеют дело с огромными объёмами информации, которую необходимо каталогизировать и детализировать. Современная методология работы экспертов с большими данными (big data) — это предмет отдельного исследования, которое должно учитывать тренды на повсеместное внедрение технологий искусственного интеллекта. В форсайт-проектах число экспертов

¹⁶⁰ *Linston H., Turoff M. The Delphi Method: Techniques and Applications. Addison Wesley Longman Publishing Co, 1975.*

не является постоянным: это масштабный и чрезвычайно динамичный процесс объединения мнений различных специалистов, поэтому даже в рамках одного форсайт-исследования с использованием метода Дельфи количество экспертов может варьироваться¹⁶¹. Метод Дельфи для определения тенденций будущего и механизмов работы с ними зарекомендовал себя в разных сферах общественной жизни в Японии, Германии, Франции, Великобритании и других странах¹⁶². В частности, первый форсайт в Великобритании (1994–1999 гг.), посвящённый повышению благосостояния и качества жизни населения, разрабатывался с учётом временного горизонта в 10–20 лет, включал 16 отраслевых панелей и имел результатом около 360 рекомендаций по принятию мер. Другим примером стейкхолдера национального форсайта по методу Дельфи стала Япония: целью работы экспертов стал выбор важнейших проблем технологического развития страны в рамках временного горизонта в 30 лет. В результате работы нескольких экспертных панелей, участники которых применяли библиометрический анализ и сценарный метод, появились перечни рекомендаций по развитию тематических направлений, а также были сформированы предложения по развитию научной политики страны.

Другим распространённым методом форсайта является метод критических (или ключевых) технологий. Метод критических технологий направлен на решение задач научной политики — разработку инструментов для определения научно-технологических приоритетов и механизмов реализации соответствующих целей¹⁶³. На основе знаний 200 экспертов, обладающих самой высокой квалификацией в соответствующих областях, формируется предварительный перечень критических технологий. Метод критических технологий используется в США, России, Франции, Чехии и др.

¹⁶¹ Подробнее см.: *Winkler J., Moser R. Biases in future-oriented Delphi studies: a cognitive perspective // Technological Forecasting and Social Change. 2016. No. 105. Pp. 63–76.*

¹⁶² Название метода отсылает к феномену Дельфийских оракулов, которые, вследствие своей популярности, накапливали большие объёмы знаний о жизненных ситуациях и могли на их основе давать прогнозы о будущем. — *Кукушкина С.Н. Метод Дельфи в форсайт-проектах // Форсайт. 2007. № 1 (1). С. 68–73.*

¹⁶³ Подробнее см.: *Соколов А.В. Метод критических технологий // Форсайт. 2007. № 4 (4). С. 64–75.*

Определение таких технологий базируется на системе опросов, интервью и модерируемых обсуждений в рамках технических экспертных групп. В отличие от более масштабного форсайт-метода Дельфи, в определении критических технологий участвуют не более 200 учёных и специалистов. Форсайт-методы играют существенную роль для реализации проектов критических технологий — они дают эмпирические данные (вариативные перечни), позволяющие определить приоритетность технологий.

Структура метода критических технологий выглядит следующим образом:

- технологические области,
- подобласти,
- специфические технологии,
- потенциальные применения¹⁶⁴.

Если целью ранних форсайт-проектов, основанных преимущественно на методе Дельфи и методе экспертных панелей, было, как правило, создание информационно-аналитической базы для лиц, принимающих решения в сфере науки и технологий, то в последние годы форсайт-проекты существенно интегрировались в процесс формулирования оснований для реализации различных проектов в области научно-технической политики.

Стадии развития методологии и практики форсайт-исследований (по Л. Джорджиу):

1. Предвидение внутренней динамики технологического развития;
2. Форсайт технологий и рынков (оценка перспектив технологического развития с учётом эффектов для экономики и влияния рынков);
3. Исследование рыночных перспектив с позиций социальных эффектов, потребностей общества и вклада с его стороны;

¹⁶⁴ Соколов А.В. Метод критических технологий // Форсайт. 2007. № 4 (4). С. 64–75.

4. Комплексный охват различных аспектов национальных инновационных систем;

5. Решение структурных проблем, переход от информационного обеспечения принятия решений к участию в формировании политики¹⁶⁵.

Помимо этого, в форсайт-методологии важное место занимают аналитические методы, задающие границы и формат создания опросных панелей, и создание сценарных вариантов развития, определяющих связность образов будущего и сопряжённых с ними стратегий: метод экспертных панелей: группа экспертов из 12–20 человек в течение нескольких месяцев обдумывает возможные варианты будущего по заданной тематике, используя новейшие аналитические и информационные материалы и разработки; используется повсеместно как базовый метод форсайт-методологии; составление технологических дорожных карт: разработан в конце 1970-х гг. компанией Motorola и состоит в организации стратегического планирования, к которому привлекаются эксперты, представляющие основные сферы бизнеса; используется в Великобритании, России и др.¹⁶⁶

Выделяются и такие форсайт-методы, как ландшафт будущего (futures landscape) и многослойный причинный анализ (causal layered analysis, CLA)¹⁶⁷. В рамках этих методов используются такие уровни анализа, как пре-модель, шаблон и моделирование¹⁶⁸. Эти методы форсайта описываются как эволюционные и базируются на нелинейности причинно-следственных связей между событиями и явлениями настоящего и будущего. Линейное отношение к причинно-следственным связям редуцирует трактовку будущего к

¹⁶⁵ *Georghiou L.* Future of Foresighting for Economic Development. Technology Foresight Summit. Budapest, 2007.

¹⁶⁶ *Соколов А.В.* Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. 2007. № 1 (1). С. 10–11.

¹⁶⁷ Подробнее см.: *Inayatullah S.* (ed.). The Causal Layered Analysis (CLA) Reader: Theory and Case Studies of an Integrative and Transformative Methodology. Tamsui, Taiwan, 2004; *Inayatullah S.* Questioning the Future: Methods and Tools for Organizational and Societal Transformation. Taipei, Taiwan, 2007; *Inayatullah S.* Mapping educational futures: six foundational concepts and the six pillars approach // Bussey M., Inayatullah S., Milojevic I. (eds.). Alternative Educational Futures: Pedagogies for Emerging Worlds. Rotterdam, 2008. Pp. 13–41.

¹⁶⁸ Бассей М. Концептуальные основы форсайт-исследований и их эффекты: классификация и практическое применение // Форсайт. 2013. № 7 (3). С. 64–73.

однонаправленной, ограничивает воображение, а многослойность связей, наоборот, стремится к картированию будущего, предстающего как единство многообразного, через более содержательные и вариативные стратегии.

Методы форсайта, таким образом, формируют стратегии открытого будущего и могут быть фундированы различными философскими концепциями, среди которых концепции прагматизма (У. Джеймса, Ч. Пирса, Д. Дьюи), постструктуралистов (Ж. Делёза и Ф. Гваттари) и др.¹⁶⁹ Кроме этого, следует отметить принципиальную динамичность и флюидность форсайт-методологии. Для примера возьмём трансформацию модели конуса будущего, которая используется в качестве методологического инструментария форсайт-исследований¹⁷⁰: вершиной конуса является текущий момент; разные сценарии исходят лучами из вершины и, по мере движения от неё, всё сильнее удаляются друг от друга; при этом сценарии демонстрируют некоторую линейность, разделяя основание конуса на пространства возможного, вероятного, реалистичного и предпочтительного, а также включают так называемых джокеров, то есть невероятные или маловероятные события. Однако сегодня вместо конуса будущего предлагается другая модель, которая получила название адаптивно-сетевой модели.

Согласно проекту «Концепции долгосрочного прогноза научно-технического развития Российской Федерации на период до 2025 г.» от 11

¹⁶⁹ *Brandom R. B. Between Saying and Doing: Towards an Analytic Pragmatism. Oxford, 2008.*

¹⁷⁰ Конус будущего представляет собой двух- или трёхмерную форму, расширяющуюся в одном направлении от настоящего. Впервые модель была представлена канадским специалистом в области образования Норманом Хенчи, предложившим четыре категории сценариев: возможное будущее (любой мыслимый вариант), правдоподобное (проистекающее из логического смысла), вероятное (проецируемое на основе текущих тенденций) и предпочтительное (наилучшее из возможных). Позднее эти категории визуализировали американские исследователи Тревор Хэнкок и Клемент Безольд, а затем переосмыслил австралийский футуролог Джозеф Ворос, иллюстрируя расширяющийся спектр вариантов будущего во временной перспективе. Подробнее см.: *Migone A., Howlett M. Multiple streams and plausibility cones: using concepts from future studies to depict policy dynamics // International Journal of Public Administration. 2024. No. 48 (5–6). Pp. 368–380; Henchey N. The future of Quebec: alternative scenarios // McGill Journal of Education. 1977. No. 12 (1). Pp. 17–27; Hancock T., Bezold C. Possible futures, preferable futures // Healthcare Forum Journal. 1994. No. 37 (2). Pp. 23–29; Voros J. A generic foresight process framework // Foresight. 2003. No. 5 (3). Pp. 10–21.*

ноября 2008 г., «методология форсайта отличается от традиционного прогнозирования, футурологии (изучения будущего) и стратегического планирования и не сводится к предсказанию: это методология организации процесса, направленного на создание общего у участников видения будущего, которое стремятся поддержать все заинтересованные стороны своими сегодняшними действиями. Таким образом, эта методология связана не с предсказанием будущего, а скорее с его формированием, что позволяет считать форсайт специфическим инструментом управления технологическим развитием, опирающимся на создаваемую в его рамках инфраструктуру»¹⁷¹. В концепции технологического развития до 2030 г., которая утверждена правительством 20 мая 2023 г. научный прогноз (форсайт) назван источником формирования технологических приоритетов в части сквозных технологий¹⁷².

В Российской Федерации уже несколько лет реализуется национальная технологическая инициатива (НТИ), цель которой — выработка долгосрочных проектов технологического развития государства и пересборка глобальных рынков к 2035 г. В своём послании Федеральному собранию 4 декабря 2014 г. президент России Владимир Путин обозначил национальную технологическую инициативу как ключевое направление политики государства в ближайшей перспективе: «На основе долгосрочного прогнозирования необходимо понять, с какими задачами Россия столкнётся через 10–15 лет, какие передовые решения потребуются для того, чтобы обеспечить национальную безопасность, качество жизни людей, развитие

¹⁷¹ См. проект «Концепции долгосрочного прогноза научно-технического развития Российской Федерации на период до 2025 г.» от 11 ноября 2008 г. URL: www.strf.ru/attach/prognoz_.doc (дата обращения: 18.10.2023).

¹⁷² Перечень сквозных технологий опирается на научно-технологический прогноз (форсайт) и формируется на основе прозрачных процедур, устанавливаемых законодательством Российской Федерации. В отборе технологий должны участвовать Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская академия наук», научное и образовательное сообщества, объединения предпринимателей. См.: Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р о «Концепции технологического развития до 2030 г.» URL: <http://static.government.ru/media/files/KIJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf> (дата обращения: 18.10.2023).

отраслей нового технологического уклада»¹⁷³. Необходимо отметить, что в настоящее время проект НТИ продолжает активно развиваться, и его результаты становятся строительными блоками для разработки других, сопряжённых с наукой и образованием, национальных проектов.

Альтернативой методологии форсайта часто называют сценарный метод, суть которого состоит в выявлении «возможных грядущих трендов, их движущих сил и вытекающих из них последствий, а также в прояснении различных проблем в ходе системной экспертной коммуникации, он особенно эффективен там, где перестают действовать количественные методы предвидения» и опора на «коллективное понимание будущего»: «Для применения данного метода важно чётко определить желаемое будущее. Умение отличить нормативные подходы (“что мы хотим”) от прагматических (“что мы должны”) — важная составляющая мышления категориями альтернативного будущего»¹⁷⁴.

Как мы отметили выше, ключевой принцип форсайт-методологии состоит в организации прогностической работы с привлечением экспертного сообщества¹⁷⁵. В связи с этим в теоретическом осмыслении форсайта как методологии конструирования будущего необходимо концептуализируется роль эксперта. Экспертность в современном мире не формализована в официальных документах, её границы размыты, их невозможно установить путём эмпирического описания. Более того, сегодня всё чаще эксперту противостоит профан, который приобретает статус равноправного члена сообщества в пространстве функционирования современного знания¹⁷⁶. Но как

¹⁷³ Послание Президента Федеральному Собранию от 4 декабря 2014 г. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/47173> (дата обращения: 19.10.2021).

¹⁷⁴ Бельке Э., Мункс Э. Мыслить категориями многовариантного будущего // Форсайт. 2008. № 4 (8). С. 4–9.

¹⁷⁵ Van den Ende M. A., Wardekker A., Hegger D. L. T., Mees H. L. P., Vervoort J. M. Reflection: applying participatory foresight methods in practice // Van den Ende M. A., Wardekker A., Hegger D. L. T., Mees H. L. P., Vervoort J. M. (eds.). *Towards a Climate-Resilient Future Together*. Cham, 2022. Pp. 61–70.

¹⁷⁶ Миронов В.В., Брызгалина Е.В. Феномен профанного знания в контексте особенностей современной науки // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2020. № 6. С. 107–121; Брызгалина Е.В., Киселёв В.Н. Эксперт и профан: коммуникативные парадоксы

быть, если границы экспертности размываются и всё большее распространение получает гражданская наука, к участию в которой потенциально может быть вовлечён любой желающий? Кроме этого, говоря о статусе учителя и преподавателя, подчеркнём, что в современной системе образования нарастает необходимость наделять обучающихся субъектов статусом носителей экспертного знания; и это не просто формальное требование — это подразумевают сами вызовы (в том числе технологические) для актуальных практик обучения и воспитания¹⁷⁷.

В методологическую работу по определению трендов и тенденций всё чаще вовлекаются те, кто должен явиться потребителем сформированных сценариев развития образования будущего, кто потенциально становится субъектом экспертной деятельности — дети и подростки. Дискуссии по вопросу о том, должны ли они быть включены в форсайт-исследования, продолжаются, поскольку сам статус экспертного сообщества на сегодняшний день проблематизируется. Уже сейчас реализуются проекты с участием детей и подростков — например, исследование трендов “Ipsos Trend Vision” и «Мировые тренды образования в российском контексте 2022»¹⁷⁸, а также включение подростков, победивших в олимпиадах по робототехнике, в отдельные секции форума «Армия-2022». Причём важно, что к участию в работе в такого рода проектах привлекаются не все дети и подростки, а победители конкурсов и олимпиад различных уровней. Предполагается, что они, как лучшие в своих областях знаний, могут повлиять на решения в системе образования, но можно ли назвать корректным механизм создания такой выборки? Это может служить примером ограничений методологии

экспертизы и контрэкспертизы // Эпистемология и философия науки. 2020. Т. 57. № 2. С. 33–41.

¹⁷⁷ Сорина Г.В. Экспертный характер педагогической деятельности // Известия Российской академии образования. 2024. Т. 4. № 4. С. 6–18.

¹⁷⁸ Мировые тренды образования в российском контексте. URL: https://ioe.hse.ru/edu_global_trends/?fbclid=IwAR2CilMuHD_IjdbbTCw2hNip4eR9vDyeI8HIUmmx7DGaoNsIRO-MFR0Sk4U#link11 (дата обращения: 15.06.2025).

форсайт-исследований, поскольку речь идёт об обострении вопроса неясности механизмов формирования и функционирования экспертного сообщества.

Сложный и непрояснённый вопрос в идеологии и практике форсайт-методологии — кто является заказчиком таких форсайт-проектов? Это могут быть организации на федеральном, региональном, муниципальном уровнях, представители частного бизнеса, главы крупных компаний, члены университетских сообществ и административных образовательных структур разных уровней. Во всех этих случаях возникают трудности определения конечных целей прогностической деятельности и сомнения в том, что она может существовать в режиме академических правил, быть в достаточной мере научно обоснованной и доказательной? Так как форсайт-методология — это методология определения направлений развития общества, то ключевую роль в качестве её элемента играет социальная инженерия: форсайты, отличаясь разнообразием и гибкостью своих методов, могут получить новое наполнение и новую структуру. В этом заключается серьёзное отличие от собственно технологий — они существуют объективно, хоть и трансформируются, но общество может контролировать и управлять ими. Форсайт как технология и методология анализа будущего должен существовать не в виде дискретных несистематических проектов, но «само форсайтное исследование встраивается в рамку управления развитием территории и становится важнейшим фактором развития этой территории. Форсайт в мировой практике уже стал способом работы, режимом формирования новой социальной реальности, видом социальной инженерии. Это предполагает выстраивание постоянного режима конструирования образов будущего, а не отдельно проведённые акции и исследования»¹⁷⁹.

Как мы уже указали ранее, форсайт-исследования различных масштабов и предметов исследования проводятся в мире уже несколько десятилетий¹⁸⁰.

¹⁷⁹ Смирнов С.А. Форсайт человека: опыты по неклассической философии человека. Новосибирск, 2015. С. 477.

¹⁸⁰ Например, см.: Jungk R., Müllert N. Future Workshops: How to Create Desirable Futures. L., 1987; Shostak A. Anticipate the School You Want: Futurizing K-12 Education. Lanham, 2008;

Момент начала форсайт-исследований в России определить довольно трудно. С одной стороны, элементы форсайт-методологии применялись ещё во время промышленного планирования в Советском Союзе. С другой стороны, Л.М. Гохберг указывает на то, что история форсайт-исследований в России отсчитывается от середины 1990-х гг.¹⁸¹ Тем не менее форсайт-методология стала широко применяться в России с середины 2000-х гг. Тогда же, в 2006 г., был создан Международный научно-образовательный форсайт-центр «в рамках реализации Инновационной образовательной программы НИУ ВШЭ как структурное подразделение Института статистических исследований и экономики знаний в связи с возросшим интересом к проблемам средне- и долгосрочного прогнозирования экономического и социального развития с использованием методологии Форсайта»¹⁸². С 2007 г. четыре раза в год выходит международный рецензируемый журнал «Форсайт», публикации которого отражают динамику современных форсайт-исследований в различных сферах (от сельского хозяйства до образования и науки) в России и других странах¹⁸³.

К настоящему времени можно говорить об уже сложившейся академической практике по анализу прогнозирования и проектирования будущего с использованием форсайт-методологии в России¹⁸⁴. Если

Shostak A. School-wide foresight education: all together now! // *World Futures Review*. 2018. No. 10 (3). Pp. 219–230; *Hines A., Bishop P.* Teaching about the Future: The Basics Foresight Education. The Foresight Education and Research Network, 2012; *Эйдис И., Гудановска А., Халичка К., Кононюк А., Магрук А., Назарко Й., Назарко Л., Шпилько Д., Видельска У.* Форсайт в секторе высшего образования: опыт Польши // *Форсайт*. 2019. Т. 13. № 1. С. 77–89.

¹⁸¹ *Гохберг Л.М.* Новые тенденции в российской практике форсайт-исследований // *Форсайт*. 2009. № 3 (11). С. 5.

¹⁸² Форсайт-центр НИУ ВШЭ: официальный сайт. URL: <https://foresight.hse.ru/about> (дата обращения: 15.06.2025).

¹⁸³ *Форсайт*. Журнал национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»: официальный сайт. URL: <https://foresight-journal.hse.ru> (дата обращения: 15.06.2025).

¹⁸⁴ *Мариносян Т.Э.* Технология форсайт-исследований как инструмент долгосрочного прогнозирования развития образования в странах постсоветского пространства // *Отечественная и зарубежная педагогика*. 2016. № 2 (29). С. 84–98; *Ланских А.Н.* Прогнозирование тенденций развития системы высшего образования на основе методологии форсайт // *Российское предпринимательство*. 2011. № 8–2. С. 113–117;

обращаться к конкретным примерам форсайт-исследований в Российской Федерации за последние 20 лет, то можно выделить следующие¹⁸⁵.

Форсайт-проект «Детство-2030». Его провела в 2008 г. Методологическая ассоциация (руководитель С.В. Попов) при поддержке фонда «Моё поколение» под эгидой Общественной палаты РФ. Проект был посвящён определению возможных сценариев и приоритетных для России направлений развития детства — тех направлений, в которых усилия общества, бизнеса, государства и других заинтересованных агентов действительно необходимы и актуальны. В рамках проекта была сформирована экспертная среда, состоявшая из представителей самых разных сфер: государственных деятелей, представителей общественности, бизнесменов, учёных, специалистов в различных областях. Результатом почти годовой работы над проектом стала дорожная карта возможных сценариев будущего и вариантов развития темы «детство» до 2030 г.

Центр стратегических исследований и разработок (Сибирский федеральный университет, руководитель проекта — В.С. Ефимов). Из всех сибирских коллективов эта группа активнее других занимается проведением форсайтов¹⁸⁶. ЦСИР СФУ провел форсайт «Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд» и опубликовал аналитический доклад по его итогам¹⁸⁷. На основании анализа публикаций российских и мировых «фабрик мысли» были выявлены основные тенденции развития высшей школы в развитых странах и

Данилюк А.Я., Куликовская И.Э. Образовательный форсайт в современной России // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2008. № 10. С. 13–21.

¹⁸⁵ Смирнов С.А. Форсайт: от прогноза к социальной инженерии // Вестник НГУЭУ. 2014. № 3. С. 10–30.

¹⁸⁶ В частности, ЦСИР совместно с Северно-Восточным университетом им. М.К. Аммосова (Якутск) начал проведение форсайта «Саха (Якутия)» (горизонт планирования до 2050 г.). В его рамках была разработана концепция проекта, составлена карта работ, выдвинуты гипотезы, рабочие модели развития Республики Саха (Якутия), учитывающие культурное наследие коренных народов; предложен макет стратегии и дорожной карты. Это один из немногих региональных форсайтов в Сибирском регионе. Подробнее см.: Ефимов В.С., Лаптева А.В. Форсайт Республики Саха (Якутия): концепция и базовые модели проекта // Вестник НГУЭУ. 2012. № 1. С. 105–123.

¹⁸⁷ Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование — 2030: аналитический доклад / Под ред. В.С. Ефимова. Красноярск, 2012.

определена особенность ситуации в России. В докладе представлены результаты Дельфи-опроса, в котором участвовали 730 экспертов из 78 университетов и 30 организаций в 38 городах России. На основании Дельфи-опроса были определены миссия и функции высшей школы, возможные критические ситуации, перспективные технологии в сфере высшего образования, научных исследований и инновационных разработок, которые будут оказывать влияние на развитие высшей школы в ближайшие десятилетия. Затем был проведён анализ экспертных оценок реализуемых и перспективных мер государственной политики в области высшего образования, научных исследований и инновационной деятельности.

