

УДК 374

## Прогнозирование в образовании как научная проблема: исходные положения\*

**Русецкий Василий Фёдорович**, начальник научно-исследовательского центра Национального института образования, доктор педагогических наук, профессор; [rusetsky@rambler.ru](mailto:rusetsky@rambler.ru)

В статье показано, что прогнозирование — одно из важных направлений в науке и одновременно сложная научная проблема. Рассмотрены особенности образования (неопределённость параметров системы, историзм, субъективизм и другие), которые усложняют прогнозирование в данной области. Установлены исходные положения для проведения научных прогнозов в образовании.

**Ключевые слова:** образование; педагогика; проблемы развития; научный прогноз развития; вызовы информационного общества; неопределённость параметров системы; историзм; субъективизм; цели устойчивого развития; международные программы исследований качества образования.

### Постановка проблемы

*Прогнозирование — одно из важных направлений в науке, связывающих фундаментальные исследования и прикладные разработки, теорию и практику, и одновременно сложная научная проблема.*

Научные прогнозы выводят получаемый научный результат в прикладную сферу, в область практической деятельности, повседневной жизни. Способы научного мышления, язык науки, научные результаты вступают в контакт и неизбежный конфликт с практическим мышлением, языком повседневности, прагматическим отношением к результатам. Заказчики и потребители научных прогнозов желают видеть обоснованные, достоверные и точные данные о том, какие шаги следует предпринимать для разрешения суще-

ствующих проблем и какие конкретные результаты могут быть получены в результате тех или иных прогностических действий, какие ресурсы (в том числе финансовые) в каких объёмах и куда направлять, какие риски возможны в развитии и как их преодолеть. Они хотят получить простые, чёткие ответы, доступные их пониманию, игнорируя формулу Ю. Лотмана «Новое в технике — реализация ожидаемого, новое в науке и искусстве — осуществление неожиданного» [1, с. 17].

Именно поэтому прогнозирование в науке, особенно в гуманитарной, представляет собой для исследователей весьма сложную задачу с неочевидными для текущего момента решениями. Оно важно как своими не всегда очевидными, не всегда ожидаемыми и не всегда доступными для обыденного понимания результатами,

\* Статья подготовлена на основе материалов НИР «Разработать стратегические направления и механизмы совершенствования дошкольного, общего среднего и специального образования в целях раскрытия потенциалов личности для устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь», выполняемой в рамках подпрограммы «Образование» государственной программы научных исследований «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства» на 2021—2025 годы (№ ГР 20211724).

так и самим процессом построения прогнозов, «заглядывания» в будущее, что обеспечивает движение научной мысли и не позволяет выпасть из современного научного континуума и профессионального контекста. Эта мысль прямым образом подтверждается словами из «Алисы в Зазеркалье»: «Ну, а здесь, знаешь ли, приходится бежать со всех ног, чтобы только остаться на том же месте! Если же хочешь попасть в другое место, тогда нужно бежать по меньшей мере вдвое быстрее!» Этот постулат верен не только для Зазеркалья, но и для науки, представляя собой замечательную аллегория научной деятельности, научного поиска и научного прогноза.

Если оценивать временной аспект прогнозов, то нужно понимать прежде всего, что получаемые ответы, хотя они касаются будущего, всё равно *несут на себе отпечаток времени*, из которого простирается прогностический взгляд исследователя. Иногда, основываясь на самых точных новейших данных, но выстраивая линейный прогноз, исследователь может получить результат, аналогичный прогнозу, сделанному в XIX веке, о том, что города будущего потонут в навозе лошадей, которые будут впряжены в повозки многочисленных будетлян. Такие «несущественные» элементы, как двигатель внутреннего сгорания и электричество, были упущены прогнозистом, исходившим из реалий своего времени.

