

## **Предмет «Современные проблемы науки и образования»**

### **Тема статьи «Форсайт образования: сущность, трудности, реалии»**

Носков Илья Анатольевич  
студент 1 курса, группы МПБО 21  
учебное заведение УлГПУ

Аннотация. В статье актуализируется значимость форсайт в образовании. Обосновывается важность форсайт технологий и форсайт-сессий для повышения квалификации педагогических кадров. Выделяются и характеризуются форсайт-сессии.

Как никогда актуален вопрос, какая роль человека во время совершенствования технология, где огромный объем функций со временем делегируется машинам, роботам и нейронным сетям. Данная статья посвящена на проблемам технологического свойства, а скорее ценностного, что из себя теперь представляет новая цифровая реальность, а именно форсайт образования.

Способность системы образования подготовить компетентных выпускников образовательных организаций – одна из главных задач перед государством. Образование – важнейший механизм выполнения целей устойчивого развития. Одно из методологических затруднений в реализации образования для устойчивого развития связано с его опережающим, прогностическим характером. В связи с этим представляется целесообразным обращение при проектировании образования в будущем к технологиям форсайта.

Если в учебных заведениях страны традиционно осваивается опыт предшествующих поколений, то форсайт ориентируется на проблемах будущего. Футуризация диктует требование изучать будущее не в меньшей, а, может быть, в большей степени, чем прошлое с тем, чтобы не только уметь решать актуальные проблемы, но и предупреждать их возникновение. По мнению экспертов Римского клуба, образование должно формировать у молодёжи «грамотность в отношении будущего». Нами предлагается аналогичный концепт «грамотность для устойчивого развития» [1, С. 14].

Сущность форсайта образования заключается в изучении и применении метапредметных, межотраслевых новейший технологий. Для того чтобы занять достойное место в мировом образовательном сообществе, нужно обоснованно и грамотно выстраивать приоритеты развития отрасли, наращивать конкурентоспособность. Для этого нужны перспективные проекты, инновационные программы, технологические нововведения. В настоящее время во многих зарубежных странах базовым инструментом

развития стали именно форсайт-технологии. Применение их в дополнительном профессиональном образовании будет способствовать прогрессивности обучения педагогов, стимулированию освоения ими новейших техник, адаптации современных инструментов к педагогическим целям. Ученые и практики исследовали различные методики работы со слушателями на курсах повышения квалификации в поиске эффективных нововведений в соответствии с вызовами времени. В арсенале преподавателей информационно-коммуникативные, проектные, компетентностно-ориентированные, рефлексивные и другие технологии [2, С. 20].

Футурология, как наука о будущем, является целостной областью междисциплинарных исследований того, как люди будут жить и работать несколько лет тому вперед – своеобразное «продолжение» истории. При этом особое внимание уделяется изучению альтернатив (что, вероятно, продолжится, а что, скорее всего, может измениться), основанному на закономерностях понимания прошлого и настоящего, а также возможности будущих событий и тенденций.

Исследования будущего отличаются от традиционных дисциплин тремя основными особенностями:

1) изучение тенденций, а также маловероятных, но существенных факторов, которые могут их изменить («дикие карты», «джокеры», точки бифуркации);

2) получение целостных, системных представлений, основанных на выводах различных наук (социальных, технологических, экономических, экологических, политических и пр.);

3) сочетание теоретических выводов с практическими рекомендациями и шагами (стратегии, проекты, планы, сценарии, «дорожные карты» и т. п.) по их реализации [3, С. 56].

Тем самым, образовательный форсайт связан не с фантастическими предсказаниями, а с преобразующими изменениями.

Форсайт в образовании нужен для осознания проблем, препятствующих развитию образовательной организации, прогнозирования развития учебных заведений на перспективу, оказания востребованных образовательных услуг в настоящее время, а также в будущем.

Основа технологии образовательного форсайта заключается в совместной работе участников на так называемой карте времени, работа с образами и схемами, а не с текстами, с целью быстрого получения достоверной карты развития образования через определение стартовых трендов и наиболее ярких идей развития, которые оцениваются голосованием экспертов и накладываются на карту времени.