Форсайты под эгидой Агентства стратегических инициатив (Д. Песков, П. Лукша). Агентство стратегических инициатив в партнерстве с Российской венчурной компанией и группой «Метавер» проводили в 2012–2013 гг. свой форсайт по образованию, новой экономике, медицине. В форсайте участвовали около 500 экспертов из разных областей науки, практики, бизнеса. Это так называемые форсайт-пароход и форсайт-флот, поскольку они проводились методом погружения во время выездных сессий. Во многом сами результаты и рекомендации, которые были даны форсайтерами (экспертами), оказались сопряжёнными с последующей программой действий, с самоопределением самого форсайт-сообщества¹⁸⁸.

Чтобы исследовать разнообразие отраслевой структуры России как федеративного государства, были проведены так называемые региональные форсайты.

Одним из самых известных стало **форсайт-исследование в республике Башкортостан**, которое проводилось в 2006–2007 гг. при поддержке Федерального агентства по науке и инновациям. Главной задачей данного форсайта, как заявляли его авторы, было определение приоритетов развития региона с точки зрения вывода его экономики на инновационные рельсы.

¹⁸⁸ Форсайт-флот 2013: содержательные итоги и ключевые выводы. URL: <http://www.asi.ru/molprof/news/11791> (дата обращения: 20.07.2020).

Главным методом работы был метод критических технологий в сочетании со SWOT-анализом, опросом экспертов, фокус-группами. Выбор приоритетных направлений и критических технологий сначала был проведён с привлечением 30 ключевых экспертов, далее были задействованы ещё 80 экспертов. В исходный список попали 32 критические технологии из федерального списка и 5 — из направления «Производительные силы». В итоге были отобраны всего 206 технологий нижнего уровня. Далее были выработаны критерии отбора технологий, проведены фокус-группы и выделены 7 направлений научно-технического развития, 28 критических технологий, 75 технологий, входящих в их состав, и 173 важнейших инновационных продукта¹⁸⁹.

Региональный форсайт в Иркутске. В 2006 г. одним из первых в России был проведён региональный форсайт — он был посвящён развитию Иркутской области. Это был пилотный проект, в рамках которого участники предлагали новые идеи, новую идеологию работы с будущим. Впервые внедрялась практика выстраивания экспертных сетей и горизонтальных коммуникаций. Здесь под форсайтом понималось не академическое исследование и не чистый прогноз, а способ управления социально-экономическими изменениями, которые могут привести к желаемому будущему. Речь шла скорее не о прогнозировании, а о формировании новых рынков и нового отношения к ряду продуктов, новой среды потребления, однако такая позиция была сложна в реализации и проект остался пилотным¹⁹⁰.

Региональный форсайт в Новосибирске. Впервые в Новосибирске форсайт-проект был проведён в 2009–2010 гг. Он был посвящён антропологической и экономической проблематике — «Человеческий капитал для региона инноваций». Проект проводился по заказам Правительства

¹⁸⁹ *Шашинов С.А.* Форсайт Республики Башкортостан // Форсайт. 2007. Т. 1. № 1. С. 16–24.

¹⁹⁰ *Калюжнова Н.Я.* Сущность, содержание и методология форсайта: проблема адаптации к уровню региона // Форсайт как инновационный инструмент формирования перспективной конкурентоспособности страны и региона в условиях глобализации: материалы Первой Всероссийской интернет-конференции (октябрь, 2006 г.) / Под ред. Н.Я. Калюжновой. Иркутск, 2007. С. 7–22.

Новосибирской области и Управления по делам молодежи Новосибирской области. В рамках форсайта был опробован самый разнообразный инструментарий: экспертные панели, стратегические сценарные сессии, глубинные интервью, форсайт-игры и форсайт-лаборатории, посвящённые анализу того, какой может быть оценка человеческого капитала региона развития и в чём при этом состоит его отличие от привычных методов исчисления индекса развития ЧП по метрикам, принятым в Программах развития ООН (ПР ООН).

В 2012–2013 гг. также был реализован национальный форсайт-проект «Новые идентичности человека. Анализ и прогноз антропологических трендов» (в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России»)¹⁹¹. В рамках форсайта был разработан методологический подход к анализу и диагностике антропологических трендов. Здесь также были использованы различные инструменты форсайта — в том числе Дельфи-опрос, глубинные интервью и экспертные панели (30 интервью, 300 экспертов).

Форсайт-методология не может и не должна пониматься ни как исключительно академическое исследование, ни как сугубо прогностическая деятельность. Акцент в этой методологии делается на формировании сценариев и способов управления социальными трансформациями для достижения желаемого будущего. Работа в рамках форсайт-методологии — это деятельность по формированию будущего, проектированию трендов и тенденций, очерчиванию абриса будущего как предсказуемого, то есть в какой-то степени известного и безопасного.

Таким образом, по результатам исследования различных интерпретаций форсайта и с учётом специфики объекта его исследования было сформулировано авторское определение форсайта, в котором в качестве сущностных характеристик этой методологии выделяются: 1) принципиальная

¹⁹¹ Донских О.А., Смирнов С.А. Антропологические тренды: возможные и невозможные или практика работы с образами будущего // Вестник НГУЭУ. 2013. № 3. С. 26–38.

вариабельность сценариев развития как результата использования форсайт-методологии; 2) системное использование частных количественных, качественных и комбинированных методов; 3) соединение различных форматов работы экспертного сообщества и общественности; 4) преимущественная ориентация на научно обоснованные тренды развития разных сфер общественной жизни; 5) проектирование стратегических сценариев развития будущего в средне- и долгосрочной перспективе. К настоящему времени можно говорить об уже сложившейся академической практике прогнозирования и проектирования будущего с использованием форсайт-методологии в России. В частности, можно отметить, что реализованные и реализуемые отечественные форсайт-проекты тяготеют к социальному прогнозированию, в рамках которого сочетаются качественные форсайт-методы: создание технологических дорожных карт, определение критических технологий, экспертные панели и экспертные интервью, форсайт-сессии. Можно утверждать, что количественные методы исследований (анализ больших данных, бенчмаркинг, библиометрия, патентный анализ, моделирование), которые основаны на рассмотрении простых явлений с помощью математического моделирования и фокусируются на сборе и анализе количественных данных, используются в отечественной практике реже и в основном в форсайтах, не связанных напрямую с развитием образования. Без форсайт-методов и, в частности, без привлечения экспертов затруднены современные дискуссии о планировании развития системы образования и о формировании образовательных идеалов (процесса, целей, результатов), а также составление национальных концепций и доктрин политики в области образования, опирающихся на его комплексное понимание¹⁹². Специфика прогнозирования развития образования методами форсайт-методологии в отечественной практике обусловлена повышенным вниманием к мнениям специалистов, полученным в ходе работы экспертных

¹⁹² См.: Future Agendas for Global Education. URL: edu2035.org/pdf/GEF.Agenda_eng.pdf (дата обращения: 18.10.2022).

панелей, применения метода Дельфи, прогноза гения и др. Это отражает специфику образования как сложного объекта социального прогнозирования, который предстаёт в различных трактовках как система, процесс, результат и даже ценность.

§ 2.2. Прогностический потенциал и риски применения форсайт-методологии к образованию

Мы уже отметили, что будущее образования подлежит проектированию и прогнозированию с помощью различных методов. Как правило, за основу в таком случае берутся современные тенденции развития образования и тренды, позволяющие предсказать условия жизни человека в будущем — ведь образование готовит человека именно для жизни там, в неизвестной и неопределённой среде. Некоторые специалисты предлагали даже переименовать Министерство образования в Министерство будущего — настолько прогностическая функция в этом случае представляется значимой для функционирования общества¹⁹³.

Актуальные задачи, связанные с использованием методологии форсайта сегодня, на практике могут фокусироваться на решении традиционной для философии образования проблемы формирования образов образования, идеалов субъектов образования настоящего и будущего с учётом вызовов современности и целей национальной и международной образовательной политики. Примерами обсуждения методов форсайта могут быть конференции, посвящённые идеалам субъектов университетского образования. Так, в начале 2024 г. на базе Финансового университета при Правительстве РФ прошла конференция «Форсайт образования: портрет

¹⁹³ Болецкая К., Брызгалова Е.А. У Министерства образования появилось второе название — «Министерство будущего». URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2014/09/08/u-ministerstva-obrazovaniya-rouyavilos-vtoroe-nazvanie> (дата обращения: 06.04.2025).

преподавателя будущего», на которой обсуждались не только вопросы узкоспециальной подготовки будущего преподавателя высшей школы в финансовой, управленческой и других сферах, но и вопросы, связанные с общими вызовами для преподавателей, занятых системной и внесистемной подготовкой студентов (в качестве выступающих экспертов были привлечены представители работодателей)¹⁹⁴. Уже в начале 2025 г. также на базе Финансового университета при Правительстве РФ прошла конференция «Форсайт образования: портрет студента будущего», в рамках которой обсуждалось не только содержание конкретных направлений подготовки студентов, но и вопросы воспитания, духовных ценностей, морального портрета современного студента в контексте вызовов виртуальной и аналоговой реальностей¹⁹⁵. Вопросы, которые обсуждаются представителями академического и внеакадемических сообществ, становятся всё более локальными в условиях комплексной экспертной работы. Её результатами становятся реальные решения, направленные на коррекцию форматов и содержания образовательных программ по многим направлениям подготовки специалистов высшей школы. Актуальность публичных обсуждений такого рода подчёркивает необходимость симбиоза социальных практик прогнозирования образования, понимаемого в качестве системы, процесса, результата и ценности.

Происходит трансформация содержательных блоков в рамочных документах, состоящая в отказе от дисциплин, которые не соответствуют реалиям современности в краткосрочной перспективе; причём подобное отношение к предметам обнаруживается во всех образовательных институтах и на всех уровнях образования. Краткосрочные прогнозы в этом случае демонстрируют более приемлемую точность благодаря тому, что условия

¹⁹⁴ Форсайт образования «Портрет преподавателя будущего». URL: <https://pirsocenter.ru/maofeo> (дата обращения: 06.04.2025).

¹⁹⁵ Конференция «Форсайт образования: портрет студента будущего». URL: <https://www.fa.ru/university/press-center/konferentsiya-forsayt-obrazovaniya-portret-studenta-budushchego> (дата обращения: 06.04.2025).

стабильны, ясна будущая образовательная траектория и понятна структура рынка труда будущего. В то же время долгосрочные прогнозы могут утрачивать точность по мере внедрения новых переменных и появления стохастических факторов и явлений, влияющих на образование (например, пандемия COVID-19). Современный студент, приходя в университетскую аудиторию, хочет понимать, как он сможет применить полученные в ходе формального образования знания, и испытывает трудности в освоении так называемых непрофильных дисциплин. Избирательное отношение и понимание актуальности дисциплин просматривается не только на личностном и групповом уровне, но и на уровне государственной образовательной политики. К примеру, в отчёте министра образования США Маргарет Спеллингс в 2006 г. гуманитарные науки не упоминаются в качестве важной основы и как механизм воспроизведения ценностей общества; иными словами, определение статуса гуманитарных наук и школьных дисциплин гуманитарного цикла затруднено на уровне идеологии¹⁹⁶. Этот пример может быть казусом в истории образовательной политики конкретного государства, однако он стал маркером отношения к гуманитарным дисциплинам. Отметим, что подобное видение дисциплин гуманитарного цикла было в целом характерно для многих форсайтов образования, цель которых состояла в грамотном приложении достижений технического прогресса в том числе к процессуальной и результативной составляющей образования. К примеру, в форсайте «Образование 2030» важность гуманитарных наук в обучении и воспитании человека не артикулировалась напрямую и терялась среди описания технологического инструментария, который, согласно идеологии проекта, должен был стать ключевым для образования будущего. Однако применение технологий улучшения человека, трансформация его статуса в рамках когнитивных наук и геномной инженерии требуют серьёзной гуманитарной экспертизы. Положения, которые касаются научного прогресса,

¹⁹⁶ *Spellings M.* A Test of Leadership: Charting the Future of U. S. Higher Education. Washington DC, 2006.

в форсайт-проектах должны быть подвергнуты гуманитарному осмыслению на предмет границ своей применимости в тех сферах человеческой жизни, которые невозможно формализовать, а также на предмет выработки ценностного отношения индивидуальности и коллектива к социальному миру. И такие аспекты уже включаются в структуру современных образовательных форсайтов — например, через выделение особого, ценностного, компонента¹⁹⁷.

По итогам анализа форсайт-проектов можно сформулировать ряд условий прогностической деятельности в отношении образования как системы. Эти условия, с одной стороны, позволяют успешно справиться с социальным прогнозированием, а с другой — ограничивают точность прогноза. На наш взгляд, их необходимо учитывать и использовать в качестве инструмента для управления образованием как системой.

Далее выделим методологические особенности, определяющие прогностический потенциал форсайт-методологии и повышающие детализацию социального прогноза в рамках форсайт-методологии экспертной оценки.

Во-первых, учёт количественных и качественных параметров прогнозирования, их соотношения и эффективности, а также использование математического и числового моделирования системы образования.

В прогнозировании развития системы образования и при определении его места в структуре общественных и межличностных отношений в будущем существуют два основных пути:

- математическое моделирование, которое осуществляется в шесть этапов: постановка проблемы и её качественный анализ; конструирование математической модели; логико-математический анализ модели; подготовка

¹⁹⁷ Подробнее см.: Образование 2030 (Future of Education and Skills: Education 2030). URL: <https://fioco.ru/образование-2030> (дата обращения: 12.06.2025).

исходной информации; численное решение; анализ численных результатов и их интерпретация;

- предсказание будущего с помощью имеющегося временного ряда и с учётом изолированных показателей.

При определении места и роли образования в современном обществе важно учитывать количественные и качественные показатели, иллюстрирующие различные процессы в образовании. В таком случае возникает вопрос — что прогнозируют специалисты? Если количественные показатели можно измерить с помощью методик математического моделирования, то качественные показатели могут повлиять на описание системы как претерпевающей постепенные изменения или переживающей существенные поворотные моменты своего развития. Поэтому нужна разработка теоретических и методологических основ прогнозирования образования; прогнозы отвечают за решение сразу нескольких задач: определение траектории движения, проектирование, корректировка имеющихся теорий и практик для нужд образования будущего — перевод их из пространства желаемого в пространство возможного и реального.

Приведём пример соотношения количественных и качественных параметров в социальном прогнозировании. На сегодняшний день прогнозирование развития системы образования для взрослых широко применяется по всему миру. Например, в США разработка кадровых прогнозов происходит раз в 10–15 лет: в Бюро статистики и труда они уточняются, становясь частью среднесрочной программы управления экономическим ростом и занятостью. Во Франции подобные операции осуществляются в так называемых пятилетних планах, которые являются результатом экспертной оценки тенденций экономического и социального развития страны¹⁹⁸.

¹⁹⁸ Технически прогнозировать систему профессионального образования специалисты начинают, взяв за точку отсчёта требования рынка и структуры занятости в стране (расчёт кадровой потребности), рождаемость, среднюю продолжительность жизни, смертность, пенсионный возраст и другие показатели качества жизни.

Во-вторых, учёт соотношения научно-экспертной и личной заинтересованности субъектов образования в социальном прогнозировании развития образования. Образование становится фундаментом развития современного общества не только в плоскости инновационных научных программ, но и в пространстве повседневности. Необходимость постоянного обновления компонентов образовательной системы должна быть осознаваема на всех уровнях: от личностного и бытового до национального и глобального.

Сложность социального прогнозирования объясняется тем, что прогноз для компонентов образования сопряжён с личным видением человеком своего будущего в образовании. Отметим, что для современной рыночной экономики именно личностно-ориентированный прогноз является приоритетным типом прогнозирования — он ложится в основу реальной политики государства в области образования, превращаясь в отношения «заказчик — образовательная услуга». Как мы упоминали выше, при таком прогнозировании в понятие ценности вкладывается не только материальная составляющая, но и свободный выбор личности. Человек делает выбор траектории собственного развития, самостоятельно определяет то, что ценно и важно, какое событие или явление нужно наделить ценностью¹⁹⁹.

В контексте принятия решений для будущего образования важной является задача внесения изменений в структуру системы образования, поскольку в обществе знания оно становится наиболее уязвимым. Ник Бостром выдвигает гипотезу уязвимого мира и подчёркивает, что традиционные системы образования в контексте этой гипотезы находятся под угрозой. Речь идёт о том, что сегодня достигнут такой уровень технологического развития, который не был возможен ранее по объективным причинам. В связи с этим возникает необходимость стабилизации уязвимого

¹⁹⁹ *Вершиловский С.Г.* Система образования взрослых как объект прогнозирования // Проблемы непрерывного образования: педагогические кадры. 1997. № 9. С. 11–15; *Шевелев А.Н.* Методология историко-педагогического прогнозирования развития непрерывного педагогического образования // Историко-педагогический журнал. 2015. № 1. С. 64–87.

мира — в том числе через осмысление актуальных социальных практик и дифференцированное технологическое развитие: нужно задерживать развитие опасных и вредных технологий (особенно тех, которые повышают уровень экзистенциального риска) и ускорять разработку полезных технологий, которые снижают экзистенциальные риски, создаваемые природой и человечеством²⁰⁰.

Далее выделим методологические особенности, ограничивающие степень детализации прогноза.

В качестве первой такой особенности необходимо отметить принципиальную невозможность сбалансированного и одномоментного комплексного прогноза развития всей системы образования как социального целого, учитывающего всё многообразие причинно-следственных связей процессуального, системного, результативного и ценностного аспектов.

При рассмотрении образования как системы необходимо иметь в виду, что отдельные методологии и технологии социального прогнозирования (например, форсайт-методология) могут применяться к процессу образования или его результату (математическое и алгоритмическое прогнозирование, дорожные карты, метод Дельфи). Возможно осуществить и прогноз, связанный с образованием как ценностью — например, определив стратегии развития государства через формулирование перечня ценностей, актуальных для конкретного этапа социального развития. Примером такой стратегии может быть указ президента РФ В.В. Путина «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» от 09.11.2022 № 809²⁰¹. Однако

²⁰⁰ *Bostrom N.* The vulnerable world hypothesis // *Global Policy*. 2019. Vol. 10. No. 4. Pp. 455–476.

²⁰¹ «4. Традиционные ценности — это нравственные ориентиры, формирующие мировоззрение граждан России, передаваемые от поколения к поколению, лежащие в основе общероссийской гражданской идентичности и единого культурного пространства страны, укрепляющие гражданское единство, нашедшие своё уникальное, самобытное проявление в духовном, историческом и культурном развитии многонационального народа России.

единой универсальной методологии, которая позволила бы комплексно описать всю систему образования в её сложности, на сегодняшний день не существует. Роль философии образования в этом случае состоит в анализе событий и процессов настоящего и в демонстрации того, какая методология социального прогнозирования подходит для решения той или иной общественной и личностной задачи в будущем, а также в осуществлении интеграции гетерогенного материала в рамках концепции развивающегося воспитания и образования. Философия образования может дать корректную оценку с позиций исторических событий и современных концепций по вопросам образования. На это указывал В.В. Миронов в интервью от 31 октября 2019 г.: «Философия ... обнаруживает как позитивные, так и негативные аспекты развития, которые всегда влекут за собой научно-технический прогресс и внедрение новых технологий в нашу жизнь. Например, сегодня большую роль в современной жизни играют смартфоны, но я уже сейчас могу предсказать, что через пять лет их не будет: они будут встроены в руку, в ладонь. Сейчас мы будем настраивать такую линию развития, а через короткое время наши усилия окажутся напрасными. Необходимо учить иначе: человек должен быть готов к быстрым изменениям, а значит, необходимы фундаментальные знания, чтобы облегчить переходы от смартфонов к другим технологиям»²⁰².

При исследовании методологии прогнозирования развития системы образования (прежде всего современного, всё более усложняющегося)

5. К традиционным ценностям относятся жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России». — Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502> (дата обращения: 12.02.2023).

²⁰² Рожественская Е.А. Единство многообразного лучше единства тотального (интервью В.В. Миронова) // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2020. № 6. С. 42–60.

необходимо понимать, что прогнозы, определяя сценарии будущего с помощью научных методов, касаются отдельных элементов, качеств и аспектов этой системы. Более того, прогнозы вариативны по своей длительности и сфере охвата. К примеру, долгосрочные прогнозы (например, прогноз Кейнса в лекции «Экономические возможности наших внуков» в 1930 г.) практически всегда сводятся к фантастическим сюжетам — либо слишком общим, либо слишком смелым и детальным — и почти никогда не соответствуют реальности будущего. Более того, эксперты либо не берутся делать такие прогнозы, либо делают их чрезвычайно смело, вынося за скобки свою меру ответственности за реализацию данного ими прогноза. Прогнозирование развития системы образования в этом случае не является исключением, оно требует детальной разработки системы научных гипотез развития. Именно ввиду двойственного характера образования как системы можно говорить о специфическом характере методологии его прогнозирования: с одной стороны, следует обосновать выдвигаемые тезисы с помощью уже сложившихся традиций в философии, социологии и других общественных науках; с другой стороны, необходимо рассчитать гибкую систему оценок и предполагаемых сценариев из-за непредсказуемости ситуации в стране и мире. Поэтому в форсайт-методологии, как и в других методологиях социального прогнозирования, особый акцент делается на веере (или дереве) сценариев возможного развития социальной системы и таким образом учитываются её сложность, открытость и непреходящая стохастичность, множественность социальных процессов.

Для прогнозирования развития образования центральным является такой сценарий, который предполагает уменьшение степени неопределённости образовательной деятельности для всех участников образовательного процесса. Как мы уже упоминали ранее в связи с идеями Э. Тоффлера и И.В. Бестужева-Лады, шок будущего и футурофобия стали явлениями настоящего, однако интерес к будущему продиктован в том числе неизбежностью столкновения с неизвестным и необходимостью оценить,

насколько известным и безопасным оно может стать. Прогноз в этом случае делается на основании тенденций и трендов современности, поэтому для построения модели, адекватной выбранной образовательной системе, необходимо провести серьёзную подготовительную работу.

Прежде всего нужно понимать, что для системы, развитие которой нам нужно спрогнозировать, существуют условия экстраполяции этого прогноза, которые должны выполняться при реализации прогностической деятельности различных временных и пространственных масштабов. Важным методологическим шагом в процессе создания сценария и уменьшения неопределённости будущего является выявление тренда. Часто тренд воспринимается как декларативная констатация какого-либо актуального в данный момент времени явления без рефлексии о границах его распространённости и о применимости уже известной методологии к нему, о возможностях экстраполяции и даже о точном понимании сущности и содержания прогноза. Среди трудностей при определении тренда можно выделить необходимость серьёзной методологической работы для определения, описания и выявления границ функционирования тренда.