Образование в каждую эпоху есть пережиток эпохи предыдущей. Существует известное выражение У. Черчилля о том, что генералы всегда готовятся к прошлой войне. Сказанное вполне относится и к различного рода изменениям, инновациям, реформам образования. Образование, которое по своей сути предназначено для людей будущего, формируется людьми настоящего, действующими на основании опыта прошлого. В этом объективная предпосылка того, что в каждую историческую эпоху существующая система образования подвергается критике из-за отставания от запросов сегодняшнего дня. Здесь нет вины или умысла тех, кто ответственен за развитие образования; скорее сказывается его природа — оно всегда будет немного отставать от быстро текущего времени. К трендам современности относится попытка найти такие знания и умения, которые будут нужны чело-

веку в непредсказуемом будущем. Но, пытаясь подготовить к нему новые поколения, мы объективно оперируем данными и представлениями прошлого и отчасти настоящего, лишь смутно представляя будущее.

Другая особенность образования, затрудняющая прогнозирование в этой сфере, связана с тем, что оно представляет собой *сложную систему*, включающую такие переменные, как личность, общество, культура, государство, экономика, наука и др. Большинство из них очень сложно описать с необходимой степенью полноты и достоверности. Но даже если мы заложим в основу прогноза самые точные и определённые данные об этих переменных (что само по себе вряд ли достижимо), очень сложно получить точный прогноз, как должно и будет развиваться образование, поскольку постоянно изменяются значения всех перечисленных переменных, а также внутренние и внешние по отношению к системе образования параметры.

В преддверии 2000 года глобальное ожидание очередного «конца света» выросло вполне в духе формирующейся цифровой цивилизации в «проблему 2000». С научными выкладками весьма доказательно и обоснованно предсказывался всемирный коллапс, включающий падение всех лайнеров, находящихся в воздухе, взрыв всех атомных электростанций, отключение всех коммуникаций и прочее... Причина тому была найдена в обнулении, когда на смену привычной для человека конца XX века двузначной записи годов — 97, 98, 99 — должна была прийти запись из четырёх знаков: 2000.

Но оказалось, что вызовы информационного общества куда более разнообразны и серьёзны, хотя их проявление и не столь «эффектно», как падение лайнера. Одним из таких общепризнанных цивилизационных вызовов выступает проблема несоответствия образования потребностям времени. Выяснилось, что очень непросто найти замену столпам грамотности XIX века — читать, писать, считать. И даже когда, казалось бы, мы находим соответствующую замену (например, коммуникация, кооперация, креативность, критическое мышление), очень сложно понять, как организовать эффективное обучение новым видам грамотности и как оценить его результаты. И опять это задача найти такое

образование, получив которое сегодня, человек сможет жить в будущем.

Ещё одна особенность научного прогнозирования в образовании — *зависимость исследования от исследователя*, системы его ценностей, интересов, целей, мотивов, представлений, образования, профессионального и человеческого опыта, социального статуса и т. д. Не всегда даже сам прогнозист может отделить субъективное от объективного в своих исследованиях. «Аксиологичность научного доказательства выражается в наличии доминирующей системы ценностей, влияющей на выбор аргументов. <...> один и тот же педагогический факт (аргумент) можно оценить с позиции разных ценностных координат» [2, с. 10], что делает, по большому счёту, научное доказательство в педагогике не абсолютной истиной, а всегда лишь относительной гипотезой.

Кроме того, исследования в гуманитарных науках — это всегда диалог исследователя со своими сторонниками и оппонентами, с потенциальными потребителями научного продукта, с общественной и государством. Его результаты — это всегда результаты компромисса, определяемые «культурой обсуждений и диалога» (А. Шляйхер). Диалог в образовательном прогнозировании не только приводит к компромиссам, но и является важным инструментом получения желаемых результатов, он позволяет разрушить те стены, которые возводятся учителем вокруг своего класса, руководством учреждения образования вокруг своей школы и т. д. «Нужно делиться и обсуждать идеи и ценности. Важно поддерживать и укреплять роль образования как средства для глобального обмена идеями» [3, с. 222]. Именно в диалоге преодолевается субъективность прогнозирования и находятся решения, приемлемые для большинства. Нельзя не согласиться с тем, что современному образованию недостаёт открытости и диалога, свободного обмена мнениями. Большинство учителей склонны к работе «за закрытыми дверями», тогда как успех в образовании часто связан с открытостью образовательной площадки во всех смыслах, с обсуждением и совместным поиском наиболее эффективных путей решения образовательных задач. И здесь очень важно индивидуальную находку, индивидуальную техно-

логию, индивидуальную методику, индивидуальный опыт проверить на воспроизводимость и эффективность в общей практике.