Именно эксперты в достаточно малых группах создают наборы карт вероятных событий и технологий, в конечном счете, получая «дорожную карту» – визуальный образ совместного будущего, включающий ключевые тренды, события, технологии, стратегические развилки и точки принятия решений в педагогическом пространстве, определяют возможные сценарии развития образовательного объекта. Форсайт-технология позволяет через

прогнозирование выявить основные угрозы и возможности развития в образовании, в текущем педагогическом процессе.

В отличие от прогноза, несмотря на кажущееся сходство, задача форсайта – не просто определить направление движения, но и предложить конкретную последовательность действий для достижения поставленных целей. И это не «угадывание» будущего, которое определяется факторами, на которые нельзя повлиять. Форсайт исходит из вариантов возможного будущего, которые могут наступить при выполнении определённых условий, реализации тех или иных мер.

В форсайт-проектах применяется множество общенаучных и специфических методов (анализ взаимных воздействий, глобальных трендов, морфологический и мультикритериальный анализ; обзор источников; выделение ключевых технологий, бенчмаркинг, игры, испытания, картирование стейкхолдеров и технологий, метод Дельфи, дерево целей, моделирование и симуляции, мозговой штурм, сценирование и обратное сценирование; панельные дискуссии; SWOT-анализ, сканирование среды, экстраполяция трендов и пр.) [4]. Каждый из них имеет свои сильные и слабые стороны.

Можно сказать, что форсайт в сфере образования выступает логическим продолжением такого философского направления, как конструктивизм. Важной особенностью форсайт-проектирования российского образования является тезис о нарастании конкуренции в условиях глобализации, в связи с чем, считаются необходимыми значительные трансформации (в основном зарубежного образца), которые вызовут к жизни новую политику, новые форматы и технологии [5, С. 24].

Применение форсайта в отечественном образовании в последнее время распространяется довольно широко. Так, замысел проекта «Детство 2030» основан на том, что к 2030 г. сегодняшние дети станут поколением, определяющим вектор внутреннего и внешнего развития страны. Известен проект «Образование-2030», в рамках которого подготовлена «дорожная карта» развития российского образования, отражающая актуальные в ближайшем будущем изменения структуры основных образовательных институтов, целей, содержания, технологий подготовки кадров [6].

В начале 2021 г. ЮНЕСКО представила новую глобальную рамочную программу «Образование в интересах устойчивого развития: на пути к достижению целей устойчивого развития» до 2030 г. [7].

Программа включает пять приоритетных областей деятельности:

- 1) продвижение политики (интеграция в глобальную, региональную и национальную политику в области образования и устойчивого развития);
- 2) трансформация образовательной среды (поощрение общеинституционального подхода);
- 3) преподаватели (предоставление возможностей для развития профессионального потенциала);
- 4) молодёжь (вовлечение в активные действия);

5) сообщества (расширение прав и возможностей местных сообществ в качестве «узловых» платформ для всех приоритетных областей деятельности).

План реализации программы («дорожная карта») предусматривает несколько этапов: 2020–2021 (фаза создания импульса) – подготовка страновых инициатив в области образования для устойчивого развития на период до 2030 г., создание глобальной сети образования; 2022–2024 (фаза осуществления) – обследование достижений в приоритетных областях деятельности, консультации; 2026–2029 (фаза усиления) – обследование достижений в приоритетных областях деятельности, консультации, совещание глобальной сети образования; 2030 (окончательная фаза) – обзор достижений в области образования [8, С. 119].

Трудности внедрения отражаются в том, что не все форсайт-технологии должным образом изучены на сегодняшний день, в том числе и не все использованы в должной мере в профессиональном образовании педагогических кадров. Прогнозирование развития опирается на изучении технологий, востребованных в будущем.

Представляется справедливой точка зрения, что будут иметь значение такие технологии как:

- научно-технические достижения;
- инструменты (в том числе педагогические) решения социальных, экономических, экологических проблем, расширение цифровой (виртуальной) реальности;
- интеграция платформ и средств коммуникации;
- приобретение цифровых компетенций специалистами всех отраслей (в том числе педагогами);
- смена педагогической парадигмы – «образование для жизни» (набор базовых универсальных компетенций для повседневных бытовых и рабочих процессов) вместо «образования для развития»;
- активное отмирание ряда профессий;
- требования к квалификации будут меняться быстрее, чем может адаптировать к ним образовательный процесс, поэтому образование трансформируется в постоянно изменяемый набор курсов повышения квалификации;
- дистанционное обучение, обучающие платформы, внедрение прокторинга при сдаче зачётов / экзаменов, более широкое использование видео в образовании, обучающие онлайн программы, роботы станут основными преподавателями, повышение квалификации педагогов.