Риски применительно к функционированию системы образования можно трактовать двойственным образом. Во-первых, как возможное недостижение изначально поставленной цели. Стоит отметить, что образовательные цели также могут восприниматься в разных контекстах — например, как цели конкретного образовательного процесса в школьном классе или студенческой аудитории либо как цели образовательной политики государства, выраженной в официальных стратегиях развития. Во-вторых, как достижение непрогнозированной цели (не той, которая была сформулирована изначально). В качестве примера можно привести более успешные результаты ЕГЭ у девочек, хотя система сдачи экзамена не предполагала дискриминации такого рода²⁰³. Для построения прогнозной модели любой системы (в том

²⁰³ *Мионов В.В.* Проблемы образования в современном мире и философия // Отечественные записки. 2002. № 2. С. 30–35.

числе системы образования) исследователям необходима информация о динамике функционирования системы в некотором временном интервале и о факторах, которые влияют на эту динамику. В случае с образованием такая информация может включать наукометрические данные за последние несколько лет, количество защищённых диссертаций и выпущенных статей и монографий; в качестве факторов можно рассмотреть финансирование системы образования, возрастные характеристики профессорско-преподавательского состава, мотивацию исследователей к занятиям научной деятельностью, восприятие науки и образования в обществе и т. д.

И.П. Лебедева видит два варианта прогноза образовательной системы:

- 1) предвидеть результаты в заданных условиях функционирования,
- 2) производить оценку управленческих воздействий на результат.

В первом случае операция предвидения заключается в формировании такого сценария развития системы образования, при котором с равной долей вероятности можно учесть разные исходы, заложить в систему варианты их реализации и учесть лакуны для возможной корректировки. Такой вариант наиболее распространён на сегодняшний день и представляется понятным в силу своей рецептурности, чёткой алгоритмизации действий в различных ситуациях и наличия адекватных инструментов реализации сценариев. Во втором случае при оценивании управленческих решений и их воздействия на результат корректировка результата образования становится пластичной и возникает ряд трудностей, касающихся компетентности управленцев и их способов влиять на процесс и конечный продукт²⁰⁴. Это могут быть решения политики мягкой или жёсткой сил: важно понимать, что управленческий контроль над результатом операциональных действий в системе образования затруднён в силу специфики предметной области для реализации различных задач. Если мы трактуем образование как процесс и результат, то необходимо

²⁰⁴ Лебедева И.П. Особенности прогнозирования в образовании на основе временных рядов // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2010. № 5. С. 22–29.

отметить, что работы с каждым из этих аспектов образования имеют свои риски, которые накладываются друг на друга, усложняя прогностическую работу.

Ещё одна особенность, ограничивающая степень детализации прогноза, — это наличие разнонаправленных интересов у субъектов образования, а также соотношение сценариев и степени вариативности их реализации в краткосрочных и долгосрочных прогнозах.

Субъекты — это участники, задействованные в образовательном процессе, в функционировании образования как системы. К ним можно отнести самих учащихся, их родителей, учебные заведения (в том числе администрацию как организатора образовательного процесса), работодателей, государство, научное сообщество и т. д. У каждого из этих субъектов образовательной системы имеются собственные интересы: они могут быть гармонизированными, но чаще всего являются конфликтующими. Например, государственный заказ в количественном отношении может не совпадать с личностными устремлениями и планами по самореализации конкретного человека. В конечном счёте, это может привести к искажениям в системе образования и на рынке труда (например, дефицит кадров в одних сферах экономики и перенасыщение в других). Социальное прогнозирование призвано выявить несколько сценариев будущего развития системы образования с тем, чтобы максимально полно учесть интересы всех и таким образом сохранить имеющуюся в обществе социальную структуру²⁰⁵.

Соотношение краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных задач также ограничивает точность прогностической деятельности. Для достижения целей, поставленных для того или иного временного отрезка, важно корректно применять средства и методы работы с определением сценариев будущего, соотносить время на формирование экспертного сообщества, соизмерять количество экспертов, форматы их работы и масштабы поставленных задач.

²⁰⁵ *Осипова Л.Я.* Функции системы образования в образовательно-педагогическом прогнозировании // Сибирский педагогический журнал. 2008. № 8. С. 396–404.

Например, задача прогнозирования состояния предприятия на ближайшее будущее решается тем, что оценивается текущее состояние в соответствии с новым набором правил, содержащих предположения о возможных состояниях предприятия и действиях руководства²⁰⁶.

Исследователи по-разному определяют абсолютные значения кратко-, средне- и долгосрочных периодов. Краткосрочный период, как правило, — от 1 до 5 лет; среднесрочный — от 7 до 12; прогнозирование на горизонте свыше 15 лет считается долгосрочным. Согласно федеральному закону «О стратегическом планировании в Российской Федерации» № 172 от 28.06.2014, среднесрочный период — это период, следующий за текущим годом, продолжительностью от 3 до 6 лет включительно; долгосрочный период — это период, следующий за текущим годом, продолжительностью более 6 лет. Иными словами, временные горизонты прогностической деятельности в отношении образования как системы могут варьироваться в зависимости от интересов стейкхолдеров и традиций системы образования.

В условиях внимательного отношения к знанию и человеку как его генератору, носителю и транслятору возникает вопрос о сущностном характере этого знания. Для образования как системы такой подход формирует серьёзные вызовы. К примеру, специализация как направление развития образования на данный момент неоспорима и очевидна: получая высшее образование, студенты с определённым скепсисом относятся к непрофильным предметам. Однако среди современных исследователей существует уже сформировавшийся консенсус о том, что навыки будущего связаны с рядом характеристик, которые получили название “soft skills” («мягкие навыки»). Более того, формирование таких навыков в современном образовании носит дифференцированный характер²⁰⁷.

²⁰⁶ Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Методы и интеллектуальные системы принятия решений для проведения ФОРСАЙТ-исследований // Cloud of Science. 2014. Т. 1. № 3. С. 353–382.

²⁰⁷ Асфари З. История искусства для развития навыков будущего: девять уроков от Рафаэля, Пикассо, Врубеля и других художников. М., 2022; Linton J. Quiet contributors: the role of the

Формализация системы образования, его компьютеризация и, как следствие, устранение из образования социогуманитарной компоненты препятствуют всестороннему развитию личности, обедняют горизонты мышления и планирования, устраняют возможности синтеза нового знания и формирования новых подходов к решению тех или иных задач²⁰⁸. Для формального (институционального) образования всё усложняется эффектом масштаба и, вследствие этого, проблематичностью внедрения новых синтетических методов освоения материала (например, blended learning — смешанное обучение — имеет ограничения технологического, психологического и кадрового характера²⁰⁹). Формальному образованию на данный момент противопоставлен целый ряд источников и средств получения нового знания, однако разработки локальных учебных и образовательных ресурсов и программ вызывают правомерный скепсис у специалистов именно в силу понимания образования как фактора торможения и блокатора быстрых идей для быстрого результата.

В.В. Миронов справедливо указывал на необходимость рассматривать социальные системы (и в первую очередь систему образования) как сложные, турбулентные, постоянно трансформирующиеся. Более того, социальные практики — это то, что подвержено кастомизации, созданию пузырей: человек сам может создать вокруг себя своё собственное смысловое пространство и наполнить его тем содержанием и такими форматами, которые покажутся ему удобными. «Это в определённой степени очень комфортно, ибо позволяет избегать тех кластеров, которые не интересны, и формировать собственное

arts, humanities and social sciences in innovation // Foresight and STI Governance. 2018. Vol. 12. No. 3. Pp. 6–12.

²⁰⁸ Например, см.: *Сегал А.П.* Будущее российского образования: профессионализация, конкурентоспособность или системность? // Профессиональное образование в современном мире. 2017. Т. 7. № 1. С. 783–791; *Сегал А.П.* Образ будущего или виртуальная реальность? О пространстве формирования личности // Профессиональное образование в современном мире. 2017. Т. 7. № 4. С. 1380–1387.

²⁰⁹ Технология смешанного обучения известна с 1960-х гг. Она включает комбинацию оффлайн- и онлайн-работы с источниками; учитель-учитель и учитель-тьютор; различные модели обучения, разнонаправленная деятельность ученика и т. д.

пространство коммуникации, постепенно забывая, что весь мир к данному кластеру несводим. В результате деформируется процесс социализации, в котором приходится сталкиваться с проблемой другого, понимания и непонимания, адаптации к другому и т. д. Вырабатывается привычка “уйти в сторону” от решения проблем, что может послужить инструментом для манипуляции индивидуальным сознанием»²¹⁰. Для форсайт-методологии исследования системы образования в этом случае возникают дополнительные возможности — например, через учёт феномена массовой персонификации и создание более эффективных технологий работы, направленной на формирование личности с помощью индивидуального подхода и индивидуализации потребностей субъектов образования²¹¹. Одновременно с этим определение стратегий развития образования как системы в значительной степени усложняется, поскольку становится трудным найти общие основания для функционирования системы в её целостности и оценки значимости для удовлетворения потребностей всего общества²¹².

Таким образом, в случае с форсайт-методологией можно говорить об условиях, которые детерминируют прогностическую деятельность в рамках современных социальных исследований и практик. К условиям, которые ограничивают степень детализации прогнозов в форсайт-исследованиях, можно отнести:

- принципиальную невозможность сбалансированного и одномоментного комплексного прогноза развития всей системы образования,

²¹⁰ Миронов В.В. После пандемии: векторы будущего развития // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 223. № 3. С. 522–529.

²¹¹ Сохраняева Т.В. Стратегия массовой персонализации в современном образовании // Человек. 2021. Т. 32. № 2. С. 30–40.

²¹² В качестве такого основания могут служить выработка ценностных матриц и усиление ориентации на воспитательный компонент в системе образования. Например, см.: Брызгалова Е.В., Станченко С.В. Воспитание как образовательный результат: ценностноориентированный подход к оцениванию в системе общего образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. 2021. Т. 25. № 4. С. 572–586.

учитывающего многообразие причинно-следственных связей процессуального, системного, результативного и ценностного аспектов;

- наличие разнонаправленных интересов у субъектов образования, а также соотношение сценариев и степени вариативности их реализации в краткосрочных и долгосрочных прогнозах.

Среди методологических особенностей, повышающих степень детализации социальных прогнозов, можно выделить следующие:

- учёт количественных и качественных параметров прогнозирования, их соотношения и эффективности, а также использование математического и числового моделирования системы образования;
- учёт соотношения научно-экспертной и личной заинтересованности субъектов образования.

Среди сложностей, с которыми неизбежно сталкиваются специалисты в сфере прогнозирования развития системы образования (рискогенные факторы прогнозирования), фиксируются: множественность теоретических концепций анализа общества и его развития (общество знания, общество риска, информационное общество, постиндустриальное общество); трансформация антропологического измерения образования; сложность и открытость образовательных систем, а также необходимость учёта особой значимости личностной экспертной оценки в определении целей прогноза и в процессе прогностической деятельности.

Таким образом, вторую главу мы посвятили выделению специфики форсайт-методологии, определению её прогностического потенциала и возможных рисков использования при прогнозировании развития образования. Мы указали на то, что объективность результатов прогнозирования образования с применением форсайт-методологии представляет собой дискуссионный вопрос, а прогностический потенциал применения форсайт-методологии для прогнозирования развития системы образования в настоящее время уточняется.

Глава 3. Основные направления прогнозирования развития образования при использовании форсайт-методологии

Предваряя третью главу, отметим, что анализ современной теории и практики образования с философской точки зрения, а также оценка прогностического потенциала образовательных теорий составляют одну из важнейших задач философии образования как сформировавшейся области знания. Философия образования представляет собой философскую дисциплину, призванную осмыслить цели, процесс, результат образования и его элементы. «Философские проблемы образования, в связи с этим, выдвигаются в предметном поле современной философии на одну из ведущих позиций. Особенность современного обращения философии к образованию состоит в том, что если ранее сфера образования была приложением неких философских концепций, то сегодня философия образования как самостоятельный раздел философского знания синтезирует подходы различных философских позиций, опираясь на системное осмысление новых реалий образования в современном динамичном информационном научно-техническом обществе, на выявление философского единства ценностных, институциональных, процессуальных и результативных аспектов образования, понятого как особый целостный объект»²¹³.

Как особая область философского знания, философия образования в своей институционализированной форме появилась в середине XX в. в США. Именно там жил и работал один из основоположников дисциплины Джон Дьюи, а в 1964 г. Р. Питерс и П. Х. Хёрст основали Общество философии образования Великобритании (PESGB). До сих пор в философствовании на темы образования преобладала рефлексия над сложившейся системой, её существующими формами и проблемами. С развитием предметной области теория образования стала выдвигать проекты трансформации

²¹³ Брызгалина Е.В., Курбанов А.Р., Сунгатулина Е.К. Институционализация философии образования в пространстве философской мысли XXI в. // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2012. № 1. С. 41–60.

образовательных порядков и становления нового образования с иными целями и идеалами. В качестве специфических черт философии образования А.П. Огурцов и В.В. Платонов выделяют следующие:

- образование становится самостоятельной сферой гражданского общества;
- происходит усложнение образовательных институтов;
- имеет место разноплановость трактовок целей и идеалов образования, вследствие чего возникает множественная парадигмальность педагогического знания;
- в результате перехода к информационному обществу возникают новые требования к системе образования;
- усложняется структура дисциплины, объединяющей под своим началом педагогику, антропологию и др.²¹⁴

Философия образования как особая предметная область социально-философского знания базируется на определённых образах образования, которые «задают специфическое видение действительности, являются точкой отсчёта в анализе процессов и актов образования»²¹⁵. Поэтому выделение и комплексное описание образов образования, выступающих в качестве моделей образования, а также их элементов имеют важную эвристическую функцию для выявления особенностей методологии прогнозирования развития системы образования.

Опираясь на рассмотренные практики применения форсайт-методов, выделим аспекты, которые влияют на осмысление образования как системы и человека как субъекта внутри этой системы, поскольку именно эти размерности эффективнее всего поддаются прогнозированию с позиций не только количественных, но и качественных форсайт-исследований. Кроме этого, отметим, что трактовку образования, понимаемого как ценность и

²¹⁴ Подробнее см.: Огурцов А.П., Платонов В.В. Образы образования. Западная философия образования. XX век. СПб., 2004.

²¹⁵ Подробнее см. Огурцов А.П., Платонов В.В. Образы образования. Западная философия образования. XX век. СПб., 2004. С. 5–6.

благо, трудно выразить в формализованном виде с точки зрения параметров современной методологии социального прогнозирования. Поэтому мы сосредоточимся на трансформации субъектов образовательных отношений, на изменениях образования как сложной социальной системы (социального института), а также на анализе эвристического потенциала форсайт-методологии для комплексного анализа образования будущего.

§ 3.1. Субъект-субъектные отношения в образовании как ключевая тема форсайтов

В сформировавшемся и динамично развивающемся обществе знания, где новая экономика функционирует в различных форматах, фундамент социальной стабильности составляет человеческий капитал, под которым понимается набор знаний, умений и навыков человека, необходимый для удовлетворения его индивидуальных потребностей и потребностей всего общества²¹⁶. Однако на сегодняшний день ни одно государство мира не может позволить себе формировать механизмы национальной государственной машины, исходя из индивидуальных особенностей человека, поэтому в современной системе образования человек опирается либо на государственную поддержку через стипендии, бюджетные места и следование образовательному стандарту, либо на возможность самостоятельно оплатить своё образование, что непосредственно связано с трансформациями субъект-субъектных образовательных отношений (например, в контексте интерпретации образования как оказания услуг).

Прежде всего в качестве проблемного аспекта социального прогнозирования отметим размывание границ между различными субъектами образования. Традиционное субъект-объектное иерархическое построение

²¹⁶ Макарова М.Н. Труд в обществе знаний. Образование под вопросом: стратегии воспроизводства образовательного потенциала в современном обществе. М., 2007.

отношений в системе образования, которое можно проиллюстрировать моделью банковского подхода П. Фрейре, начинает уступать место сетевому подходу, понятому как функционирование системы сложных и многообразных связей между различными субъектами на горизонтальном уровне. Вместо отношений иерархии декларируются отношения сотрудничества и совместной деятельности по освоению мира. Знание становится общим, его источник не всегда известен (смерть автора, по Р. Барту) — распространяется социальная установка делиться мнениями / вещами / продуктами питания (шэринг, от англ. share — делиться). В сфере финансов и экономики шэринг связан с экономией и удобством, в науке и образовании — предстаёт как необходимость обмена знаниями и информацией в силу междисциплинарности и сциентизации общества, размывания границ между экспертным и профанным знанием, а также из-за развития искусственного интеллекта, распространения технологий машинного обучения и совершенствования нейросетей²¹⁷. Таким образом, происходит размывание границ субъектности и объектности в образовательном процессе, формируется дисбаланс в сторону прав и свобод ученика, увеличиваются его возможности, разрушаются традиционные отношения между учителем и учеником.

Ключевой проблемой становится преобразование природы и статуса субъектов образования. Прежде всего в условиях общества знания происходит столкновение как минимум двух поколений — цифрового и аналогового, различаются своим восприятием окружающего мира и приёмами работы с его объектами. Учителя и преподаватели не только имеют тонкую настройку на передачу собственных знаний и на создание у своих учеников и студентов целостной картины мира, но и стремятся транслировать свой жизненный опыт, иерархию ценностей, которая прошла «проверку временем». В этом случае

²¹⁷ Брызгалина Е.В. Искусственный интеллект в образовании. Анализ целей внедрения // Человек. 2021. Т. 32. № 2. С. 9–29; Брызгалина Е.В. Философский анализ ограничений использования систем искусственного интеллекта в образовании // Интеллектуальные системы. Теория и приложения. 2022. Т. 26. № 1. С. 347–350.

возникает важнейшая проблема, которая является резонансной в философии образования и условно обозначается как проблема соотношения традиций и инноваций: как понять, что именно нужно передать дальше и что ученик освоит самостоятельно? Если рассмотреть описанную проблему в терминологическом пространстве социального прогнозирования, то как возможно определить временной горизонт устоявшейся системы ценностей и каковы перспективы нормативного прогноза как метода формулирования идеала и его достижения?

Учитель и ученик больше не воспринимаются как антагонисты и в силу возрастных особенностей. Сегодня система образования нуждается в коренном пересмотре, поскольку жизнь общества и социальные практики носят более динамичный характер, чем когда-либо в истории человечества. Тенденции к увеличению разрыва между поколениями, появление принципиально нового поколения так называемых центениалов (зумеров) уже ставят перед системой формального образования ряд вопросов, которые трудно решить известными и эффективными на сегодняшний день инструментами педагогического, политического и законодательного регулирования. Центениалы (зумеры) — это люди, которые родились около 2000 г., выросли в цифровой среде и не знают на собственном опыте, каким был мир до появления Интернета и виртуальной реальности. Функционально их жизнь основана на динамичном принятии решений, игнорировании традиционных социальных практик и сложившихся в обществе институтов, переносе основной деятельности в виртуальную среду и особом отношении к миру: с одной стороны, потребительском (насколько это возможно в современном обществе потребления), а с другой стороны — бережном и экологичном отношении к своему окружению и самим себе. Это поколение с новыми установками, которые при поверхностном обзоре можно назвать «викиграмотностью» и «гуглеобразованностью», ставшими частью нового типа знания. Для системы образования, однако, такие установки имеют ряд

разрушительных следствий, которые в теоретическом и прикладном аспектах рассмотрены в иностранной и отечественной литературе²¹⁸.

Кто является носителем этого нового типа знания? К примеру, Ж.-Ф. Лиотар писал: «Постсовременное знание не является исключительно инструментом властей. Оно также оплачивает нашу чувствительность к различиям и усиливает нашу способность выносить взаимонесоразмерность. А основанием его самого является не гомология экспертов, но паралогия изобретателей»²¹⁹. Такой тип знания предполагает и обращение к гражданской науке, и к формированию новых типов отношений в системе образования. Если новый тип знания работает по принципу эффективности, то после завершения четвёртой технологической революции мы имеем дело с уникальным состоянием социума — речь идёт не просто о его полной сциентизации, а о возможном исчезновении более половины профессий и специализаций, актуальных на сегодняшний день. За этим следует преобразование структуры занятости в обществе и коренные изменения на рынке труда. Более того, сами понятия «труд» и «творчество» претерпевают ряд изменений. Этому способствуют развитие креативного класса, усиливающийся синтез науки, искусства и технологий в контексте развития технонауки и гражданской науки, укрепление позиций технологий систем искусственного интеллекта как инструмента трансляции информации разных типов. Возникает новое, одновременно экзистенциальное и экономическое, измерение проблемы скуки и безработицы — если бóльшая часть труда (как физического, так и умственного) делегирована механизмам и доведена до автоматизма, то чем может заняться человек²²⁰? Вопрос усложняется в связи с демографической ситуацией в мире — здесь оценки экспертов разнятся,

²¹⁸ Зайцева Н.А. Теория поколений: мы разные или одинаковые? // Российские регионы: взгляд в будущее. 2015. № 2 (3). С. 220–236; Хомякова Е.И. «Поколение у» в контексте социального взаимодействия в современном обществе // Известия ТПУ. 2011. № 6. С. 153–156.

²¹⁹ Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна. СПб., 1998. С. 12.

²²⁰ Сасскинд Д. Будущее без работы. Технология, автоматизация и стоит ли их бояться / Пер. с англ.; под ред. А. Дунаева. М., 2021.

особенно если принимать в расчёт разнонаправленные векторы демографической политики в разных странах²²¹.

Кроме этого, особенность системы образования — это соучастие, со-бытие субъектов в образовательном пространстве, сотворчество и формирование образовательного процесса, совместное формулирование и исполнение учебных правил. Поэтому важный вопрос для экспертов по прогнозированию развития системы образования заключается в том, нужно ли считать учеников, в силу их возраста и жизненного опыта, достаточными субъектами для участия в прогностической деятельности в рамках форсайт-методологии. Могут ли они сами стать субъектами принятия решений, которые напрямую повлияют на их жизнь в образовательном учреждении и во взаимодействии с внесистемными провайдерами образования? Если да, то кто именно — отличники, победители олимпиад, ученики с активной жизненной позицией, члены школьных организаций самоуправления? На каком основании их можно привлечь, учитывая уровень их дееспособности? С одной стороны, уже существуют проекты, где мнения учеников учитываются; с другой стороны, эффективность их участия в педагогическом прогнозировании ещё не известна, а сам экспертный статус ученика вызывает сомнения у взрослых. На форуме «Армия-2022» Анна Шафран ответила: «Они ничего не понимают, мы [взрослые] сами должны решать такие вопросы»²²².