Но диалог не является панацеей для преодоления субъективизма. Любые прогнозы при их воплощении в практику сталкиваются с проблемой личного начала в их реализации, то есть проблемы учителя. При любом качестве тех материалов и рекомендаций, которые ему предлагаются, конечный образовательный результат будет зависеть в значительной мере от особенностей личности учителя, его индивидуального педагогического стиля, от его профессионализма, опыта, мастерства. И здесь лежит принципиальный «водораздел» между технологией как воспроизводимым процессом и образованием как областью педагогического творчества. Вот почему, несмотря на предпринимаемые в течение ряда десятилетий попытки перевести образование на технологические рельсы, оно по-прежнему продолжает оставаться сферой творчества и личностной неповторимости каждого учителя.

Таким образом, неопределённость параметров системы, историзм, субъективизм делают прогнозирование в области образования задачей если не совершенно невыполнимой, то объективно трудной.

В таком случае возникает вопрос: нужны ли прогнозы в образовании вообще? В чём может заключаться назначение таких прогнозов?

Прежде всего, это, несомненно, движение, развитие педагогической мысли как основы развития педагогики и образования. Это способ если не продвинуться вперёд, то хотя бы остаться на месте, не начать регрессировать. Понятно, что прогноз есть только начало большого пути. Однако в основе любого движения лежат осознание и понимание: прогнозируя, мы хотим узнать, понять и решить, как двигаться дальше; для достижения каких целей, по каким направлениям, за счёт каких средств. Кроме того, мало разработать научно достоверный прогноз — важно правильно определить адресата и найти нужные формы выражения мысли, которые бы способствовали принятию им советов и рекомендаций. Именно в таком случае прогнозирование будет приносить пользу и способствовать целенаправленному развитию.

### Исходные положения научного прогнозирования в образовании

Сегодня, в условиях глобализации, уже немыслимо изолированное развитие национальной системы образования без учёта не только происходящего в образовании соседних или близких в социально-экономическом плане стран, но и *важнейших международных тенденций*. «Речь не идёт о копировании практик других стран. Необходимо научиться внимательно и беспристрастно изучать лучшие из них, накапливать знания о том, какие методики работают в разных контекстах, и обдуманно их применять» [3, с. 309].

К числу таких тенденций прежде всего относится *обеспечение доступности и качества образования*. Именно эти параметры заложены в целях устойчивого развития (ЦУР) до 2030 года, которые приняты странами-членами ООН, включая Республику Беларусь.

Достижение всех целей устойчивого развития не только влияет на качество и доступность образования (ликвидация нищеты и голода, гендерное равенство, достойная работа и экономический рост, строительство школ, учитывающее потребности в том числе лиц с ОПФР), но и может найти отражение в содержании образования, в организации образовательного процесса (изучение проблем экологии, изменения климата и практическое участие в решении экологических задач на местном уровне; знакомство с особенностями социального партнёрства и участие школ и учащихся в различных формах социального партнёрства; просвещение в вопросах предотвращения неравенства и формирование навыков равноправного поведения; просвещение в вопросах ЗОЖ и формирование навыков ЗОЖ, участие в волонёрской работе по разным социально и экологически значимым направлениям (экономное энергопотребление, сбережение воды, экосистем, и т. д.)) [4]. Это создаёт необходимые условия для формирования у молодого поколения представлений о динамично развивающемся обществе и для участия каждого в означенном развитии. Причём в содержании образования важно учитывать именно комплекс всех ЦУР, знакомить обучающихся со всей повесткой дня, а не делать упор на отдельные аспекты, сколь бы они ни были важны сами по себе.