При этом, поскольку в рамках прогнозирования развития образования исследователи неизбежно рассматривают воспитание, вопрос о системе ценностей субъектов образовательного процесса будущего приобретает новое

²²¹ Гильен М. 2030: как современные тренды влияют друг на друга и на наше будущее. М., 2022; Аль-Халили Д. На что похоже будущее? Даже учёные не могут предсказать... или могут? / Пер. с англ. М., 2020; Ван Кревельд М. Прозревая будущее: краткая история предсказаний / Пер. с англ. Д. Панайотти. М., 2022.

²²² Имеется в виду устное выступление Анны Шафран на конгрессе «Технологии искусственного интеллекта, научно-технологическое развитие и стратегическое лидерство» в рамках научно-деловой программы Международного военно-технического форума «Армия 2022» 16 августа 2022 г. URL: https://www.rusarmyexpo.ru/business_program/44032/42810.html (дата обращения: 10.02.2023).

звучание²²³. Для системы образования это особенно важно, поскольку целевая компонента в образовании как системе и процессе тесно связана с выбором педагогических инструментов. Образовательные цели могут быть сформулированы исходя из ценностных установок, которых придерживается большинство представителей конкретного общества²²⁴. Поэтому вопрос о ценностных ориентациях субъектов образования и стейкхолдеров в системе образования должен стать первостепенным для прогностической деятельности в сфере образования.

Для футурологов, специалистов в сфере технологического и социального прогнозирования (в частности, образовательного) существуют отправные точки, на основании которых экспертное сообщество определяет векторы направленности общественного развития и функционирования социальных систем²²⁵. К особенностям прогнозирования развития системы образования относится необходимость анализа проблем, связанных с определением особенностей работы с представителями различных поколений в качестве субъектов образовательных практик. Определить особенности каждого поколения не так просто: традиционная классификация поколений У. Штрауса и Н. Хау была сформулирована в отношении американского общества и получила ряд критических замечаний. Современные исследования поколений крайне важны для философии образования с точки зрения соотношения коллективного (поколенческого, общественного) и частного (индивидуальные особенности человека) в процессе социокультурных трансформаций. Например, современный мировой опыт социального

²²³ Брызгалова Е.В., Станченко С.В. Воспитание как образовательный результат: ценностноориентированный подход к оцениванию в системе общего образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. 2021. Т. 25. № 4. С. 572–586; Девятова С.В., Казарян В.П. Проблема ценностно-этических ориентиров в цифровом обществе // Социально-политические науки. 2021. № 1. С. 84–90.

²²⁴ Китова Г.А. Государство в инновационных проектах: возможности и ограничения // Форсайт. 2014. № 1 (1). С. 25–30; Кукуев Е.А. К вопросу о целях современного российского образования // Человек и Общество. 2013. № 1 (34). С. 144–147.

²²⁵ Например, см.: Маркова С.М. Взаимодействие общества и образования как фундаментальная база построения теории педагогического проектирования // Теория и практика общественного развития. 2012. № 5. С. 134–140.

прогнозирования и построения образовательного пространства в разных странах показывает важность образования для взрослых — в первую очередь это связано с тенденциями демографических изменений не только в развитых, но и в развивающихся странах, что делает особенно значимым анализ этого аспекта. Специфика образования взрослых заключается, во-первых, в том, что оно раньше других уровней образования столкнулось с требованиями рынка и необходимостью трансформации в направлении практикоориентированности и немедленного преобразования теоретических знаний в вещественный (или информационный) продукт. Почему образование для взрослых является объектом прогнозирования? Государство и общество должны знать образовательные траектории взрослых граждан, чтобы предложить услуги, адекватные по форме и содержанию. Второй фактор — это недооценка негативных последствий стихийного образования взрослых и отсутствие у них целостной картины мира, что является серьёзным препятствием в принятии решений не только на индивидуальном уровне, но и на уровне общественном.

Типы прогноза в области образования взрослых:

1. Институциональный прогноз (планирование численности населения и возможных направлений деятельности институтов образования);
2. Комплексный прогноз (образование включается в планы социального развития производственных коллективов);
3. Личностно-ориентированный прогноз (происходит жизненное самоопределение индивида).

Ещё одна особенность прогностической деятельности в сфере образования, связанная с необходимостью учёта возрастных особенностей, заключается в сложности феномена детства. Исследования детства сегодня получают новые измерения в связи с распространением техники и технологий, трансформацией медиа и соответствующих социальных практик обращения к детству. Один из самых известных форсайтов — форсайт «Детство-2030» — получил неоднозначные общественные и академические оценки именно в силу

этих обстоятельств²²⁶. Детство — то, что выстраивается, конструируется, концептуализируется; это конструкт, имеющий свою социокультурную и исторически сложившуюся специфику. Форсайт-исследование было инициировано в России в 2010 г. и позиционировалось как международный общественно-политический проект, который был посвящён категории детства и развитию отношения к нему как к институту, ставшему в обществе знания неотъемлемой частью общественной жизни. Форсайт содержал в себе несколько смелых технократических тезисов о технологиях улучшения человека, тотальной чипизации детей, разрушении традиционного института семьи из-за трансформации гендерной идентичности человека в обществе и др. Учитывая современные мировые тенденции трансформации категории детства, отражённые в официальных документах, медийном пространстве, практиках обучения и воспитания, такой проект, как «Детство-2030», может стать не только принципиально важным для позиционирования проблемы, но и весьма рискованным с точки зрения постоянно ускоряющихся изменений в трактовках детства и его характерных особенностей в теории и практике исследований детства²²⁷.

Как было отмечено выше, форсайт-исследования трактуются как инструменты социальной инженерии²²⁸. При этом субъектность деятельности такого рода связана прежде всего с её собственными постоянными трансформациями. Более того, метод механической экстраполяции, о котором

²²⁶ Радченко А., Попов С. «Детство-2030» — опыт проведения форсайт-проекта в России // Образовательная политика. 2010. № 5–6 (43). С. 66–81.

²²⁷ Например, см.: Бесчасная А.А. Исследование префигуративных аспектов современного детства // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2019. № 12 (4). С. 297–316; Майорова-Щеглова С.Н. Трансформации детства в начале XXI в.: к уточнению концепции социального конструирования детства // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2014. № 4 (126). С. 173–183.

²²⁸ Например, см.: Дондурей Д.Б. Социальное проектирование в сфере культуры: поиск перспективных направлений // Социальное проектирование в сфере культуры: методологические проблемы. М., 1986. С. 30–51; Розин В.М. Социальное проектирование (история вопроса и проблемы) // Этюды по социальной инженерии: от утопии к организации / Под ред. В.М. Розина. М., 2002. С. 15–31; Розин В.М. Эволюция инженерной и проектной деятельности и мысли. Инженерия: становление, развитие, типология. М., 2014.

мы писали, не может быть эффективным для современных форсайт-исследований, поскольку экспертное сообщество не успевает за ростом количества факторов развития и не может своевременно дать ответ на вызовы современности. Это критически важно для рефлексии над трансформациями современной системы образования, в которой решения могут приниматься в том числе на горизонтальном уровне, а структура может существовать как в рамках бюрократии, так и в пространстве сетевой самоорганизации (например, через системы школьного самоуправления или принятие решений на уровне конкретного учебного заведения с учётом государственных образовательных стандартов). В этом случае важнейшим в рамках социальной инженерии является вопрос о статусе формирующегося субъекта, который не может и не должен быть функциональным рабом отчуждающейся от него реальности, а должен выступать как творец своего социального опыта, как творческий субъект²²⁹.

В процессе образования мы наблюдаем явное противоречие действий и целей: рациональное поведение выступает здесь в некотором роде против иррационального мышления. Как спрогнозировать развитие системы образования будущего в том смысле, что в начале образовательного процесса все субъекты разные, после его завершения они должны обладать навыками креативности и умением синтезировать получаемую информацию, однако при этом образовательные институты по своим сущностным характеристикам выступают драйверами унификации и установления гомогенного порядка?

Если обратиться к такому формирующемуся феномену образовательных практик, как «гуглеобразованность», то можно сформулировать ещё одну проблему, которая представляется крайне значимой: любое слово наставника можно сразу же проверить, сделав запрос в поисковой системе (иногда это даже не требует прикосновения к экрану гаджета — используются технологии Siri, Алиса, Маруся и др.). Это означает, что избыточны многочисленные

²²⁹ Булавка-Бузгалина Л.А. Разотчуждение как качественный замер развития // Вопросы политической экономии. 2024. № 3. С. 52–62.

педагогические практики заучивания, запоминания и воспроизведения на память. Необходимость постоянного обновления и пополнения своих данных становится важнейшим требованием для учителя и преподавателя, если они не желают прослыть ретроgrадами и консерваторами. Поколение зумеров (обучающихся) чутко реагирует на новые тенденции, даже если они касаются бытового использования языка, поэтому преподавателю трудно существовать в собственной зоне комфорта, не следуя за трендами. Ответ на вопрос о том, готов ли преподаватель существовать в современной системе образования, где условия работы стремительно меняются, отнюдь не очевиден²³⁰.

Технически прогнозировать систему профессионального образования специалисты начинают, взяв за точки отсчёта требования рынка и структуру занятости в стране (расчёт кадровой потребности), рождаемость, среднюю продолжительность жизни, смертность, пенсионный возраст и другие показатели качества жизни. Методологические подходы к прогнозированию развития системы профессионального образования могут быть следующими:

- расчётный, нормативный;
- нормативный, динамический, экспертная оценка;
- программы развития, опросный;
- динамический, поиск тенденций;
- расчётный, норматив по аналогии с другими странами.

Не совсем прозрачными в этом случае представляются перспективы массового высшего образования. Слабо просматриваются и риски онлайн-обучения²³¹. Очевидно, будет происходить расширение образовательного пространства в будущем — знание не имеет конкретной локализации, как это было в предыдущие века (Ликей, Гимназия, монастыри, библиотеки,

²³⁰ Рожественская Е.А. Учитель как профессия будущего: сущность, проблемы, перспективы // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 3 (77). С. 117–121.

²³¹ Устный доклад на тему «Образовательные онлайн-платформы как формы образования будущего: проблемы и перспективы» был представлен автором диссертационного исследования на конференции «Философское образование в России и миссия современного университета» 16 февраля 2017 г.

университеты); оно безгранично и бесконечно, но самое главное — его генератором и носителем может быть каждый. В таком случае всякому ли знанию есть место в будущем (как быть с религиозным и обыденным знанием, мифологией)? В сложившемся информационном пространстве, к примеру, большую роль играет виртуальная реальность, в связи с чем возникает ряд проблем: большой объём данных требует иных, принципиально новых, навыков работы с ними. Вследствие этого возникает трудность в демаркации истинной и ложной информации, особенно когда речь идёт о намеренном манипулировании фактами в идеологических целях. Сам статус реального факта в виртуальной среде представляется проблематичным. Например, различаются последствия поступков, осуществляемых в виртуальной и реальной среде — стоит ли нести реальную ответственность за кибербуллинг или сетевые действия, которые в реальности квалифицируются как преступления, и как возможно спрогнозировать ответ системы образования на подобные вызовы? Социальные сети в настоящее время выступают как особые пространства социального взаимодействия: благодаря своей структурной и временной организации они являются площадками формирования «сред единомыслия» (разнообразных дискурсов) — инструментом как объединения, так и разобщения людей, а также важнейшим механизмом получения, хранения и переработки знаний.

Таким образом, можно сказать, что важные параметры информации в обществе знания — это её объём, скорость распространения, возможность технологического перехода от информационных фактов к первичным когнитивным объектам (функциям, эмоциям). Эти параметры напрямую связаны со спецификой трактовки современных субъектов образования. По мнению Патрика Диксона, «сейчас, как и на протяжении всей истории, происходят настоящие серьёзные изменения — к примеру, крах коммунизма, глобальная война или создание виртуальных сетей; однако такие изменения крайне редки. Вот почему бóльшая часть споров относительно будущего

сосредоточена не вокруг самих трендов, которые носят довольно очевидный характер, а вокруг скорости их распространения»²³².

Если более подробно рассматривать вопрос информационного хаоса, то стоит подумать о выработке стратегии по отношению к потокам информации. Гибкость мышления, классификация — те показатели, которые делают актуальными вопросы о личностном измерении информации, о вариабельной реакции на ту или иную информацию с точки зрения индивидуальности человека, о формировании индивидуального и общественного мнения и пространства культуры. Снова возникает вопрос о соотношении биологического и социального в человеке в связи с вопросом о приемлемом или неприемлемом поведении человека будущего и о возможностях прогнозирования такого поведения. Вопрос остаётся открытым именно в силу специфики природы и психики человека.

Другой важный параметр рассмотрения социальных трансформаций — это пространственная размерность современных субъектов образования. Если раньше мир человека ограничивался наблюдаемым, то в настоящее время, когда переход к глобальному миру уже давно произошёл, границы мира раздвинулись и продолжают раздвигаться. Перед специалистами встал непростой вопрос об индивидуальности человека его сфере достижимого, в том числе в образовании: «Всякий раз, когда сфера достижимого человека резко увеличивается, его глубина понимания мира и качество понимания мира резко улучшаются»²³³. Актуален ли в современном мире вопрос о когнитивных границах человека и его судьбе в информационном обществе знания, если мы примем во внимание масштабы увеличения научного (и не только) знания в соответствии с законом Мура об удвоении научных знаний каждые пять лет? Каково соотношение пространственной рамки в физическом её понимании и интеллектуальных ограничений человека? Какова в таком

²³² Dixon P. How to Predict the Future? Look at the Past. URL: <http://www.wired.co.uk/article/how-to-predict-future-past> (дата обращения: 24.10.2022).

²³³ 13 лекций о будущем: авторитетные российские эксперты — о будущем России и мира в горизонте до 2035 г. М., 2014. С. 80.

случае роль расширения интеллектуальных рамок человеческого мозга, открытия нейрофизиологами новых функциональных особенностей работы мозга? Как трансформируется наше мышление в собственных пределах и в пространстве физического и информационного глобального мира («сфера достижимого человека — Земля целиком»)? Есть объективно заданное пространство, а есть технологическая возможность создания собственного самодостаточного пространства под свои желания — виртуальная реальность (двойные интерфейсы, имплантаты, модификации тела в целях его улучшения и др.). Возникает также вопрос о базовых этических ценностях (убийства в компьютерных играх): «Могут ли виртуальные среды быть источником технологий для глубокого перепрограммирования поведения, изменения системы ценностей и стереотипов человеческого поведения»²³⁴?

Становится необходимым учёт продолжительности человеческой жизни и новый тип культуры, связанный с этим: сейчас человек может дожить до появления внуков и правнуков, что раньше представлялось скорее исключением, нежели правилом. Происходит реструктуризация классического рынка труда и возрастных занятий (с детства до старости) — возникает необходимость в постоянном переобучении, формировании новых интересов и механизмов мотивации. Это неизбежно ведёт к созданию нового рынка образовательных услуг. Выше мы уже анализировали особенности прогнозирования образования для взрослых. Перед национальными правительствами встаёт уникальный для нашего времени вызов: необходимо учитывать количество людей старшего возраста с точки зрения их экономического положения, социокультурного статуса и психологического состояния; нужно анализировать формирующуюся социальную структуру уже с новых позиций, иначе может сложиться искажённое понимание того, как функционирует современное общество²³⁵. Перед пожилыми людьми встаёт

²³⁴ Указ. соч. С. 82.

²³⁵ Орешкина А.К. Прогнозирование развития социального пространства системы непрерывного образования // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2013. № 1. С. 69–72.

новый вызов — обеспечение собственной занятости. Всё больше взрослых и пожилых людей по всему миру выбирают продолжение образования. Образование в этом случае может трактоваться как институт обеспечения занятости, в результате которой отодвигается момент выхода человека на рынок труда, как инструмент борьбы с безработицей среди молодёжи, взрослых и людей пенсионного возраста. Создание специализированных высших учебных заведений (к примеру, проект «Серебряного университета» Сколково или лекции учёных для слушателей пожилого возраста в рамках проекта «Московское долголетие») и особой инфраструктуры значительно расширяет сферу приложения современной системы образования²³⁶.

В контексте вариативности трендов будущего одним из важнейших направлений человековедческой проблематики в целом и системы образования в частности становятся тенденции улучшения человека²³⁷. Это одна из многих картин будущего, которая представляется фантастической даже с учётом современных темпов роста научного знания и развития технических приспособлений. Фундаментальной проблемой при этом представляется сам статус человека в пространстве смыслов и самоидентификации — онтологический, гносеологический, аксиологический. Перед человечеством встаёт задача сохранить себя не только на видовом, но и на смысловом и ценностном уровнях; причём главным инструментом воспроизведения культурных и этических ценностей должна оставаться система образования. Не зря один из основателей футурологии Френсис Фукуяма говорил о будущем, как о пространстве «постчеловеческого»²³⁸.

К примеру, разработан интерфейс мозг — компьютер (ИМК) — технология лечения людей с неврологическими заболеваниями, основанная на создании связей между неповреждёнными участками мозга и

²³⁶ Левинтов А.Е., Шалашова М.М. Педагогика третьего возраста // Ценности и смыслы. 2018. № 1. С. 90–102.

²³⁷ См.: Эпистемология и философия науки. 2016. Т. 48. № 2; Саритас О. Технологии улучшения человека: перспективы и вызовы // Форсайт. 2013. Т. 7. № 1. С. 6–13.

²³⁸ Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: последствия биотехнологической революции. М., 2004.

вспомогательными устройствами, которые способны компенсировать моторные и сенсорные функции²³⁹. Технология ИМК разрабатывалась с середины 1960-х гг., однако бум открытий в этой области произошёл на рубеже XX–XXI вв., когда стало ясно, что ИМК можно использовать не только в медицинских, но и в экономических, развлекательных и образовательных сферах. Речь идёт о стимуляции мозга и его связей с органами через нейроны — например, в случае управления конечностями. Современные разработки в области нейротехнологий сосредоточены на исследовании передачи информации через однонаправленные или даже двунаправленные (мозг — компьютер — мозг) потоки. Для системы образования такие открытия становятся платформой, где возможна апробация новых образовательных технологий посредством в том числе медиализации образовательного процесса и вмешательства в целостность человеческого организма с целью восстановления или улучшения различных его функций (например, когнитивных)²⁴⁰.

В связи с исследованиями ИМК в образовании стало возможным коренное решение проблем с переносом информации, её усвоением и превращением в знание, с запоминанием и вниманием у детей, что раньше представляло проблему для учителей, родителей и всех окружающих. По аналогии с технологиями «Умный дом» или «Умная среда» организм человека выйдет на совершенно иной уровень взаимодействия со средой, станет невероятно сложной открытой системой. В этом смысле создание форсайта развития системы образования становится невероятно трудным для достижения конечной цели внедрения подобных технологий и оценки сфер их приложения. В форсайте «Образование 2030» когнитивные технологии и биотехнологии прописаны рамочно и сводятся не к трансформации психики и

²³⁹ *Левицкая О.С., Лебедев М.А.* Интерфейс мозг–компьютер: будущее в настоящем // Вестник РГМУ. 2016. № 2. С. 4–16.

²⁴⁰ *Брызгалова Е.В., Гумарова А.Н., Шкомова Е.М.* Ключевые проблемы, риски и ограничения применения искусственного интеллекта в медицине и образовании // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2022. № 6. С. 93–108.

когнитивных способностей человека, а к работе с большими объёмами внешних данных, кибергизации и даже «второй психоделической революции». Оценить риски внедрения технологии ИМК даже в масштабе локального исследования представляется трудной задачей, тогда как современная система образования, ориентированная и на массовость, и на индивидуальность, предполагает аккуратную и тонкую работу с такими технологиями в плане формирования личности в процессе образования²⁴¹.

Одним из наиболее дискуссионных положений форсайта «Детство-2030» было положение о вмешательстве в целостность человека с целью его улучшения. В современных условиях, когда растёт массив генетических знаний, для системы образования важна не только так называемая генетика одарённости, но и различного рода тестирования, в том числе тестирование на творческие способности. Речь идёт о подтверждении тезиса о кастовости образования, но не с экономической или социальной, а с биологической и психологической точек зрения. Качественное образование в условиях массового общества обесценивается и теряет корреляцию как с истинным знанием, так и с возможностью благополучного трудоустройства, поэтому развитие образования будущего предполагает большую операционализацию («люди одной кнопки»), с одной стороны, и нацеленность на тех, кто способен лучше учиться, с другой. В этом образованию помогают биотехнологии генной инженерии, позволяющие не только выбрать пол ребенка и цвет его глаз, но и определить его склонности и задатки, исходя из его биологической индивидуальности. Ещё не родившись, ребёнок оказывается определённым в спортсмены или художники, поскольку именно к этой сфере деятельности он приспособлен лучше всего. Системе образования предлагается работать по схеме отбора с ориентацией на талантливых детей, учитывая их индивидуальные особенности, потребности и интересы²⁴².

²⁴¹ Сохраняева Т.В. Стратегия массовой персонализации в современном образовании // Человек. 2021. Т. 32. № 2. С. 30–40.

²⁴² Брызгалина Е. В. Генетика человека, социогуманитарное познание и практика // Философские науки. 2015. № 2. С. 144–147.

Согласно форсайту «Образование 2030», к 2022 г. в мире будут господствовать технологии «Всё в сети» и «Точка бога». Речь идёт о распространении информации по всему миру, её тотальной оцифровке и принципиальной доступности любых данных из любой точки планеты. Уже давно реализуются технологии работы с большими данными (big data), формируется рынок блокчейна, криптовалюты и других, альтернативных традиционным, технологий работы с информацией и деньгами. Для системы образования подобные тенденции будут означать необходимость трансформации традиционных институтов по образцу современных технологий: в современных форсайтах артикулируется необходимость перехода от бюрократической организационной структуры к сетевой и виртуальной. Уже привычной технологией, связанной с работой с большими данными, можно назвать массовые онлайн-курсы, которые реализуются на базе онлайн платформ. Прежде всего это так называемые MOOC (Massive Open Online courses). Они стали настолько популярны, что “The New York Times” назвала 2012 г. годом MOOC. Среди самых известных западных образовательных онлайн-платформ можно назвать: Coursera, Edx, Academic Earth, University of the People, TED, Академия Хана. Они различны по охвату аудитории, содержанию, формату, идейной и предметной направленности. Однако суть, как правило, одна: студентам необходимо просмотреть короткие онлайн-фрагменты (важно, чтобы они не были длиннее 10–15 минут, иначе трудно удержать внимание), выполнить задания (индивидуальные или групповые), а затем следует их проверка (часто перекрёстная, что, конечно, облегчает преподавательский труд). Российские образовательные онлайн-платформы — это прежде всего Универсариум, Hexlet, Eduson, Interneturok.ru (его часто называют аналогом академии Хана), Нетология, Учи новое, Университет без границ и многие другие. Некоторые российские университеты вводят свои курсы на платформе Coursera (НИУ ВШЭ), и такие курсы составляют серьёзную конкуренцию реальным университетским курсам в классическом формате.

Одна из целей образования будущего (помимо подготовки человека к творческим действиям и тренировки гибкости мышления) — это кардинальное облегчение доступа к получению качественного образования, ликвидация неграмотности и удовлетворение потребности в получении знаний как можно большего количества людей на земле²⁴³. Образовательные онлайн-платформы как нельзя лучше подходят для решения этих задач. Однако при этом возникает ряд проблем, которые связаны как с технической (формальной), так и с содержательной сторонами образовательного процесса. К группе технических проблем можно отнести недостаточную цифровую и информационную компетентность обучающихся, возможности для плагиата (многие платформы устроены так, что создают временные лакуны при выполнении тестовых заданий). Вторая группа проблем сосредоточена вокруг личности самого обучающегося: для прохождения онлайн-курсов необходимо иметь высокую мотивацию, способность к рефлексии над своими действиями, умение учиться и понимание, что образование нужно. Более того, в учебных группах онлайн-платформ наблюдается разный уровень подготовки обучающихся; они могут сильно различаться по возрасту, жизненному опыту и менталитету, что создаёт дополнительные трудности при взаимодействии и взаимном оценивании (особенно в отсутствие чётких и ясных критериев оценки). Третья группа проблем связана с организацией процесса обучения — как правило, онлайн-обучение представляет собой конструктор, построение которого — личное дело самого ученика (вносится элемент хаотичности). Отсутствие учебного плана и учебной программы, дидактических единиц, календарно-тематических планов и других рамочных документов, сопровождающих образовательный процесс, в данном случае может рассматриваться и как проблема, и как спасение. Отметим, что за бортом

²⁴³ См.: Всемирный банк. 70 % 10-летних детей не умеют читать. URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2022/06/23/70-of-10-year-olds-now-in-learning-poverty-unable-to-read-and-understand-a-simple-text> (дата обращения: 22.04.2024).

онлайн-образования остаются немотивированные обучающиеся, так как их интеграция в систему такого типа существенно затруднена.

Культура DIY (Do It Yourself, сделай сам), которая также является трендом во многих форсайтах развития системы образования будущего, предполагает не только локализацию производства при открытом глобальном рынке, но и стремление к так называемой кастомизации, желанию самостоятельно создать тот или иной объект материальной или духовной реальности, что часто связано с разрывом с традиционными социальными институтами. Более того, тенденции к локализации и стремление сделать всё самому становятся тревожным звонком для формальных институтов образования. Речь идёт о DIY-культуре в образовании в самом широком её понимании: от возможности создать какой-либо материальный объект своими руками до операционального уровня ведения образовательных стартапов, появившихся для удовлетворения интересов конкретного сообщества. К примеру, в некоторых скандинавских странах на законодательном уровне возможно создание частной школы при соблюдении ряда несложных формальных условий. Причинами для отказа от получения образования в системе национальных образовательных учреждений могут быть недовольство родителей уровнем знаний, которые получают их дети в государственных школах, определённые религиозные убеждения, научные интересы родителей). Форсайты образования фиксируют тенденцию на распространение такого локального подхода для решения задач на разных уровнях образования. Кроме этого, тренд на создание локальных образовательных проектов обусловлен запросом на формирование у будущих граждан компетенций для принятия самостоятельных решений и для выработки установки на деятельность вне существующего в системе порядка.

Современные англоязычные и отечественные авторы в качестве тенденции развития образования как процесса и результата выделяют персонификацию обучения (в современной литературе также обозначается как индивидуальная образовательная траектория). Часто подобная

персонификация может носить довольно радикальный характер — например, через отрицание образовательных институций вообще. Такая идея уже разрабатывалась в теории образования (например, в работах «Университет в руинах» Б. Риддингса, «Освобождение от школ» И. Иллича), но в настоящее время, которое отличается вниманием к субъекту образования, его индивидуальным чертам, телесности, этика заботы может стать одним из важнейших оснований антропологического «смещения»²⁴⁴. Сегодня многие авторы, анализируя дорожные карты как инструменты прогнозирования, отмечают необходимость включить некоторые аспекты этики в концепции развития будущего образования²⁴⁵. Поэтому потенциал этики заботы может быть философским основанием и одновременно проявлением тенденции гуманизации.

Образование настоящего и будущего — это не просто система, но и экосистема, которая должна обладать свойством реципрокности²⁴⁶. Этика заботы, как основание, конструирующее отношения особого рода, и как фундамент для определённого типа социального взаимодействия, также может стать инструментом, позволяющим создать подобного рода экосистему²⁴⁷. Кроме того, этика заботы приобретает всё большее значение в

²⁴⁴ *Переслегин С.Б.* Лекция «Будущее образования» // Видеонаука: сетевой журнал. 2018. № 1 (9). URL: <https://videonauka.ru/stati/32-vystavki-konferentsii-seminary/180-lektsiya-sergeya-pereslegina-budushchee-obrazovaniya> (дата обращения: 20.03.2023).

²⁴⁵ *Розин В.М.* Осмысление концепции «форсайт», или Новый тип социального действия в современной культуре // Культура культуры. 2015. № 4 (8).

²⁴⁶ Например, см.: Образование 20.35. Человек. Т. 7. (Серия 03. Чем делать?) Екатеринбург, 2017; Образование для сложного общества «Образовательные экосистемы для общественной трансформации». Доклад Global Education Futures. 2018. URL: <http://vcht.center/wp-content/uploads/2019/06/Obrazovanie-dlya-slozhnogoobshhestva.pdf>

²⁴⁷ Например, см.: *Артемьева О.В.* Этика заботы: феминистская альтернатива классической философии // Этическая мысль. 2000. № 12. С. 195–215; *Волкова С.В.* Dasein, скука, забота в сфере образования // Человек. Культура. Образование. 2017. № 3 (25). С. 33–49; *Володин В.В.* Эволюция понятия «забота»: культурные смыслы и исторические параллели // Концепт: философия, религия, культура. 2020. Т. 4. № 2 (14). С. 17–24; «Забота о себе» как образовательная практика современного классического университета: сборник статей и материалов Международной научной конференции (24–25 ноября 2017 г.) / Отв. ред. Г.И. Петрова. Томск, 2018.

аксиологическом аспекте²⁴⁸. Образование трактуется и как ценность, поэтому этика заботы может поставить своей задачей формирование нового пространства ценностей через особое отношение к другому (в том числе к другому как высшей ценности).

Этика заботы может раскрыть свой потенциал не только как основание методологии планирования и прогнозирования места и роли гуманистического начала обучения, но и при использовании новых технологий в образовании (искусственного интеллекта, роботизации, цифровизации, виртуальной и дополненной реальности, нейротехнологий и ИМК)²⁴⁹.

Как мы уже упоминали ранее, образ будущего общества традиционно характеризуется такими понятиями, как «сложность», «неопределённость» и «стохастичность» («случайность»)²⁵⁰. Человек будущего должен быть готов к максимально неопределённому будущему, и мы видим, как с каждым годом существенно повышается степень этой неопределённости в образовании. Этика заботы как модель фундаментального отношения, применённого к образованию, может служить фактором формирования индивидуальности, свободной и образованной личности вне зависимости от компетенций, востребованных на рынке труда будущего. По мысли Н. Ноддингс, «этика заботы всегда направлена на установление, восстановление или укрепление тех отношений, в которых мы даём свободный ответ, потому что хотим этого»²⁵¹.

Потенциал дискурса этики заботы может быть философским основанием для проявления тенденции гуманизации, платформой для

²⁴⁸ *Slote M.* Education and Human Values: Reconciling Talent with an Ethics of Care. N. Y.: Routledge, 2012.

²⁴⁹ *Пирожкова С.В.* Влияние цифровизации на практики научного предвидения: основные эффекты и риски // Вопросы философии. 2024. № 5. С. 160–170.

²⁵⁰ Образование для сложного общества «Образовательные экосистемы для общественной трансформации». Доклад Global Education Futures. 2018. URL: <http://vcht.center/wp-content/uploads/2019/06/Obrazovanie-dlya-slozhnogoobshhestva.pdf>.

²⁵¹ *Noddings N.* Educating Moral People: A Caring Alternative to Character Education. N. Y., 2002.

аксиологической оценки образования как системы и как процесса, оценки введения новых технологий. Этика заботы в качестве модели отношений субъектов в образовании может служить этическим обоснованием для воспитания свободной личности, готовой к жизни в неизвестном будущем. Она также может стать как важным методологическим инструментом анализа образования, так и компонентом моделей образования будущего, которые разрабатываются в современной футурологии.

Метод форсайта широко применяется в так называемой компетентностно-ориентированной образовательной системе²⁵². Речь идёт о переходе от знаниевой парадигмы образования к компетентностной: важно не только знать, но и уметь применять своё знание. Ключевая проблема состоит в том, что умение применять знание не предполагает наличия самого знания и может приобретаться операционально: таким образом, концепт знания совершенно меняется и отчасти теряет свою ценность. Более того, в документах предлагается формировать у школьников и студентов компетенции, владение которыми принципиально невозможно проверить научнообразно (любовь к родине, любовь к родной литературе, языку и др.). С другой стороны, прогностический потенциал ориентации на компетенции детерминирован и вполне понятен: на основании современного состояния экономики в обществе знания мы можем спрогнозировать, какие специалисты и в каком горизонте планирования нужны для поступательного общественного развития. Но в этом случае возникает сложность, касающаяся актуальности подготовки специалиста. Предположим, мы спланировали количество дизайнеров и юристов, которое понадобится обществу через 4 или 6 лет, однако гарантий для консервации этого количественного показателя мы не имеем. В «Атласе новых профессий», помимо тех специальностей, которые появятся в ближайшем будущем, есть и перечень устаревающих профессий,

²⁵² Ежова Т.В., Петров В.Н., Апанасенок А.В., Петров А.В. Использование методологии Форсайта для построения цели образовательной программы в компетентностно-ориентированной образовательной системе // ОТО. 2016. № 3. С. 492–510.

которые в течение 5–10 лет могут оказаться на грани вымирания. Среди них: юрист, библиотекарь и, например, классический университетский лектор. Сейчас эти прогнозы представляются почти фантастическими, однако стоит внимательнее присмотреться к растущей аудитории курсов МООС, а также к трансформации подачи материала в школе и вузе, чтобы осознать приближённость прогнозов к реальной жизни.

Таким образом, можно отметить, что особенностью прогнозирования статуса субъектов образования и их взаимоотношений является размывание границ между различными субъектами образования. Традиционное субъект-объектное иерархическое построение отношений в системе образования, которое можно проиллюстрировать на примере модели банковского подхода П. Фрейре, начинает уступать место сетевому подходу, понятому как функционирование системы сложных и многообразных связей между различными субъектами на горизонтальном уровне. Также необходимо соучастие, со-бытие субъектов в образовательном пространстве, сотворчество в образовательном процессе, совместное формулирование и исполнение учебных целей и процессуальных правил. Было отмечено преобразование природы и статуса субъектов образования — столкновение двух поколений (цифрового и аналогового) — с учётом разницы восприятия окружающего мира и работы с объектами в условиях общества знаний. Было указано на трансформацию знания в образовательном процессе и необходимость создания новых институциональных и внеинституциональных форм образования (например, через укрепление позиций массовых открытых образовательных онлайн-курсов, трансформацию миссии современного университета в рамках форсайт-исследований), что придаёт особую сложность прогнозированию функционирования образовательного пространства. Формирование и развитие культуры DIY (Do It Yourself, сделай сам), которая также является трендом во многих форсайтах системы образования будущего, и феномен кастомизации и персонафикации образования влияют не только на возможности реализации себя субъектом, но и на реконфигурацию рынка

труда будущего. В связи с этим для функционирования системы образования и её развития актуализируется вызов с позиций отсутствия единых социокультурных оснований (ценностных, эпистемических, этических), который может быть смягчён благодаря оптике заботы в образовательном процессе в качестве стратегии взаимодействия субъектов образования.

§ 3.2. Особенности прогнозирования образования как социального института

В современных исследованиях теории и практики образования обращаются к философии образования, педагогике и дидактике с точки зрения прогнозирования: развития системы образования, функционирования образовательного процесса и формирования результата. В качестве примера можно привести педагогическое прогнозирование — процесс получения опережающей информации об объекте, опирающийся на научно обоснованные положения и методы педагогического воздействия. Целеполагание связано с выдвижением гипотезы об оптимальных способах решения педагогической задачи. Педагогическое прогнозирование стало объектом внимания исследователей при изучении вопросов концептуализации проблемного поля традиционной педагогики; трансформации субъектов образования, теоретических и прикладных основ принятых ими решений; тенденций, связанных с гуманизацией и гуманитаризацией образования, общей турбулентностью состояния образовательной системы в рамках очных, дистантных и гибридных форматов образовательных практик²⁵³.

²⁵³ Горбунова Н.В. Педагогическое прогнозирование: теоретический аспект // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 65–1. С. 79–82; Савоськина Т.Н. Понятийное поле социально-педагогического прогнозирования // Вестник университета. 2013. № 19. С. 289–292; Султанова Т.А. Общенаучные подходы к определению сущности педагогического прогнозирования // Теория и практика общественного развития. 2014. № 3. С. 118–121.

При этом важно понимать, что в условиях усиливающейся стохастичности мировых процессов система образования может и должна быть становым хребтом выработки смыслов на основе совместной деятельности различных субъектов образования: «Существование образования как системы сегодня может быть устойчивым только тогда, когда внутри неё возникает многообразие форм. Адаптация этой системы в условиях непостоянства среды осуществима, если внутри неё нарастает сложность и возникает избыток возможностей для ответа на самые разнообразные вызовы»²⁵⁴.

Размышления об образовании будущего и прогнозы его развития в академической и неакадемической литературе сегодня нередко носят несистематизированный характер и сводятся к демонстрации набора характеристик будущего: «Ключевые тренды в образовании», «9 вещей, которые будут формировать облик образования будущего», «Три вызова системе образования настоящего и будущего» и др. Подобные рассуждения носят декларативный характер и связаны с наблюдениями специалистов и попытками формализации и концептуализации назревших изменений в системе образования, по поводу которых специалисты внутри и вне системы образования выражают беспокойство уже не первое десятилетие: от крайностей образовательных утопий и антиутопий, кастомизации образовательных траекторий до жёстких универсальных решений (например, политики нулевой толерантности).

В исследовательском Центре по вопросам просвещения Министерства просвещения США, который является самостоятельной исследовательской организацией при Стэнфордском научно-исследовательском институте, вырабатывается методика прогнозирования, призванная рассматривать проблемы просвещения в масштабах нации и всего мира. Директор центра В. Харман определяет своё отношение к будущему просвещения таким

²⁵⁴ Тухватулина Л.А. Гумбольдтовский человек vs утопия будущего: о стратегиях целеполагания в образовании // Вопросы философии. 2021. № 3. С. 47–51.

образом: «Мы полагаем, что образование не может быть изолировано от остальных общественных проблем, поэтому мы решили рассмотреть альтернативы общественных проблем и выяснить, какую связь имеет с ними образование. Мы подходим к этой проблеме с позиций “философии целостности”. В этом случае вопросы просвещения могут быть рассмотрены с точки зрения альтернатив национального масштаба и “мировых макропроблем”. Последний термин используется нами для охвата всех мировых проблем, появление которых было вызвано неуправляемым развитием техники, её использованием и промышленным прогрессом²⁵⁵.

Для прогнозирования развития образования центральным является направление, сопряжённое с уменьшением поля неопределённости для всех участников образовательного процесса²⁵⁶. Прогноз в данном случае производится на основании тенденций и трендов, поэтому для построения модели, адекватной выбранной педагогической системе, необходимо провести серьёзную подготовительную работу. Например, аналитическая работа с тенденциями состоит в ограничении метода экстраполяции тенденций; строгая достоверность науки при разработке долгосрочных прогнозов для системы образования не работает — эти прогнозы бесполезны и нецелесообразны.

Одна из важнейших задач современной системы образования в мире — это разработка методов, позволяющих выделить тренды в педагогическом знании. Такая работа должна строиться на создании моделей и учитывать специфику субъектов образования, условия протекания образовательных процессов, предполагаемые результаты и систему ценностей образовательного пространства²⁵⁷. Эффективным вспомогательным

²⁵⁵ Пугачёва Н.Б. Форсайт как составляющая управления современным профессиональным образованием // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2010. № 2. С. 65–69.

²⁵⁶ Кураков А.Л. Прогнозирование и планирование развития системы образования // 2010. № 16. С. 19–23.

²⁵⁷ Ядровская М.В. Модели в педагогике // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 366. С. 139–143.

инструментом соответствующей методологии должна стать математизация педагогического знания и как метод достижения научного результата, и как самоценность в контексте определённого исследования.

Общество знания полагается на работу с потоками информации и на способность быстрой обработки больших объёмов данных (big data). В своё время один из идеологов концепции общества знаний Д. Белл писал: «Я стою на том, что информация и теоретическое знание — суть стратегические ресурсы постиндустриального общества»²⁵⁸. Белл сделал акцент на теоретическом аспекте проблемы, поскольку понимал необходимость долгосрочного планирования работы с данными фундаментальной науки и теоретических оснований для выбора человеком образовательных траекторий.

Образование становится фундаментом современного общества не только в плоскости инновационных научных программ, но и в пространстве повседневности. Трудно отрицать трансформации социальных практик и общественного развития в целом при переходе от одного поколения к другому. Необходимость постоянного обновления образовательных технологий должна быть осознаваема на всех уровнях: от личностного и повседневного до национального и глобального. «Образовательная сфера развитых стран стала стратегической точкой их роста в будущем столетии. Мировой опыт показывает, что только опережающее развитие образования формирует инвестиционную привлекательность страны и обеспечивает технологический прорыв»²⁵⁹.

Современная ситуация в мире глобальной и локальной нестабильности создаёт ряд трудностей для поступательного развития в системе образования²⁶⁰. Без чёткой стратегической матрицы прогрессивного движения невозможны постановка целей и определение соответствующих задач, а также

²⁵⁸ Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М., 1999.

²⁵⁹ Стратегия для России: образование // Стратегия развития Российской Федерации до 2010 г. Проект / Фонд «Центр стратегических разработок». 2005. С. 1.

²⁶⁰ Савельев А.Я. Прогнозирование развития системы образования в условиях нестабильности (кризиса) // Высшее образование в России. 2010. № 11. С. 119–131.

формулирование феноменологической установки и создание набора ценностей для достижения целей: «Нестабильность всегда сопровождается сменой и деформацией системы ценностей, что значительно влияет на духовное состояние личности, а значит, приводит к негативному воспроизводству данной ситуации в реальной жизни, а затем, позже, влияет уже и на саму систему ценностных предпочтений молодого поколения, вектор которых направлен в будущее»²⁶¹.

Перед образованием как одним из важнейших элементов системы общественной жизни стоит трудная задача: с одной стороны, консервация человека как носителя особой культуры, с другой — обеспечение возможности развития в соответствии с вызовами внешней среды. Для общества образование представляет собой механизм, сдерживающий развитие; по аналогии с ролью парламента в обществе, о которой говорит П. Щедровицкий: «Парламент — это институт, препятствующий быстрым решениям»²⁶². Это значит, что пошаговая разработка и доработка методов системы образования препятствуют формированию поспешных выводов и дают время на обдумывание, что становится эффективным механизмом стабилизации общественного порядка, сохранения прочности его структуры. Важнейшим инструментом поступательной трансформации и стабилизации положения системы образования становится сфера права, которая переводит образовательные инновации из пространства возможного и желаемого в пространство действительных социальных практик, обоснованных с различных точек зрения.

В контексте принятия решений для будущего образования возникает важная задача внесения изменений в структуру системы образования, поскольку в обществе знания оно становится наиболее уязвимым. В условиях внимательного отношения к знанию и человеку как его генератору, носителю

²⁶¹ Миронов В.В. Проблемы реформирования российского образования // Научный журнал «Метафизика». 2014. Т. 14. № 4. С. 52–60.

²⁶² Щедровицкий П. Россия все последние 400 лет — страна затягиваний и перемен. URL: <http://m.business-gazeta.ru/article/333631> (дата обращения: 23.06.2022).

и транслятору возникает вопрос о сущностном характере этого знания. Для образования как системы такой подход формирует серьёзные вызовы. К примеру, специализация как направление развития образования на данный момент неоспорима и очевидна: получая высшее образование, студенты с определённым скепсисом относятся к непрофильным предметам. Другая тенденция — компьютеризация образования и потенциальное устранение из образовательного процесса социогуманитарной компоненты могут препятствовать всестороннему развитию личности, сузить горизонты мышления и прогнозирования, устранить возможности синтеза нового знания и формирования новых подходов к решению тех или иных задач. Для формального (институционального) образования всё усложняется эффектом масштаба и, как следствие, сложностью внедрения новых синтетических методов освоения материала.

В настоящее время система образования также пытается решить серьёзную проблему, которую можно описать в терминах экономической теории²⁶³. Образованию требуется создать некоторое собственное конкурентное преимущество перед другими формами труда и досуга. В современном виде образование пока не способно победить в «битве за мысли людей». На рынке продуктов и услуг образование является одним из множества продуктов, имеющих, как мы уже отмечали выше, двойственную сущность: оно состоит из консервативной и инновационной компоненты. В настоящее время не существует чёткой демаркации между традициями и инновациями при решении вопроса о содержании и форме образования. Трансляция знаний (например, в виде банковского подхода, который описывал П. Фрейре в «Педагогике угнетённых») устаревает и не показывает своей эффективности в современном мире; появляются термины «викиграмотность» и «гуглеобразованность»; нередки ситуации перепроверки учениками и

²⁶³ Скоробогатова Ю.А. Экономика знаний: теоретические и прикладные аспекты прогнозирования спроса на образовательные услуги // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2009. № 3. С. 128–134.

студентами факта, озвученного преподавателем, в режиме реального времени; появляются новые, ранее невозможные по техническим причинам формы академического обмана. В сложившейся обстановке формирование целостной картины мира на основе системного мышления представляется крайне затруднительным. Более того, системное мышление становится определённым уникальным навыком, обладающим элитарной ценностью. Однако, на наш взгляд, дискуссии о равенстве и неравенстве в образовании в этом контексте несколько преждевременны, поскольку понятие равенства не исчерпывается лишь доступом к образованию. Для прогнозирования места системы образования в будущем этот вопрос является важным: трансформации системы образования в условиях современной демократии на разных уровнях неизбежно сталкиваются с задачей создать условия для равного доступа к получению образования всеми, кто этого хочет, а значит, необходим анализ как государственного и общественного заказа по отношению к образовательной системе, так и личностного выбора учащихся, основанного на его особенностях и интересах. Этот вопрос (с одной стороны, о равенстве в образовании, а с другой — о соотношении общего и единичного) остаётся неразрешённым для специалистов по прогнозированию системы образования.