Цель ЦУР № 4 предусматривает обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех. За общностью формулировки скрываются разные конкретные задачи, которые каждая страна определяет для себя исходя из социально-экономических и культурных условий. Например, в Республике Беларусь не стоит проблема доступности образования для всех слоёв населения и преодоления дискриминации при получении образования по тем или иным признакам (гендер, социальный уровень, национальная, религиозная принадлежность). Поэтому в стране намечено обеспечить доступность и равные права в получении общего среднего образования для всех молодых людей без каких бы то ни было исключений через переход к обязательному общему среднему образованию (притом, что некоторые страны ведут речь в этом контексте лишь о начальном образовании). В прогнозных документах Министерства образования в качестве цели развития определено обеспечение доступного и качественного общего среднего образования для успешной социализации учащихся в динамичных условиях информационного общества, подготовки к осознанному выбору профессии (профессионального образования) и продолжению образования на протяжении всей жизни [5; 6].

Конкретные задачи по совершенствованию качества образования определяются каждой страной на основе достигнутого уровня образовательных услуг с ориентиром на международно признанные критерии. Наряду с прямыми рекомендациями различных международных организаций, касающимися требований к качеству образования, важным инструментом влияния на развитие национальных систем образования стала реализация ряда международных программ исследований качества образования (PISA, PIRLS, TIMSS). Их проведение сыграло важную роль в привлечении внимания общественности и специалистов в области образования к проблемам качества образования, в сравнении результатов разных стран, выявлении контекстных параметров, прямо и косвенно влияющих на образовательные результаты, в принятии практических шагов по совершенствованию образовательного процесса. (Обзор важнейших шагов,

предпринимаемых в этом направлении разными странами мира, дан в статье [7] (см. также [8]).). Вместе с тем обозначилась проблема односторонности подхода к оценке образования, ориентации на прагматические, прикладные цели в развитии образовательных систем. Появилась угроза, связанная с тем, что попытки получить «хорошие» результаты в международных исследованиях и занять желаемую позицию в рейтинге приводят к подстраиванию систем образования под параметры программ оценки, невзирая на то, что сами эти программы не ставят целью дать всеобъемлющую оценку образованию и получаемым образовательным результатам.

Важным условием является правильное использование результатов, получаемых в ходе различных оценочных процедур (как с низкими, так и с высокими «ставками»). Невысокий результат, продемонстрированный каким-либо учреждением образования, служит сигналом для менеджеров образования о том, что оно нуждается в целевой адресной помощи для улучшения образовательной практики, поддержки учащихся и помощи учителям и школам, но не об определении меры наказания таким учреждениям и их руководителям.

Кстати, из этого следует важность участия страны в максимально возможном количестве подобных исследований, что позволяет дать более развёрнутую, многостороннюю и объективную картину состояния образования. Таким образом, мы должны отдавать себе отчёт, что прогнозирование в образовании, которое не может не опираться на результаты упомянутых исследований, должно всё-таки иметь более широкий горизонт и рассматривать образование всеобъемлюще, а не только в аспекте одной или нескольких программ оценки.

Вслед за учебным планом, включающим ряд «предметов», взгляд на образование (в том числе и прогностический) часто тоже носит «предметный» характер: обсуждается, какие «предметы» и в каком объёме должны изучаться. Активное профессиональное лобби постоянно следит за тем, чтобы тот или иной корпоративный «предмет» был обязательно представлен в учебном плане в виде учебного предмета или хотя бы факультатива. При этом обращается внимание прежде всего на его профессио-

нальное содержание и полностью игнорируется тот факт, что общее образование имеет своей целью не исключительно просвещение в области различных сфер деятельности, наук, искусств, ремёсел — прежде всего оно направлено на гармоничное и всестороннее развитие ребёнка, а его общий уровень не всегда можно оценить в виде читательской, математической, естественнонаучной или финансовой грамотности, успехов в изучении основ наук или овладении различными видами искусства на профессиональной основе. Речь в данном случае идёт не о простой цели, а о *миссии* общего образования и выработке образовательного *идеала*. Если они ориентированы на прагматическое достижение частных образовательных результатов в определённых сферах деятельности, то наивно надеяться, что именно в школе мы подготовим хорошего инженера или выдающуюся певицу. И науки, и искусства, и ремёсла значимы в учебном плане в равной мере, поскольку все они важны не сами по себе, не как пропедевтика профессии, а как средства формирования личностных качеств развивающегося человека.