В качестве ещё одной тенденции развития и трансформации системы образования выступает резкая поляризация между массовым и элитарным знанием. Тезис об обесценивании образования (в особенности высшего образования в условиях пандемии COVID-19 и постковидного времени) сейчас приобретает особую остроту, поскольку стало возможным не только оценить произошедшие события, но и проанализировать их уже наступившие последствия. В связи с этим на мировом рынке труда возникает определённый запрос на «онтологический менеджмент» и на «онтологическую инженерию», то есть на создание культурных пластов, мифологии, мировоззрения, целостных непротиворечивых связей между объектами для широкой целевой аудитории. Причём подобные явления наблюдаются на всех уровнях принятия

решений, вплоть до высшего политико-идеологического, с целью сформировать у людей мировоззрение определённого типа.

Как мы уже отметили ранее, обществу знаний присущи непрерывные социальные, экономические и культурные преобразования, которые составляют систему координат при работе с трендами и тенденциями в форсайт-методологии, что позволяет более детально рассмотреть интересующие нас объекты в исследовательской парадигме общества знания.

В современном мире образование как систему стоит рассмотреть с точки зрения многоаспектного анализа будущих перспектив его развития²⁶⁴. При этом будущее определяется исходя из практик настоящего и трендов развития, которые формируются под влиянием многочисленных переменных, а также случайности как фактора искажения закономерности. Для этих целей используются прогностическая функция социального познания и различные методы социального прогнозирования. Анализ прогностических возможностей форсайт-методологии должен быть рассмотрен при дифференциации содержания форсайт-прогнозов, обращённых к образованию, на процессуальный, результативный, системный анализ.

Речь идёт о сломе традиционной образовательной парадигмы и поиске новой, отвечающей реалиям настоящего и трендам будущего. Именно с этой целью в России были созданы форсайты «Образование 2030»²⁶⁵, «Компетенции 2030»²⁶⁶. Они стали результатом продолжительной совместной работы Московской школы управления «Сколково», Агентства стратегических инициатив и Высшей школы экономики в ходе экспертных сессий форсайт-флота, работа которого организовывалась на протяжении нескольких лет. Проект задумывался как часть глобальной перестройки

²⁶⁴ Карпов А.О. Знание, способное породить новое знание: ракурс науки и образования // Вопросы философии. 2020. № 5. С. 103–115; Карпов А.О. Образование будущего: репродуктивно-продуктивный переход // Вопросы философии. 2021. № 1. С. 5–16; Карпов А.О. Фундаментальные модели образования будущего // Вопросы философии. 2022. № 1. С. 54–64.

²⁶⁵ Метавер: образование будущего. URL: <http://metaver.net/tag/forsajt-obrazovanie-2030/> (дата обращения: 14.02.2022).

²⁶⁶ Форсайт компетенций 2030. URL: <http://asi.ru/projects/96/> (дата обращения: 14.02.2022).

системы образования, отвечающей на вызовы современности. В ходе работы форсайт-сессий была выработана дорожная карта «Образование 2035»²⁶⁷, создан «Атлас новых профессий»²⁶⁸, а также проводились исследования мегатрендов будущего²⁶⁹.

Однако многие теоретики и практики в системе образования с большим скепсисом относятся как к идеологии этого форсайта, так и к его технической составляющей. В академической среде исследования форсайта «Образование 2030» породили несколько образовательных метафор: «форсайт как технология убийства будущего», «люди одной кнопки», «кастовость образования», «людиардеры» (по аналогии с миллиардерами, но только с богатством в виде человеческого капитала)²⁷⁰. Форсайт «Образование 2030» подвергается серьёзной критике и в общественной среде, однако отрицать его значимость в качестве зеркала современного состояния социума, науки и системы образования трудно прежде всего потому, что «Образование 2030», будучи единственным масштабным форсайтом системы образования России, диагностирует те проблемы, которые уже появились или скоро появятся в будущем прежде всего в связи с новыми технологиями.

Важная группа проблем, которые анализируются в исследованиях при использовании форсайт-методологии, сосредоточена вокруг содержания и формата занятий. Как правило, занятия не являются трудоёмкими по сравнению с традиционными лекциями, семинарами и походами в библиотеку. К примеру, перевод лекций российских профессоров в цифровой видеоформат

²⁶⁷ Дорожная карта «Образование 2030». URL: https://asi.ru/upload_docs/Forsight/edu2030print_3364x1189.jpg (дата обращения: 14.02.2022).

²⁶⁸ Атлас новых профессий. URL: <http://atlas100.ru/> (дата обращения: 15.02.2022).

²⁶⁹ Будущее глобального образования 2015–2035. URL: <http://map.edu2035.org/futuremap?force> (дата обращения: 15.02.2022).

²⁷⁰ См.: *Евзрезов Д.В., Майер Б.О.* «Образование 2030» вызов системе образования. 1. Форсайт образования план создания «Людей одной кнопки»? // Вестник НГПУ. 2014. № 2 (18). С. 118–132; *Евзрезов Д.В., Майер Б.О.* «Образование 2030» вызов системе образования. 2. Форсайт образования смена модели детства? // Вестник НГПУ. 2014. № 2 (18). С. 133–149; *Окладникова Е.А.* Образование к 2030 и 2035 гг.: форсайт-технологии и телеология рисков и благоприобретений // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2021. № 3 (7). С. 125–149.

не имел успеха — эти лекции слишком длинные, чтобы удержать внимание слушателя. Более того, в таких лекциях теряется очарование живого общения с аудиторией, что делает их иногда крайне трудным материалом для освоения. Другая трудность состоит в кажущейся легкости заданий онлайн-курсов, что приводит к их постоянному откладыванию. Довольно часто, в конечном итоге, эти задания остаются незавершёнными. В связи с этим одним из возможных последствий массового внедрения онлайн-курсов в структуру основных образовательных программ может стать снижение прогнозируемости результатов обучения из-за необязательного отношения студентов к такой форме образования.

Говоря о будущем, многие эксперты в области образования делают акцент на всё большем распространении гибридного образования или смешанного обучения (blended learning) — речь идёт о комбинировании различных форм образования²⁷¹. В современном образовании личность учителя по-прежнему крайне важна. Вследствие этого полное устранение живого общения между учителем и учеником, с одной стороны, слишком обедняет образование, а с другой — создаёт принципиально новую ситуацию, в которой присутствует очевидный компонент риска (разрушение образовательного пространства). Стоит отметить, что среди устаревающих профессий всё чаще называют профессию лектора, а среди новых, которые широко распространятся в ближайшее десятилетие, — тьюторов, тренеров по майнд-фитнесу, игропрактиков. Очевидно, что меняется структура образовательного процесса — всё чаще время и внимание ученика и студента сосредоточены вокруг онлайн-образования.

Чтобы продолжить трансформацию привычных организационных форм в системе образования, необходимо подвергнуть форсайт-анализу статус знания в обществе знания. По мнению Маргарет Уитли, «мы только начали процесс открытия и изобретения новых организационных форм, которые

²⁷¹ Брызгалина Е.В. Будущее образования связано с гибридными формами // Информационно-аналитический журнал «Медиатренды». 2021. № 6 (84). С. 4.

будут развиваться в XXI в. Нужна смелость, чтобы отпустить старый мир, отказаться от большинства вещей, которыми мы ранее дорожили, и оставить позади наши представления о том, что работает, а что нет»²⁷². Возможно, это утверждение стоит рассматривать как своеобразный девиз форсайт-исследований, однако применительно к прогнозированию развития системы образования нужно отметить несколько важных проблем, которые логически следуют из рассуждений подобного рода. Прежде всего, Уитли говорит о практическом приложении в качестве критерия эффективности («что работает, а что нет»), что существенно ограничивает временной горизонт предсказания. Ведь работоспособность технологии или даже идеи сегодня совсем не гарантирует её эффективного использования в будущем. На наш взгляд, критерий работоспособности и эффективности в образовании должен применяться осторожно и с ограничениями, касающимися сферы приложения.

Другим эффектом, важным для анализа взаимодействий субъектов в образовании, становится игнорирование общественным мнением значимости фундаментальной науки. Статус фундаментальной науки в условиях общества знания является довольно проблематичным и даже парадоксальным. Парадоксальность состоит в том, что общество знания само по себе основано на знаниях, и неправильная оценка важности фундаментальной науки в долгосрочной перспективе непременно создаст трудности в познании мира. Современные тенденции предполагают, с одной стороны, глобализацию науки через системы взаимных связей, законодательство в сфере патентования, а с другой — локальность работы научных групп и академических сообществ в лабораториях, поэтому будущее трудно спрогнозировать. Проблематичность фундаментальной науки состоит в том, что реалии сложившегося социального, политического и экономического порядков не способствуют формированию представлений о самоценности знания. Если знание нельзя применить — продать, купить, использовать в краткосрочной перспективе обозримого будущего, — то какова природа знания, актуального для общества

²⁷² Уитли М. Лидерство и новая наука. СПб., 2011.

знания / информационного общества? Отношение к знанию в любом обществе формируется через многоуровневую систему образования и поступательное развитие личности человека²⁷³.

Отказ от системной организации образовательного процесса и классической организации образовательного пространства также становится важным пунктом при обсуждении образования будущего в современных форсайт-проектах. К примеру, при рассмотрении современных университетов, которые продолжают в своей идеологии оставаться классическими, эксперты сходятся во мнении о том, что необходима трансформация университетской структуры — превращение из системы в функцию, работающую в рамках сетевой организации общественных институтов²⁷⁴. Этим требованиям уже несколько лет отвечает наукометрия, стремящаяся формализовать различные виды деятельности сотрудников университетов: от публикаций в научных изданиях до работы в студенческих аудиториях. Форсайты образования говорят о том, что для современного университета важнейшей задачей становится определение той ниши, в которой он способен существовать. Одним из наиболее весомых исследований вопроса будущего высшей школы в России стало форсайт-исследование группы учёных из Центра стратегических исследований и разработок Сибирского федерального университета. Результаты исследования были отражены в ряде публикаций²⁷⁵. Представляется важным отметить, что исследователи выделили не только

²⁷³ Долженко О.В., Тарасова О.И. Будущее: общество информационного многознания или человек понимающий? // Высшее образование в России. 2009. № 8. С. 32–40.

²⁷⁴ Коллини С. Зачем нужны университеты? / Пер. с англ. Д. Кралечкина; под ред. А. Смирнова. М., 2016; Риддингс Б. Университет в руинах / Пер. с англ. А.М. Корбута. М., 2010.

²⁷⁵ Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование — 2030: аналитический доклад / Под ред. В.С. Ефимова. Красноярск, 2012; Ефимов В.С., Лантева А.В. Высшее образование в России: вызовы XXI в. // Университетское управление: практика и анализ. 2010. № 4 (68). С. 6–17; Ефимов В.С. Вызовы будущего: высшая школа России в ситуации постиндустриального перехода // Вестник НГУЭУ. 2012. № 3. С. 40–57; Кислов А.Г. Университет эпохи постмодерна // Университетское управление: практика и анализ. 2007. № 3 (49). С. 18–24; Ефимов В.С., Шишацкий Н.Г. Долгосрочное прогнозирование социально-экономического развития региона методами форсайта // Региональная экономическая политика субъекта федерации: принципы, формы, методы реализации / Под. ред. А.С. Новосёлова. Новосибирск, 2010. С. 166–223.

технологии, форматы деятельности и механизмы управления в высшей школе на горизонте до 2030 г., но и определили возможные миссии и функции университетов настоящего и будущего²⁷⁶. Важность определения ценностной матрицы современных образовательных институций обусловлена расширением влияния внесистемных стейкхолдеров образования и конкуренцией с другими формами досуга, распространением игровых образовательных технологий как факторами формирования коллективности и индивидуальности новых типов, а также такого феномена, как образовательный эдьютейнмент (edutainment)²⁷⁷.

Таким образом, в рамках нашего исследования мы можем говорить о том, что образование как открытая система в условиях общества знания претерпевает серьёзные трансформации как извне, так и изнутри, под влиянием системных и внесистемных провайдеров: последние могут не быть драйверами социальных изменений, но могут существенно повлиять на решения традиционных субъектов образования. С одной стороны, образование в обществе будущего представляется необходимым институтом, занятым поддержанием сложившихся общественных отношений и трансляцией культурного наследия, а с другой стороны, оно не имеет возможности сохранить классические формы и быть таким же эффективным, как раньше, так как в систему образования проникают новые элементы, феномены и процессы (искусственный интеллект, медиализация образования, геймификация и эдьютейнмент образовательного процесса,

²⁷⁶ «В рамках интервью и семинаров экспертами был сформулирован тезис о том, что миссия высшей школы должна быть опережающей по отношению к обществу, а не просто соответствовать его текущим нуждам и запросам. Новая, вдохновляющая миссия высшей школы может существенно повысить её статус в глазах общества, увеличить масштабы государственной и общественной поддержки, привлечь в высшую школу квалифицированных специалистов и талантливую молодежь. Отсутствие значимой миссии приведёт к снижению статуса высшей школы, сокращению бюджетного и внебюджетного финансирования и, как следствие, к стагнации и деградации». — Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование — 2030: аналитический доклад / Под ред. В.С. Ефимова. Красноярск, 2012. С. 46.

²⁷⁷ Дьяконова О.О. Понятие «эдьютейнмент» в зарубежной и отечественной педагогике // Сибирский педагогический журнал. 2012. № 6. С. 182–185; Хейзинга Й. Homo Ludens. «Человек играющий»: статьи по истории культуры. М., 1997.

расширение образовательной среды и искажение образовательного пространства и др.). Специфика прогнозирования определяется тем, что происходит усложнение и диверсификация образования как системы и образовательных практик, существует необходимость искать ответы на вызовы современности и учитывать «динамичную, нелинейную природу реальности» и «неизвестные неизвестных» (unknown unknowns) — непредсказуемые события, порождающие принципиально иные эффекты, чем ожидалось. Важнейшая проблема исследовательского поля философии образования при этом будет заключаться в выборе методологии прогнозирования и в анализе её перспектив и ограничений при формировании сценариев будущего и их реализации.

Итак, третью главу мы посвятили определению основных направлений приложения методологии форсайтов к системе образования и выявлению основных аспектов, которые учитываются в современных образовательных форсайт-проектах. Мы определили, что в современных форсайт-проектах особое внимание уделяется прогнозированию статуса субъектов образования и развитию образования как системы.

Заключение

Непредсказуемость будущего образца социального устройства требует, чтобы система образования ориентировалась на подготовку каждого индивида к действию в условиях высоких рисков и неопределённости, к проявлению индивидуальных особенностей при принятии решений и деятельности.

Согласно существующим на данный момент стратегиям форсайтов в сфере образования, трансформации затрагивают такую основную характеристику образования, как субъекты образовательного процесса, а также саму сущность педагогического процесса (например, при постановке вопроса о ценностной компоненте). Именно эти категории проблемного поля философии образования наименее уловимы — часто им не уделяется должного внимания из-за повышенного интереса к конкретным, сиюминутным, положительным или отрицательным эффектам образования. В то же время именно традиционные вопросы о субъектах образования, а также о сущности и цели образовательного процесса составляют основу для работы с инновациями в образовании и с предсказательными возможностями этой сферы.

Задачей первой главы диссертационной работы «Теоретическо-методологические основания анализа практик социального прогнозирования» являлись: обоснование важности прогностической функции социального познания; концептуализация современных методологических подходов, использующихся при реализации прогностической функции социального познания; выявление особенностей прогнозирования развития образования как социальной системы, обладающей сложностью и динамическим характером.

В первом параграфе первой главы «Прогнозирование как функция социального познания» рассмотрена специфика социального прогнозирования как функции социально-философского познания и сферы приложения интеллектуальных усилий, которая имеет специфический характер и связана с особенностями объекта исследования и его субъекта,

обладающего определёнными ценностями. Было выявлено, что социальное прогнозирование как часть философского осмысления окружающего мира сталкивается с рядом трудностей, связанных с необходимостью исследовать временной и пространственный аспекты, различные формы социального опыта, особенности субъекта познавательной деятельности, а также с отсутствием среди исследователей единства мнений по вопросу о возможности познания будущего. Одновременно с этими трудностями мы определили, что в современном обществе, несмотря на наблюдавшийся ранее феномен футурофобии, растёт запрос не только на исследования будущего, но и на формирование его образов, составление конкретных инструкций о порядке действий в будущем. Был сделан вывод о том, что указанные задачи можно решить, совершенствуя методологию прогнозирования развития общества.

Во втором параграфе первой главы диссертационной работы **«Практики социального прогнозирования: основные подходы»** были рассмотрены практики социального прогнозирования, выступающие в качестве методологий определения вариантов развития и выбора среди них наиболее приемлемого, оптимального, исходя из ресурсов, времени и социальных сил, способных обеспечить их реализацию. Было указано, что социальное прогнозирование может осуществляться на нескольких уровнях, в зависимости от способов определения желаемого будущего оно может носить нормативный или поисковый характер. Были рассмотрены основные положения методологии наук о будущем и выделены подходы к социальному прогнозированию, его функционированию и оценке результатов. Было отмечено, что в рамках диссертационного исследования мы считаем, что эксперты, включённые в процесс социального прогнозирования, выступают в качестве основных субъектов прогностической деятельности. Были описаны вариативные стратегии общественного развития и социального прогнозирования, сформированные в рамках нескольких методологий, что предполагает различную степень детализированности описания будущего.

Был сделан вывод о том, что эти стратегии противоречат некоторым реальным фактам и могут считаться исследовательскими программами. Концепция общества знания является теоретически обоснованной, и актуальные тенденции развития социума соответствуют ей.

Задачей второй главы диссертационной работы **«Форсайт как методология социального прогнозирования образования»** были: выявление специфики форсайт-методологии прогнозирования, определение основных направлений приложения методологии форсайтов к системе образования, а также характеристика прогностического потенциала форсайт-методологии для развития образования как системы современного общества и описание тех условий, которые либо ограничивают точность прогноза, либо могут способствовать её повышению.

В ходе проведённого исследования **в первом параграфе второй главы «Специфика форсайтов образования в социокультурном контексте XXI в.»**, опираясь на исследования различных интерпретаций форсайта и учитывая специфику объекта исследования этой методологии, было сформулировано авторское определение форсайта. В нём в качестве сущностных характеристик этой методологии выделяются следующие: 1) принципиальная вариабельность сценариев развития как результата использования форсайт-методологии; 2) системное использование частных количественных, качественных и комбинированных методов; 3) соединение различных форматов работы экспертного и общественного сообществ; 4) преимущественная ориентация на научно обоснованные тренды развития разных сфер общественной жизни; 5) проектирование стратегических сценариев развития будущего в средне- и долгосрочной перспективе. Было показано, что форсайт-методология как совокупность методов экспертной оценки приобрела статус важнейшего инструмента формирования будущего не только в различных отраслях экономической сферы, но и за её пределами — к примеру, стало возможным экстраполировать методы экспертных оценок или критических технологий и на практики образования.

Был сделан вывод о том, что без использования форсайтов как методологии привлечения экспертов затруднены современные дискуссии о планировании развития системы образования, формирование образовательных идеалов (процесса, целей, результатов) и составление национальных концепций и доктрин политики в области образования, понимаемого как комплексное явление²⁷⁸. Было указано, что в настоящее время можно говорить об уже сложившейся академической практике прогнозирования и проектирования будущего с использованием форсайт-методологии в России.

Во втором параграфе второй главы «Прогностический потенциал и риски применения форсайт-методологии к образованию» было показано, что применительно к форсайт-методологии можно говорить об условиях, которые детерминируют прогностическую деятельность в рамках современных социальных исследований и практик. К условиям, которые понижают степень детализации прогнозов в форсайт-исследованиях, были отнесены принципиальная невозможность сбалансированного и одномоментного комплексного прогноза развития всей системы образования как социального целого с учётом многообразия причинно-следственных связей процессуального, системного, результативного и ценностного аспектов; наличие разнонаправленных интересов у субъектов образования, а также соотношение сценариев и степени вариативности их реализации в краткосрочных и долгосрочных прогнозах. Среди методологических приёмов, повышающих степень детализации социального прогноза, были выделены: учёт количественных и качественных параметров прогнозирования, их соотношения и эффективности, а также использование математического и числового моделирования системы образования; учёт соотношения научно-экспертной и личной заинтересованности субъектов образования в социальном прогнозировании развития образования. Среди сложностей, с которыми неизбежно сталкиваются специалисты в сфере прогнозирования

²⁷⁸ См.: Future Agendas for Global Education. URL: edu2035.org/pdf/GEF.Agenda_eng.pdf (дата обращения: 18.10.2022).

развития системы образования, как рискогенные факторы фиксируются: множественность теоретических концепций анализа общества и его развития (общество знания, общество риска, информационное общество, постиндустриальное общество); трансформация антропологического измерения образования; сложность и открытость образовательных систем, а также необходимость учёта особой значимости личностной экспертной оценки в определении целей прогноза и при прогностической деятельности.

Задачами третьей главы диссертационного исследования **«Основные направления прогнозирования развития образования при использовании форсайт-методологии»** были определение основных направлений приложения методологии форсайтов к системе образования и выявление основных аспектов, которые учитываются в современных образовательных форсайт-проектах.

Выводом **первого параграфа третьей главы** диссертационного исследования **«Субъект-субъектные отношения в образовании как ключевая тема форсайтов»** является утверждение о том, что среди особенностей прогнозирования статуса субъектов образования и их взаимоотношений можно выделить размывание границ между различными субъектами образования. Традиционное субъект-объектное иерархическое построение отношений в системе образования, которое можно проиллюстрировать на примере модели банковского подхода П. Фрейре, начинает уступать место сетевому подходу, понятому как функционирование системы сложных и многообразных связей между различными субъектами на горизонтальном уровне. Также необходимо учитывать соучастие, со-бытие субъектов в образовательном пространстве, сотворчество в образовательном процессе, совместное формулирование и исполнение учебных целей и процессуальных правил. Было отмечено преобразование природы и статуса субъектов образования в результате столкновения двух поколений — цифрового и аналогового, представители которых различаются своим восприятием окружающего мира и способами работы с его объектами. Было

указано на трансформацию знания в образовательном процессе и необходимость учитывать новые институциональные и внеинституциональные формы образования (например, укрепление позиций массовых открытых образовательных онлайн-курсов, трансформацию миссии современного университета в рамках форсайт-исследований), что придаёт особую сложность прогнозированию образовательного пространства. Было указано на формирование культуры DIY (Do It Yourself, сделай сам), которая также является трендом во многих форсайтах развития системы образования будущего, и на феномен кастомизации и персонификации образования. В связи с этим актуализируется вопрос о базе системы образования и её развития, который может быть решён в результате обновления этических оснований образования как ценности и распространения оптики заботы в образовательном процессе.