Страны, добившиеся значительных успехов в области образования, рассматривают его феномен как культурный, национальный, общественный результат. Они разрабатывают перспективные планы не развития системы образования [5; 6], а развития образования [9]. Учитывая этот принципиальный акцент, позволяющий определить образовательные приоритеты, образование рассматривается не как сумма корпоративных интересов, а как *общенациональная задача*. «Изучая передовые страны по версии PISA, первым делом я узнал, что руководству этих стран удалось убедить своих граждан в том, что образование важнее всего остального» [3, с. 139]. Таким образом, важно не только то, каким будет образовательный идеал, принятый обществом и государством. Важно, чтобы качественное образование относилось к числу национальных приоритетов.

При этом стратегия «Науки и технологии: 2018—2040», документ, подготовленный ко второму съезду учёных Республики Беларусь, на первое место среди приоритетов развития ставит цифровой и производственно-технологический контуры с детальным раскрытием состава последнего, тогда как социокультурному конту-

ру интеллектуальной экономики уделена лишь одна страница с единственным абзацем, посвящённым образованию, в котором даются самые обобщённые характеристики потребности «интеллектуальной» экономики в подготовке кадров [10, с. 28]. Но повышение качества человеческого капитала заключается не просто в подготовке высококвалифицированных кадров для новых отраслей экономики, а в превращении образования в прямую экономическую силу через формирование представления о нём как об одном из национальных приоритетов, определяющих развитие страны на столетия вперёд. Это говорит о том, что в системе научного прогнозирования отсутствует стратегическое видение образования как основы развития страны, ставятся сугубо прагматические задачи подготовки кадров для экономики, а не всестороннего развития личности. В то же время опыт разных стран, добившихся мирового признания в сфере национального образования (Финляндия, Сингапур и др.), показывает, что его развитие стало для них *национальной идеей*, общей задачей как государства и профессионалов, так и всего общества, всех участников образовательного процесса. Международные исследования качества образования показывают, что наивысшие

достижения в этой области отмечаются там, где образование понимается как национальная идея, как ключевой приоритет, где оно интегрировано в национальную экономику, а учитель обладает высоким статусом и авторитетом. В частности, в Сингапуре успех образования объясняется осознанным стремлением использовать его как основу строительства высокоэффективной национальной экономики.

Постоянное совершенствование образовательной практики, обновление национальной системы образования в соответствии с ведущими международными трендами, помимо очевидного социокультурного значения, связанного с ролью образования в развитии отдельной личности и общества в целом, преодолением возможного отставания от мировой образовательной практики, имеет также важное экономическое значение, поскольку, как отмечает А. Шляйхер, «недостатки в образовательных системах сопоставимы с эффектом, производимым масштабной экономической рецессией, более того, эффект носит постоянный характер» [3, с. 34]. А это выводит образование в разряд национальных приоритетов каждой страны и включает его в число факторов обеспечения национальной безопасности государства.

### Литература

1. Лотман, Ю. М. Культура и взрыв / Ю. М. Лотман. — М. : АСТ, 2019. — 256 с.
2. Бордовская, Н. В. Доказательство и аргументация в педагогическом исследовании / Н. В. Бордовская, Е. А. Кошкина // Педагогика. — 2021. — № 12. — С. 5—13.
3. Шляйхер, А. Образование мирового уровня. Как выстроить школьную систему XXI века? / А. Шляйхер. — М. : Национальное образование, 2019. — 336 с.
4. 170 повседневных дел, помогающих сделать мир лучше. — Женева : ЮНОГ, Б. г. — 36 с.
5. Концептуальные подходы к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года. — Минск : НИО, 2018. — 38 с.
6. Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 683 30 ноября 2021 года).
7. Иванова, С. В. Влияние международных сравнительных исследований на качество школьного образования : философско-методологический аспект / С. В. Иванова, И. М. Ёлкина, И. С. Найдёнова // Педагогика. — 2021. — № 5. — С. 28—41.
8. Иванова, С. В. Высшие «школы будущего» в постмодернистском ракурсе (на основе компаративистских исследований) / С. В. Иванова, Т. Н. Бокова // Педагогика. — Т. 84. — 2020. — № 6. — С. 35—47.
9. Эстонская стратегия непрерывного обучения. — Таллинн, 2014. — 32 с.
10. Стратегия «Наука и технологии : 2018—2040» : проект. — Минск, 2017. — 42 с.