Выводом **второго параграфа третьей главы «Особенности прогнозирования образования как социального института»** явилось утверждение о том, что образование как открытая система в условиях общества знания претерпевает серьёзные трансформации как извне, так и изнутри, под влиянием системных и внесистемных провайдеров. С одной стороны, образование в обществе будущего представляется необходимым институтом, занятым поддержанием сложившихся общественных отношений и трансляцией культурного наследия, а с другой стороны, оно не имеет возможности сохранить классические образовательные формы. Было показано, что для социального прогнозирования развития системы образования принципиальными являются вопросы о статусе субъектов образования, образовательной среды и образовательного пространства, о соотношении традиционного и инновационного в образовательном процессе. Сделан вывод о том, что важнейшей проблемой исследовательского поля образования станет выбор методологии прогнозирования и анализ её перспектив и ограничений при формировании сценариев будущего и их реализации.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что проблемы социального прогнозирования в обществе настоящего и будущего не только нарастают и картографируют ландшафт интеллектуального пространства осмысления социокультурной динамики, но и ставят перед философским знанием не просто теоретическую задачу, а серьёзный практический вызов, поэтому анализ форсайт-методологии, её инструментов, факторов повышения их прогностического потенциала является не просто объектом теоретической работы, но и основанием для реальных изменений в общественной жизни.

Библиография

1. *Аитов Н.А.* Научно-техническая революция и социальное планирование. М.: Профиздат, 1978.
2. *Аитов Н.А.* Можно ли управлять социальными процессами? // Социологические исследования. 1998. № 3. С. 24–30.
3. *Алэн Д., Парфёнова Е.Н.* Стратегические приоритеты форсайт-образования // Образовательная среда сегодня: стратегии развития: материалы VIII Международной научно-практической конференции (Чебоксары, 17 декабря 2016 г.). Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. С. 277–279.
4. *Аль-Халили Д.* На что похоже будущее? Даже учёные не могут предсказать... или могут? / Пер. с англ. М.: Альпина нон-фикшн, 2020.
5. *Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н.* Методы и интеллектуальные системы принятия решений для проведения ФОРСАЙТ-исследований // Cloud of Science. 2014. Т. 1. № 3. С. 353–382.
6. *Анисимов А.В.* Методы мониторинга и прогнозирования в управлении системой образования // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2006. № 12. С. 35–38.
7. *Анисимова А.Э.* Будущее образования на примере планирования потребности в рабочих кадрах в регионах США и Великобритании // Интеграция образования. 2014. № 3 (76). С. 89–98.
8. *Антоновский А.Ю., Бараиш Р.Э.* Наука об обществе и понятие сложности. К 30-летию “Die Wissenschaft der Gesellschaft” Никласа Лумана // Эпистемология и философия науки. 2021. № 4 (57). С. 171–184.
9. *Антонюк Г.А.* Социальное проектирование (некоторые методологические аспекты). Минск: «Наука и техника», 1978.
10. *Антонюк Г.А.* Социальное проектирование и управление общественным развитием: теоретико-методологический аспект. Минск: «Наука и техника», 1986.

11. *Асмолов А.Г.* Стратегия и методология социокультурной модернизации образования. М.: ФИРО, 2012.
12. *Араб-Оглы Э.А.* Обозримое будущее. М.: Мысль, 1986.
13. *Артемьева О.В.* Этика заботы: феминистская альтернатива классической философии // *Этическая мысль*. 2000. № 12. С. 195–215.
14. *Асфари З.* История искусства для развития навыков будущего: девять уроков от Рафаэля, Пикассо, Врубеля и других художников. М.: Альпина Паблишер, 2022.
15. *Аузан А.А.* Культурные коды экономики: как ценности влияют на конкуренцию, демократию и благосостояние народа. М.: Издательство АСТ, 2022.
16. *Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М.* Анализ временных рядов и прогнозирование: учебник. М.: Финансы и статистика, 2001.
17. 13 лекций о будущем: авторитетные российские эксперты — о будущем России и мира в горизонте до 2035 г. М.: Центр Агентства стратегических инициатив «Точка кипения», 2014.
18. *Бассей М.* Концептуальные основы форсайт-исследований и их эффекты: классификация и практическое применение // *Форсайт*. 2013. № 7 (3). С. 64–73.
19. *Бауэр А., Эйхгорн В., Кребер Г.* Философия и прогностика: мировоззренческие и методологические проблемы общественного прогнозирования. М., 1971.
20. *Бек У.* Общество риска: на пути к другому модерну / Пер. с нем. В. Седельника, Н. Фёдоровой. М.: Прогресс-Традиция, 2000.
21. *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. М.: Academia, 1999.
22. *Бельке Э., Минкс Э.* Мыслить категориями многовариантного будущего // *Форсайт*. 2008. № 4 (8). С. 4–9.
23. *Бестужев-Лада И.В.* Нормативное социальное прогнозирование. М.: Наука, 1987.

24. *Бестужев-Лада И.В., Наместникова Г.А.* Социальное прогнозирование: курс лекций. М.: Педагогическое общество России, 2002.
25. *Бесчасная А.А.* Исследование префигуративных аспектов современного детства // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2019. № 12 (4). С. 297–316.
26. *Бехманн Г.* Современное общество как общество риска // Вопросы философии. 2007. № 1. С. 26–46.
27. *Брызгалина Е.В.* Будущее образования связано с гибридными формами // Информационно-аналитический журнал «Медиатренды». 2021. № 6 (84). С. 4–4.
28. *Брызгалина Е.В., Гумарова А.Н., Шкомова Е.М.* Ключевые проблемы, риски и ограничения применения искусственного интеллекта в медицине и образовании // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2022. № 6. С. 93–108.
29. *Брызгалина Е. В.* Генетика человека, социогуманитарное познание и практика // Философские науки. 2015. № 2. С. 144–147.
30. *Брызгалина Е.В.* Индивидуальность: стратегии поиска. М.: ООО «Когито-Центр», 2003.
31. *Брызгалина Е.В.* Искусственный интеллект в образовании. Анализ целей внедрения // Человек. 2021. Т. 32. № 2. С. 9–29.
32. *Брызгалина Е.В., Киселёв В.Н.* Эксперт и профан: коммуникативные парадоксы экспертизы и контрэкспертизы // Эпистемология и философия науки. 2020. Т. 57. № 2. С. 33–41.
33. *Брызгалина Е.В.* Управление образованием как сложным социальным институтом. Философские проблемы // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2012. № 4 (1). С. 12–19.
34. *Брызгалина Е.В., Курбанов А.Р., Сунгатулина Е.К.* Институционализация философии образования в пространстве философской мысли XXI в. // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2012. № 1. С. 41–60.

35. *Брызгалина Е.В., Миронов В.В.* Управление образованием как ответ на вызовы системе образования современной России: социально-философские основания // Электронное научное издание «Альманах Пространство и Время». 2015. Т. 9. № 2. С. 1–20.
36. *Брызгалина Е.В., Станченко С.В.* Воспитание как образовательный результат: ценностноориентированный подход к оцениванию в системе общего образования // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. 2021. Т. 25. № 4. С. 572–586.
37. *Брызгалина Е.В.* Философский анализ ограничений использования систем искусственного интеллекта в образовании // Интеллектуальные системы. Теория и приложения. 2022. Т. 26. № 1. С. 347–350.
38. *Бубнов Ю.А., Руженцев С.Е.* Социальные проблемы в современном образовательном процессе // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2022. № 4. С. 10–16.
39. Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование — 2030: аналитический доклад / Под ред. В.С. Ефимова. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012.
40. *Булавка-Бужгалина Л.А.* Разотчуждение как качественный замер развития // Вопросы политической экономии. 2024. № 3. С. 52–62.
41. *Валлерстайн И.* Анализ мировых систем и ситуация в современном мире / Пер с англ. П.М. Кудюкина; под ред. Б.Ю. Кагарлицкого. СПб., 2001.
42. *Ван Кревельд М.* Прозревая будущее: краткая история предсказаний / Пер. с англ. Д. Панайотти. М.: Новое литературное обозрение, 2022.
43. *Вершиловский С.Г.* Система образования взрослых как объект прогнозирования // Проблемы непрерывного образования: педагогические кадры. 1997. № 9. С. 11–15.
44. *Владимирова Л.П.* Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учебное пособие. М.: Издательский Дом «Дашков и Ко», 2001.
45. *Габор Д.* Перспективы планирования // Автоматика. 1972. № 2. С. 89–91.

46. Гапоненко Н.В. Форсайт. Теория. Методология. Опыт. М. ЮНИТИ-ДАНА, 2015.
47. Гараедаги Д. Системное мышление. Как управлять хаосом и сложными процессами. Платформа для моделирования архитектуры бизнеса. Минск, 2010.
48. Гарафиев И.З. Инновационный человеческий капитал и когнитивный труд работника. Казань: Издательство КНИТУ, 2012.
49. Гендин А.М. «Эффект Эдипа» и методологические проблемы социального прогнозирования // Вопросы философии. 1970. № 5. С. 80–90.
50. Гершунский Б.С. Образовательно-педагогическая прогностика. Теория. Методология. Практика. М.: Флинта, 2003.
51. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI в. (в поисках практико-ориентированных образовательных концепций). М.: Издательство «Совершенство», 1998.
52. Гильен М. 2030: как современные тренды влияют друг на друга и на наше будущее. М. Альпина-Паблишер, 2022.
53. Гохберг Л.М. Новые тенденции в российской практике форсайт-исследований // Форсайт. 2009. № 3 (11). С. 5.
54. Горбунова Н.В. Педагогическое прогнозирование: теоретический аспект // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 65–1. С. 79–82.
55. Гражданников Е.Д. Экстраполяционная прогностика: классификационное и математическое моделирование в исторических и прогностических исследованиях. Новосибирск: Наука, 1988. С. 15–16.
56. Громова Н.М., Громова Н.И. Основы экономического прогнозирования. М.: Академия естествознания, 2007.
57. Гуторов В.А. Античная социальная утопия: вопросы истории и теории. Л., 1989.
58. Данелян Т.Я. Формальные методы экспертных оценок // Статистика и экономика. 2015. № 1. С. 183–187.

59. Данилюк А.Я., Куликовская И.Э. Образовательный форсайт в современной России // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2008. № 10. С. 13–21.
60. Девятова С.В., Казарян В.П. Проблема ценностно-этических ориентиров в цифровом обществе // Социально-политические науки. 2021. № 1. С. 84–90.
61. Диев В.С. Философия управления в мире неопределённости и риска // Сибирский философский журнал. 2022. № 20 (1). С. 5–14.
62. Дим Р. «Новый менеджериализм» и высшее образование: управление качеством и продуктивностью работы в университетах Великобритании // Вопросы образования. 2004. № 3. С. 44–56.
63. Димке Д.В. Незабываемое будущее: советская педагогическая утопия 1960-х гг. М.: Common place, 2021.
64. Дитрих Я. Проектирование и конструирование: системный подход / Пер. с польск. М.: 1981.
65. Добров Г.М. Прогнозирование науки и техники. М.: Наука, 1977.
66. Долженко О.В., Тарасова О.И. Будущее: общество информационного многознания или человек понимающий? // Высшее образование в России. 2009. № 8. С. 32–40.
67. Дондурей Д.Б. Социальное проектирование в сфере культуры: поиск перспективных направлений // Социальное проектирование в сфере культуры: методологические проблемы. М., 1986. С. 30–51.
68. Донских О.А., Смирнов С.А. Антропологические тренды: возможные и невозможные или практика работы с образами будущего // Вестник НГУЭУ. 2013. № 3. С. 26–38.
69. Дридзе Т.М. Прогнозное социальное проектирование: теоретико-методические и методологические проблемы. М.: Наука, 1994.
70. Дьяконова О.О. Понятие «эдьютейнмент» в зарубежной и отечественной педагогике // Сибирский педагогический журнал. 2012. № 6. С. 182–185.

71. Дьюи Д. Демократия и образование / Пер. с англ. Ю. Турчаниновой, Э. Гусинского, Н. Михайлова. М.: Педагогика-Пресс, 2000.
72. Евзрезов Д.В., Майер Б.О. «Образование 2030» вызов системе образования. 1. Форсайт образования план создания «Людей одной кнопки»? // Вестник НГПУ. 2014. № 2 (18). С. 118–132.
73. Евзрезов Д.В., Майер Б.О. «Образование 2030» вызов системе образования. 2. Форсайт образования смена модели детства? // Вестник НГПУ. 2014. № 2 (18). С. 133–149.
74. Ежова Т.В., Петров В.Н., Апанасенок А.В., Петров А.В. Использование методологии Форсайта для построения цели образовательной программы в компетентностно-ориентированной образовательной системе // ОТО. 2016. № 3. С. 492–510.
75. Елфимов Г.М. Возникновение нового. М.: Мысль, 1983.
76. Епифанова Н.Ш. От форсайт-исследований к форсайт-организациям // Актуальные проблемы экономики и права. 2011. № 4 (20). С. 143–147.
77. Ефимов В.С. Вызовы будущего: высшая школа России в ситуации постиндустриального перехода // Вестник НГУЭУ. 2012. № 3. С. 40–57.
78. Ефимов В.С., Лаптева А.В. Форсайт Республики Саха (Якутия): концепция и базовые модели проекта // Вестник НГУЭУ. 2012. № 1. С. 105–123.
79. Ефимов В.С., Шишацкий Н.Г. Долгосрочное прогнозирование социально-экономического развития региона методами форсайта // Региональная экономическая политика субъекта федерации: принципы, формы, методы реализации / Под. ред. А.С. Новосёлова. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2010. С. 166–223.
80. Ефременко Д. В. Концепция общества знания как теория социальных трансформаций: достижения и проблемы // Вопросы философии. 2010. № 1. С. 49–62.

81. *Жаров С.Н.* Экзистенциальные смыслы образования и науки // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2024. Т. 10. № 3. С. 140–151.
82. *Зайцева Н.А.* Теория поколений: мы разные или одинаковые? // Российские регионы: взгляд в будущее. 2015. № 2 (3). С. 220–236.
83. *Ивахненко А.Г.* Долгосрочное прогнозирование и управление сложными системами. Киев: Техника, 1975.
84. *Ивахненко Е.Н.* Аутопойезис массмедийного конструирования будущего // Информационное общество. 2022. № 4. С. 70–75.
85. *Ивахненко Е.Н.* Отечественное образование как система и объект управления // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 8/9. С. 9–23.
86. *Калюжнова Н.Я.* Сущность, содержание и методология форсайта: проблема адаптации к уровню региона // Форсайт как инновационный инструмент формирования перспективной конкурентоспособности страны и региона в условиях глобализации: материалы Первой Всероссийской интернет-конференции (октябрь, 2006 г.) / Под ред. Н.Я. Калюжновой. Иркутск: Издательство ИГУ, 2007. С. 7–22.
87. *Карпов А.О.* Знание, способное порождать новое знание: ракурс науки и образования // Вопросы философии. 2020. № 5. С. 103–115.
88. *Карпов А.О.* Образ образования будущего // Вопросы философии. 2024. № 1. С. 17–28.
89. *Карпов А.О.* Образование будущего: репродуктивно-продуктивный переход // Вопросы философии. 2021. № 1. С. 5–16.
90. *Карпов А.О.* Фундаментальные модели образования будущего // Вопросы философии. 2022. № 1. С. 54–64.
91. *Кейнс Дж. М.* Экономические возможности наших внуков // Вопросы экономики. 2009. № 6. С. 60–69.
92. *Кекконен А.Л., Сигова С.В.* Проблема прогнозирования профессионально значимых компетенций // Высшее образование в России. 2011. № 12. С. 84–89.

93. *Китова Г.А., Кузнецова Т.Е., Самоволева С.А.* Государство в инновационных проектах: возможности и ограничения // Форсайт. 2014. № 1 (1). С. 25–30.
94. *Клейтон Э.* Дорожные карты: инструменты для развития // Форсайт. 2008. № 3 (7). С. 68–73.
95. *Клопченко В.С.* Методы прогнозирования в образовании // Известия ЮФУ. Технические науки. 2006. № 5. С. 210–214.
96. *Клопченко В.С.* Методология и теория прогнозирования в образовании. Часть 1. М.: Издательство «МПА-ПРЕСС», 2006.
97. *Клопченко В.С., Мирошниченко С.П., Таран В.А.* Методология и теория процессов развития (часть II). М.: Издательство «МПА-ПРЕСС», 2005.
98. *Клопченко В.С.* Элементы теории прогнозирования в образовании // Известия Южного Федерального университета. Технические науки. 2009. № 4. С. 235–241.
99. *Князева Е.Н.* Природа инноваций и некоторые проблемы инновационного управления // Управление: социально-философские проблемы методологии и практики / Под ред. О.Я. Гелиха, В.П. Соломина, К.В. Султанова, А.В. Тихонова. СПб., 2005. С. 98–130.
100. *Козловски П.* Культура постмодерна / Пер. с нем. М.: Республика, 1997.
101. Концепция «общества знания» в современной социальной теории: сборник научных трудов / Отв. ред. Д.В. Ефременко. М., 2010.
102. *Коршунов А.М.* Диалектика субъекта и объекта в познании. М.: Издательство Московского университета, 1982.
103. *Коршунов А.М., Мантатов В.В.* Диалектика социального познания. М.: Политиздат, 1988.
104. *Крюков С.В.* Форсайт: от прогноза к формированию будущего // Пространство экономики. 2010. № 3–2. С. 7–17.
105. *Крючков Ю.А.* Теория и методы социального проектирования. М., 1992.

106. *Кужелева-Саган И.П., Спичева Д.И.* Феномен цифрового кочевничества в современном междисциплинарном дискурсе // Вестник Томского государственного университета. 2020. № 454. С. 72–87.
107. *Кузнецов Г.А.* Экология и будущее: анализ философских оснований глобальных прогнозов. М.: Издательство МГУ, 1988.
108. *Куклина И.Р.* Форсайт — инструмент активного исследования и формирования будущего // Ценности и смысл. 2009. № 1. С. 142–148.
109. *Кукуев Е.А.* К вопросу о целях современного российского образования // Человек и Общество. 2013. № 1 (34). С. 144–147.
110. *Кукушкина С.Н.* Метод Дельфи в форсайт-проектах // Форсайт. 2007. № 1 (1). С. 68–73.
111. *Кураков А.Л.* Прогнозирование и планирование развития системы образования // 2010. № 16. С. 19–23.
112. *Курбатов В.И., Курбатова О.В.* Социальное проектирование: учебное пособие. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2001.
113. *Курцвейл Р.* Эволюция разума: как развитие искусственного интеллекта изменит будущее цивилизации / Пер. с англ. Т.П. Мосоловой. М.: Эксмо, 2020.
114. *Кутырёв В.А.* Современное социальное познание: общенаучные методы и их взаимодействие. М.: Мысль, 1988.
115. *Лакатос И.* Фальсификация и методология научно-исследовательских программ / Пер. с англ. В.Н. Поруса. М.: Медиум, 1995.
116. *Лакофф Дж.* Когнитивное моделирование // Язык и интеллект: сборник статей / Пер. с англ. и нем. М., 1995. С. 143–184.
117. *Ланкин В.Г., Селиванов С.А.* Гуманитарная экспертиза как инструмент формирования образа благополучного будущего // Векторы благополучия: экономика и социум. 2018. № 1 (28). С. 88–101.
118. *Ланских А.Н.* Прогнозирование тенденций развития системы высшего образования на основе методологии форсайт // Российское предпринимательство. 2011. № 8–2. С. 113–117.

119. *Ласло Э.* Век бифуркации: постижение изменяющегося мира // *Путь*. 1995. № 1. С. 3–129.
120. *Лебедева И.П.* Особенности прогнозирования в образовании на основе временных рядов // *Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования*. 2010. № 5. С. 22–29.
121. *Левинтов А.Е., Шалашова М.М.* Педагогика третьего возраста // *Ценности и смыслы*. 2018. № 1. С. 90–102.
122. *Лиотар Ж.-Ф.* Состояние постмодерна. СПб.: Алетейя, 1998.
123. *Лисичкин З.А.* Теория и практика прогностики. М.: Наука, 1972.
124. *Луман Н.* Общество общества. М.: Издательство «Логос», 2011.
125. *Майорова-Щеглова С.Н.* Трансформации детства в начале XXI в.: к уточнению концепции социального конструирования детства // *Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение»*. 2014. № 4 (126). С. 173–183.
126. *Макарова М.Н.* Труд в обществе знаний. Образование под вопросом: стратегии воспроизводства образовательного потенциала в современном обществе. М.: Издательство ЛКИ, 2007.
127. *Мариносян Т.Э.* Технология форсайт-исследований как инструмент долгосрочного прогнозирования развития образования в странах постсоветского пространства // *Отечественная и зарубежная педагогика*. 2016. № 2 (29). С. 84–98.
128. *Маркова С.М.* Взаимодействие общества и образования как фундаментальная база построения теории педагогического проектирования // *Теория и практика общественного развития*. 2012. № 5. С. 134–140.
129. *Мартино Д.* Технологическое прогнозирование. М.: Прогресс, 1977.
130. *Маслихин А.В.* Диалектика прошлого, настоящего, будущего в социальном познании. Йошкар-Ола: МПИК, 1995.
131. *Маслихин А.В.* Прогностическая функция в социальном познании: дис. ... д. филос. н. М., 1996.

132. *Матурана У. Р., Варела Ф. Х.* Древо познания. Биологические корни человеческого понимания / Пер. с англ. М., 2001.
133. *Медоуз Д.* За пределами роста: предотвращение глобальной катастрофы. М., 1994.
134. *Мертон Р., Фiske М., Кендалл П.* Фокусированное интервью / Пер. с англ.; под ред. С.А. Белановского. М., 1991.
135. *Миронов В.В.* Деформация образования в условиях трансформации современной культуры // Экономическое возрождение России. 2020. Т. 63. № 1. С. 50–55.
136. *Миронов В.В., Брызгалина Е.В.* Феномен профанного знания в контексте особенностей современной науки // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2020. № 6. С. 107–121.
137. *Миронов В.В., Костикова А.А., Сорина Г.В.* Управление образованием: современные подходы. Беседа с Мироновым Владимиром Васильевичем // Известия Российской академии образования. 2018. Т. 48. № 4. С. 107–119.
138. *Миронов В.В.* Платон и современная пещера big data // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. 2019. Т. 35. № 1. С. 4–24.
139. *Миронов В.В.* После пандемии: векторы будущего развития // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 223. № 3. С. 522–529.
140. *Миронов В.В.* Проблемы образования в современном мире и философия // Отечественные записки. 2002. № 2. С. 30–35.
141. *Миронов В.В.* Управление системой образования: размышления и подходы // Ценности и смыслы. 2014. Т. 32. № 4. С. 13–18.
142. *Миронов В.В., Сорина Г.В., Перов В.Ю. и др.* Онлайн- и офлайн-образование: методология и принятие решений. Материалы круглого стола // Проблемы современного образования. 2019. № 4. С. 9–49.
143. *Момджян К.Х.* Гипотеза общественного прогресса в современной социальной теории // Вопросы философии. 2016. № 10. С. 36–46.