(Окончание — в следующем номере журнала.)  
Материал поступил в редакцию 17.06.2022.

## FORECASTING IN EDUCATION AS A SCIENTIFIC PROBLEM: INITIAL PROVISIONS

Vasily F. Rusetsky, Head of the Research Center of the National Institute of Education, Dr. Sci. (Pedagogics), Prof.; [rusetsky@rambler.ru](mailto:rusetsky@rambler.ru)

The article shows that forecasting is one of the important areas in science and at the same time a complex scientific problem. Peculiarities of education (system parameter uncertainty, historicism, subjectivism and others), which make forecasting in this area a difficult task, are considered. Initial provisions for carrying out scientific forecasts in education have been established.

Keywords: education; pedagogy; development problems; scientific forecasting of the development; challenges of the information society; system parameter uncertainty; historicism; subjectivism; sustainable development goals; international programs of education quality research.

### References

1. Lotman, YU. M. Kul'tura i vzryv / YU. M. Lotman. — M. : AST, 2019. — 256 s.
2. Bordovskaya, N. V. Dokazatel'stvo i argumentaciya v pedagogicheskom issledovanii / N. V. Bordovskaya, E. A. Koshkina // Pedagogika. — 2021. — № 12. — S. 5—13.
3. SHlyajher, A. Obrazovanie mirovogo urovnya. Kak vystroit' shkol'nyuyu sistemu XXI veka? / A. SHlyajher. — M. : Nacional'noe obrazovanie, 2019. — 336 s.
4. 170 povsednevnyh del, pomogayushchih sdelat' mir luchshe. — ZHeneva : YUNOG, B. g. — 36 s.
5. Konceptual'nye podhody k razvitiyu sistemy obrazovaniya Respubliki Belarus' do 2020 goda i na perspektivu do 2030 goda. — Minsk : NIO, 2018. — 38 s.
6. Konceptsiya razvitiya sistemy obrazovaniya Respubliki Belarus' do 2030 goda (utverzhdena postanovleniem Soveta Ministrov Respubliki Belarus' № 683 30 noyabrya 2021 goda).
7. Ivanova, S. V. Vliyanie mezhdunarodnyh sravnitel'nyh issledovanij na kachestvo shkol'nogo obrazovaniya : filosofsko-metodologicheskij aspekt / S. V. Ivanova, I. M. Yolkina, I. S. Najdyonova // Pedagogika. — 2021. — № 5. — S. 28—41.
8. Ivanova, S. V. Vysshie «shkoly budushchego» v postmodernistskom rakurse (na osnove komparativistskih issledovanij) / S. V. Ivanova, T. N. Bokova // Pedagogika. — T. 84. — 2020. — № 6. — S. 35—47.
9. Estonskaya strategiya nepreryvnogo obucheniya. — Tallinn, 2014. — 32 s.
10. Strategiya «Nauka i tekhnologii : 2018—2040» : proekt. — Minsk, 2017. — 42 s.

(To be continued.)  
Submitted 17.06.2022.

### ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩИХ НОМЕРАХ

Функциональная грамотность младшего школьника в области работы с текстами и информацией, в том числе цифровой, обеспечивает развитие таких **личностных качеств**, как интерес к чтению как источнику информации, эмоциональных переживаний и чувственного опыта; способность работать в условиях необходимости поиска нужной информации; способность применять полученную информацию в своей деятельности; ответственность за достоверность информации; готовность к освоению новых способов действий с текстом/информацией; принятие и соблюдение этики общения в процессе обмена информацией в устной и письменной форме; принятие правил коллективной работы и следование им в процессе обмена информацией; способность (стремление) к успешному сотрудничеству с целью получения или обмена информацией; внимание к эмоциональной составляющей текста/информации; эмоциональный отклик на содержание текста/информации; активное включение в социальную жизнь на основе усвоенной информации о социальных связях, ценностях и нормах общества/социально значимой группы и других качеств.

Тиринова О. И. Концептуальные основания формирования у учащихся начальных классов функциональной грамотности в области работы с текстами и информацией, в том числе цифровой.