144. *Момджян К.Х.* О структуре рефлексивного философского знания // Философский журнал. 2023. № 1. С. 128–145.
145. *Назаретян А.П.* О прогнозировании в шутку и всерьёз // Историческая психология и социология истории. 2011. № 1. С. 189–209.
146. *Назарова И.Р.* Форсайт в исследованиях будущего российского образования // Высшее образование в России. 2014. № 7. С. 22–29.
147. *Найбороденко Н.М.* Прогнозирование и стратегия социального развития России. М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2003.
148. *Новикова Н.В., Поздеева О.Г.* Прогнозирование национальной экономики: учебно-методическое пособие. Екатеринбург: Издательство Уральского государственного экономического университета, 2007.
149. *Огурцов А.П., Платонов В.В.* Образы образования. Западная философия образования. XX век. СПб.: РХГИ, 2004.
150. *Окладникова Е. А.* Образование к 2030 и 2035 гг.: форсайт-технологии и телеология рисков и благоприобретений // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2021. № 3 (7). С. 125–149.
151. *О'Коннор Дж., Макдермотт И.* Искусство системного мышления: необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем / Пер. с англ. М., 2009.
152. *Орешкина А.К.* Прогнозирование развития социального пространства системы непрерывного образования // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2013. № 1. С. 69–72.
153. *Осипова Л.Я.* Функции системы образования в образовательно-педагогическом прогнозировании // Сибирский педагогический журнал. 2008. № 8. С. 396–404.
154. *Острова утопии: педагогическое и социальное проектирование послевоенной школы (1940–1980-е).* М.: Новое литературное обозрение, 2015.

155. *Пантин В.И., Лапкин В.В.* Социальное прогнозирование в XXI в.: циклы Кондратьева, эволюционные циклы и перспективы мирового развития. Дубна: Феникс+, 2014.
156. *Парсаданов Г.А., Егоров В.В.* Прогнозирование национальной экономики: учебник. М.: Высшая школа, 2002.
157. *Пирогов С.В.* Социальное прогнозирование и проектирование: учебное пособие. М.: Проспект, 2016.
158. *Пирожкова С.В.* Влияние цифровизации на практики научного предвидения: основные эффекты и риски // Вопросы философии. 2024. № 5. С. 160–170.
159. *Пирожкова С.В.* Возможности решения задач социального проектирования средствами академического и неакадемического форсайта // Наукоедческие исследования. 2022. № 4. С. 42–66.
160. *Пирожкова С.В.* Форсайт (“Foresight”) как форма социального проектирования // Философия науки и техники. 2019. Т. 24. № 2. С. 109–123.
161. *Писарев В.В.* Прогнозирование социально-экономических систем // Известия Южного федерального университета. Технические науки. 1999. Т. 11. № 1. С. 28–29.
162. *Плотинский Ю.М.* Модели социальных процессов. М., 2001.
163. *Полани М.* Личностное знание: на пути к посткритической философии / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1985.
164. *Пригожин И.Р.* Кость ещё не брошена // Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. М., 2002. С. 15–21.
165. *Пригожин И.Р., Стенгерс И.* Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1986.
166. *Пугачёва Н.Б.* Форсайт как составляющая управления современным профессиональным образованием // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2010. № 2. С. 65–69.
167. *Радченко А., Попов С.* «Детство-2030» — опыт проведения форсайт-проекта в России // Образовательная политика. 2010. № 5–6 (43). С. 66–81.

168. *Рождественская Е.А.* Моделирование развития образования: философское измерение проблемы // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2019. № 3. С. 81–91.
169. *Рождественская Е.А.* Дискурс этики заботы в образовании для будущего // Человек. 2021. Т. 32. № 2. С. 76–88.
170. *Рождественская Е.А.* Единство многообразного лучше единства тотального (интервью В.В. Миронова) // Вестник Московского университета. Серия 7: Философия. 2020. № 6. С. 45.
171. *Рождественская Е.А.* Учитель как профессия будущего: сущность, проблемы, перспективы // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 3 (77). С. 117–121.
172. *Рождественская Е.А.* Человек в образовании цифровой эпохи будущего: век человеческого капитала // Ценности и смыслы. 2021. Т. 76. № 6. С. 150–157.
173. *Рождественская Е.А.* Образование как система: содержание форсайт-методологии // Сибирский философский журнал. 2022. Т. 20. № 2. С. 68–78.
174. *Рождественская Е.Ю., Семёнова В.В.* Качественная методология как ресурс социального прогнозирования: возможности и ограничения // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2017. № 3. С. 1–11.
175. *Розин В.М.* Социальное проектирование (история вопроса и проблемы) // Этюды по социальной инженерии: от утопии к организации / Под ред. В.М. Розина. М.: Эдиториал УРСС, 2002. С. 15–31.
176. *Розин В.М.* Эволюция инженерной и проектной деятельности и мысли. Инженерия: становление, развитие, типология. М.: ЛЕНАНД, 2014.
177. *Рорти Р.* Философия и будущее // Вопросы философии. 1994. № 6. С. 29–34.
178. *Россия 2050: Утопии и прогнозы / 2-е издание.* М.: Новое издательство, 2021.

179. *Савельев А.Я.* Прогнозирование развития системы образования в условиях нестабильности (кризиса) // Высшее образование в России. 2010. № 11. С. 119–131.
180. *Савоськина Т.Н.* Понятийное поле социально-педагогического прогнозирования // Вестник университета. 2013. № 19. С. 289–292.
181. *Садовский В.Н.* Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ. М., 1974.
182. *Саритас О.* Технологии улучшения человека: перспективы и вызовы // Форсайт. 2013. Т. 7. № 1. С. 6–13.
183. *Сасскинд Д.* Будущее без работы. Технология, автоматизация и стоит ли их бояться / Пер. с англ.; под ред. А. Дунаева. М.: Индивидуум, 2021.
184. *Сегал А.П.* Будущее российского образования: профессионализация, конкурентоспособность или системность? // Профессиональное образование в современном мире. 2017. Т. 7. № 1. С. 783–791.
185. *Сегал А.П.* Образ будущего или виртуальная реальность? О пространстве формирования личности // Профессиональное образование в современном мире. 2017. Т. 7. № 4. С. 1380–1387.
186. *Сегал А.П.* Проблематика социального проектирования в свете обыденных представлений об историческом (социальном) времени // Искусственные общества. 2020. Т. 15. № 3. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800010977-3-1/> (дата обращения: 17.01.2021).
187. *Сергеев А.* Тени будущего // Вокруг света. 2008. № 11. С. 108–118.
188. *Серегина С.Ф., Барышев И.А.* Закономерно ли появление форсайта? // Форсайт. 2008. Т. 2. № 2. С. 4–12.
189. *Серкина Н.Е.* Парадигма социального управления в теории и практике социальной модернизации: дис. ... к. филос. н. Казань, 2005.
190. *Сивиринов Б.С.* Социальное время и перспектива: феноменология, функция, модусы. Новосибирск: Наука, 2000.
191. *Сивиринов Б.С.* Социальное прогнозирование: учебное пособие. Новосибирск: Издательство НГТУ, 2021.

192. *Скоробогатова Ю.А.* Экономика знаний: теоретические и прикладные аспекты прогнозирования спроса на образовательные услуги // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2009. № 3. С. 128–134.
193. *Славин А.В.* Проблема возникновения нового знания. М.: Наука, 1976.
194. *Смирнов С.А.* Форсайт: от прогноза к социальной инженерии // Вестник НГУЭУ. 2014. № 3. С. 10–30.
195. *Смирнов С.А.* Форсайт человека: опыты по неклассической философии человека. Новосибирск: Офсет, 2015.
196. *Смирнова Н.М.* Классическая парадигма социального знания и опыт феноменологической альтернативы // Общественные науки и современность. 1995. № 1. С. 127–137.
197. *Смирнова Ю.Д.* Утопия, утопизм, утопическое сознание основные смыслы // Учёные записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2011. № 1. С. 141–148.
198. *Соколов А.В.* Будущее науки и технологий: результаты исследования Дельфи // Форсайт. 2010. Т. 3. № 3. С. 40–58.
199. *Соколов А.В.* Метод критических технологий // Форсайт. 2007. № 4 (4). С. 64–75.
200. *Соколов А.В.* Мысленный эксперимент как метод культурфутурологии // Библиосфера. 2006. № 3. С. 30–31.
201. *Соколов А.В.* Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. 2007. № 1 (1). С. 8–15.
202. *Соколов А.В.* Прогнозы, которые сбываются // Harvard Business Review Russia. 2017. Май. С. 95–99.
203. *Соколов А.В., Чулок А.А.* Долгосрочный прогноз научно-технологического развития России на период до 2030 г.: ключевые особенности и первые результаты // Форсайт. 2012. Т. 6. № 1. С. 12–25.
204. *Сорина Г.В.* Экспертный характер педагогической деятельности // Известия Российской академии образования. 2024. Т. 4. № 4. С. 6–18.

205. *Сорина Г.В., Миронов В.В.* Инновационные тренды классического факультета классического университета // Вестник Российского философского общества. 2011. № 3 (59). С. 50–57.
206. *Сохраняева Т.В.* Стратегия массовой персонализации в современном образовании // Человек. 2021. Т. 32. № 2. С. 30–40.
207. *Стёпин В.С.* О прогностической природе философского знания // Вопросы философии. 1986. № 4. С. 39–53.
208. *Стёпин В.С.* Эпоха перемен и сценарии будущего. М., 1996.
209. *Султанова Т.А.* Общенаучные подходы к определению сущности педагогического прогнозирования // Теория и практика общественного развития. 2014. № 3. С. 118–121.
210. *Тaleb Н.* Чёрный лебедь. Под знаком непредсказуемости. М.: КоЛибри, 2009.
211. *Тереев Э.Н.* Социальное прогнозирование и личность в системе высшего образования: социально-философский аспект // Казанский педагогический журнал. 2008. № 5. С. 3–7.
212. *Тоффлер Э.* Шок будущего / Пер. с англ. М.: ООО «Издательство АСТ», 2002.
213. *Тощенко Ж.Т.* Социальное прогнозирование // Тезаурус социологии. Тематический словарь-справочник / Под ред. Ж.Т. Тощенко. М., 2009.
214. *Третьяк В.П.* Формирование форсайта и развитие гражданского общества // Наука. Инновации. Образование. 2007. № 2. С. 141–156.
215. *Третьяк В.П.* Форсайт в вопросах и ответах: учебное пособие. М.: ГУУ, 2007.
216. *Тухватулина Л.А.* Гумбольдтовский человек vs утопия будущего: о стратегиях целеполагания в образовании // Вопросы философии. 2021. № 3. С. 47–51.
217. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению

- традиционных российских духовно-нравственных ценностей». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502> (дата обращения: 16.04.2023).
218. Философия: учебник для вузов / Под ред. В.В. Миронова. М.: Норма, 2005.
219. *Форрестер Дж.* Мировая динамика / Под ред. Д.М. Гвишиани, Н.Н. Моисеева. М.: АСТ, 2003.
220. Форсайт «Детство-2030». URL: http://www.moe-pokolenie.ru/402/files/images/Forsait-proekt_-Detstvo-.ppt (дата обращения: 17.06.2022).
221. *Франчук В.И.* Основы общей теории социального управления. М., 2000.
222. *Фролов И.Э., Чусов А.В.* Прогноз и реальность. Заметки к методологии прогнозирования сложных распределённых систем, включающих субъекта // Вестник МГУ. Серия 7. Философия. 2001. № 11. С. 42–69.
223. *Фукуяма Ф.* Наше постчеловеческое будущее: последствия биотехнологической революции. М.: АСТ, ЛЮКС, 2004.
224. *Хейзинга Й.* Homo Ludens. «Человек играющий»: статьи по истории культуры. М.: Прогресс-Традиция, 1997.
225. *Хомякова Е.И.* «Поколение у» в контексте социального взаимодействия в современном обществе // Известия ТПУ. 2011. № 6. С. 153–156.
226. *Худякова Н.Л.* Общезначимое в ценностном мире человека // Вестник Челябинского государственного университета. Философия. Социология. Культурология. 2012. № 15 (269). С. 21–26.
227. Человеческий капитал Красноярского края: форсайт-исследование — 2030: аналитический доклад / Под ред. В.С. Ефимова. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2010.
228. Через 100 лет: ведущие экономисты предсказывают будущее / Под ред. И. Паласиоса-Уэрты; пер. с англ. А. Шоломицкой; ред. Т. Дробышевская. М.: Издательство Института Гайдара, 2016.

229. *Черткова Е.Л.* Притяжение идеала: о природе утопического сознания // *Черткова Е.Л.* Альтернативные миры знания. СПб.: Издательство Русского христианского гуманитарного института, 2000. С. 297–321.
230. *Шахназаров Г.Х.* Социализм и будущее. М.: Наука, 1983.
231. *Шашнов С.А.* Форсайт Республики Башкортостан // *Форсайт*. 2007. Т. 1. № 1. С. 16–24.
232. *Шевелев А.Н.* Методология историко-педагогического прогнозирования развития непрерывного педагогического образования // *Историко-педагогический журнал*. 2015. № 1. С. 64–87.
233. *Шелюбская Н.В.* Форсайт — механизм определения приоритетов формирования общества знаний стран Западной Европы // *Форсайт*. 2015. № 2 (2). С. 17–24.
234. *Шляпентох В.Э.* Как сегодня изучают завтра: современные методы социального прогнозирования. М.: Советская Россия, 1975.
235. *Шмырина Т.А.* Футурология как наука и как предсказание (социально-философский аспект) // *Вестник Тамбовского университета. Серия «Гуманитарные науки»*. 2011. № 101 (9). С. 259–263.
236. *Шюц А.* Структура повседневного мышления / Пер. с англ. // *Социологические исследования*. 1988. № 2. С. 129–137.
237. *Эйдис И., Гудановска А., Халичка К., Кононюк А., Магрук А., Назаркой., Назарко Л., Шпилько Д., Видельска У.* Форсайт в секторе высшего образования: опыт Польши // *Форсайт*. 2019. Т. 13. № 1. С. 77–89.
238. *Эмиров Н.Д.* Форсайт-технологии и перспективы их применения в социальной сфере // *Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент*. 2012. № 22 (2810). С. 130–132.
239. *Ядов В.А., Магун В.С., Борзикова П.В., Водзинская В.В., Каюрова В.Н., Саганенко Г.И., Узунова В.Н., Семёнов А.А.* Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности. Л.: Наука, 1979.
240. *Ядровская М.В.* Модели в педагогике // *Вестник Томского государственного университета*. 2013. № 366. С. 139–143.

241. Янч Э. Прогнозирование научно-технического прогресса / Пер. с англ.; ред. Д.М. Гвишиани. М.: Прогресс, 1974.
242. Ярская В.Н. Прогностическая функция социального познания // Философские вопросы социального познания. 1980. С. 16–28.
243. Ясперс К. Смысл и назначение истории. М.: Республика, 1994.
244. Appleyard B. Why futurologists are always wrong — and why we should be sceptical of techno-utopians // New Statesman. 2014 URL: <https://www.newstatesman.com/culture/2014/04/why-futurologists-are-always-wrong-and-why-we-should-be-sceptical-techno-utopians> (дата обращения: 14.06.2023).
245. Arsenault A., Castells M. Conquering the minds, conquering Iraq: The social production of misinformation in the United States: A case study // Information, Communication & Society. 2006. Vol. 9. No. 3. Pp. 284–307.
246. Bendor R., Eriksson E., Pargman D. Looking backward to the Future: On Past-Facing Approaches to Futuring. Futures, 2021.
247. Bengston D. N. Principles for thinking about the future and foresight education // World Futures Review. 2018. No. 10 (3). Pp. 193–202.
248. Berkhout F., Hertin J., Jordan A. Socio-economic futures in climate change impact assessment: using scenarios as “learning machine” // Global Environment Change. 2002. No. 12. Pp. 83–95.
249. Bishop P. The case for foresight education // World Futures Review. 2018. No. 10 (3). Pp. 190–192.
250. Bostrom N. The vulnerable world hypothesis // Global Policy. 2019. Vol. 10. No. 4. Pp. 455–476.
251. Brandom R. B. Between Saying and Doing: Towards an Analytic Pragmatism. Oxford: Oxford University Press, 2008.
252. Cuhls K. From forecasting to foresight processes. New participative foresight activities in Germany // Journal of Forecasting. 2003. No. 22. Pp. 93–111.
253. Flechtheim O. K. Teaching the future // Journal for Higher Education. 1945. Vol. 16. Pp. 307–311.

254. *Georghiou L.* Future of Foresighting for Economic Development. Technology Foresight Summit. Budapest: UNIDO, 2007.
255. Global Trends 2025: A Transformed World. National Intelligence Council, Washington, DC, 2008. URL: www.dni.gov/nic/NIC_2025_project.html (дата обращения: 12.03.2023).
256. *Gutarra Romero R. J., Valente Mercado A. G., Sirgo L. R.* Dynamic capabilities: toward an assessment of futures literacy competency // *Foresight and STI Governance*. 2025. No. 19 (2). Pp. 86–97.
257. *Hancock T., Bezold C.* Possible futures, preferable futures // *Healthcare Forum Journal*. 1994. No. 37 (2). Pp. 23–29.
258. *Hejazi A.* Addressing the limitations of the futures cone: introducing the adaptive futures mesh // *Foresight and STI Governance*. 2025. No. 19 (2). Pp. 6–18.
259. *Henchey N.* The future of Quebec: alternative scenarios // *McGill Journal of Education*. 1977. No. 12 (1). Pp. 17–27.
260. *Hines A., Bishop P.* Teaching about the Future: The Basics Foresight Education. The Foresight Education and Research Network, 2012.
261. *Inayatullah S.* (ed.). The Causal Layered Analysis (CLA) Reader: Theory and Case Studies of an Integrative and Transformative Methodology. Tamsui, Taiwan: Tamkang University Press, 2004.
262. *Inayatullah S.* Questioning the Future: Methods and Tools for Organizational and Societal Transformation. Taipei, Taiwan: Tamkang University, 2007.
263. *Inayatullah S.* Mapping educational futures: six foundational concepts and the six pillars approach // *Bussey M., Inayatullah S., Milojevic I.* (eds.). *Alternative Educational Futures: Pedagogies for Emerging Worlds*. Rotterdam: Sense Publishers, 2008. Pp. 13–41.
264. *Jungk R., Müllert N.* Future Workshops: How to Create Desirable Futures. L.: Institute for Social Inventions, 1987.
265. *Kunseler E.-M., Tuinstra W., Vasileiadou E., Petersen A. C.* The reflective futures practitioner: Balancing salience, credibility and legitimacy in generating foresight knowledge with stakeholders // *Futures*. 2015. No. 66. Pp. 1–12.

266. *Lane R.* The decline of politics and ideology in a knowledge society // *American Sociological Review*. 1966. Vol. 31. No. 5. Pp. 649–662.
267. *Linston H., Turoff M.* The Delphi Method: Techniques and Applications. Addison Wesley Longman Publishing Co, 1975.
268. *Linton J.* Quiet contributors: the role of the arts, humanities and social sciences in innovation // *Foresight and STI Governance*. 2018. Vol. 12. No. 3. Pp. 6–12.
269. *Mangnus A. C., Oomen J., Vervoort J. M., Hajer M. A.* Futures literacy and the diversity of the future // *Futures*. 2021. No. 132. Article No. 102793.
270. *Martin B. R.* Technology Foresight in a Rapidly Globalizing Economy. SPRU Science and technology Policy research, University of Sussex, 1995.
271. *Migone A., Howlett M.* Multiple streams and plausibility cones: using concepts from future studies to depict policy dynamics // *International Journal of Public Administration*. 2024. No. 48 (5–6). Pp. 368–380.
272. *Miles I. D., Keenan M. P.* Practical Guide to Regional Foresight in the United Kingdom. European Commission, 2002.
273. *Noddings N.* Educating Moral People: A Caring Alternative to Character Education. N. Y.: Teachers College, Columbia University, 2002.
274. *Osborn A. F.* Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem Solving. N. Y.: Charles Scribner's Sons, 1953.
275. *Peters R. S.* Ethics and Education. L.: George Allen & Unwin Ltd, 1966.
276. *Peters R. S., Woods J., Dray W. H.* Aims of education — a conceptual inquiry // *Peters R. S. (ed.). The Philosophy of Education*. Oxford: Oxford University Press, 1973.
277. *Polak F.* The Image of the Future. Amsterdam; L.; N. Y., 1973.
278. *Popper R.* Methodology: common foresight practices and tools // *Georghiou L. et al.* International Handbook on Foresight and Science Policy: Theory and Practice. Edward Elgar, 2007.
279. *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. UNESCO, 2021.

280. *Shostak A.* Anticipate the School You Want: Futurizing K-12 Education. Lanham: Rowan & Littlefield, 2008.
281. *Shostak A.* School-wide foresight education: all together now! // *World Futures Review*. 2018. No. 10 (3). Pp. 219–230.
282. *Slote M.* Education and Human Values: Reconciling Talent with an Ethics of Care. N. Y.: Routledge, 2012.
283. *Spellings M.* A Test of Leadership: Charting the Future of U. S. Higher Education. Washington DC: US Department of Education, 2006.
284. *Van den Ende M. A., Wardekker A., Hegger D. L. T., Mees H. L. P., Vervoort J. M.* Reflection: applying participatory foresight methods in practice // *Van den Ende M. A., Wardekker A., Hegger D. L. T., Mees H. L. P., Vervoort J. M. (eds.). Towards a Climate-Resilient Future Together*. Cham: Springer International Publishing, 2022. Pp. 61–70.
285. *Voros J.* A generic foresight process framework // *Foresight*. 2003. No. 5 (3). Pp. 10–21.
286. *Winkler J., Moser R.* Biases in future-oriented Delphi studies: a cognitive perspective // *Technological Forecasting and Social Change*. 2016. No. 105. Pp. 63–76.