Важными составляющими профессиональной компетентности педагогических кадров являются способность к анализу, моделированию, прогнозированию. Поэтому в дополнительные профессиональные программы повышения квалификации следует повсеместно вводить изучение форсайт-технологий. Особенно они актуальны для руководителей общеобразовательных организаций, их заместителей, заведующих и методистов муниципальных методических служб. Но и педагогам важно

прогнозирование развития образования для опережающей ориентации обучения.

Освоение форсайт-технологий педагогами на курсах повышения квалификации проходит на четырех форсайт-сессиях.

На первой сессии изучается теория по проблеме, на второй – методом мозгового штурма формируется образ будущего. Чтобы выпускник был успешен, он должен ориентироваться в сфере высоких технологий, а значит, педагогам тоже нужны соответствующие компетенции. Исследуются инновационные технопарки с точки зрения продуктивности их в образовании.

Далее слушатели объединяются в группы и разрабатывают форсайт-проекты, дорожные карты их реализации.

На заключительном этапе проходит защита проектов с использованием метода «займи позицию» и элементов ролевой игры.

Одни педагоги в процессе защиты поочередно выполняют роли оппонента, сподвижника, спонсора, промоутера, другие – оценивают проекты, с точки зрения работника министерства, родителя, директора образовательной организации, работодателя, школьника.

Каждому участнику форсайт-сессии приходится побывать и в роли спикера, и в каждом из выше перечисленных образов. В межкурсовой период на постоянно действующих семинарах, в методических лабораториях и педагогических мастерских также проводятся форсайт-сессии по актуальным направлениям развития образования [9, С. 67].

Особенно остро проходят обсуждения в смешанных группах, когда на семинар приглашаются руководители, методисты, учителя. Одним из вызовов сессий стало изучение возможностей больших данных для образовательных моделей будущего. Работа с большими массивами информации требует использования новейших информационных технологий.

Ускорение социально-политических, экономических перемен, экологические трансформации требуют адекватного ответа от образовательных систем, проектирование которых должно включать футурологическую компоненту.

Представляют интерес внедрения форсайта в образование особенно во время COVID-19 или аналогичных новых вирусов, что позволяет спрогнозировать основные тренды и риски для системы образования от внедрения инновационных технологий, которые в целом согласуются с ключевыми направлениями развития российского образования.

В образовании много говорится о качестве. Им обеспокоены учителя, родители, управленцы. От него зависит успешность обучающегося в жизни, самореализация в социуме. Качеству образования уделяли внимание отечественные и зарубежные исследователи. Но понятие «качество образования» многофакторное, и, несмотря на большое количество существующих определений, каждый участник образовательного процесса вкладывает в него свое понимание и характеризует своим набором значимых факторов влияния.

Параметрическая модель качества содержит следующие основные компоненты:

- качество целей (стратегических, оперативных, тактических, ситуативных), качество условий (качество финансирования;
- качество нормативно-правового обеспечения;
- качество санитарно-гигиенических условий, безопасности;
- качество психологического фона, условий для личностного развития;
- качество ресурсного обеспечения; качество кадрового состава;
- качество образовательной и социокультурной среды), качество процесса (качество субъектов образования; качество содержания;
- качество методик и технологий обучения; качество преподавания;
- качество оборудования; качество диагностики, мониторинга, измерения и оценки компетенций; преемственности и непрерывности;
- преемственности и непрерывности;
- качество информационных потоков;
- качество дополнительных услуг в сфере образования; качество исследовательской и инновационной работы;
- качество управления образовательным процессом), качество результатов (личностных, метапредметных, предметных, уровня развития жизненных компетенций, качества соотношения целей и результатов, уровня удовлетворенности образованием) [10, С. 152].

Надежность и валидность измерения качества образования обеспечивается обработкой больших данных. На данный момент остро востребован инструмент, который бы измерял не только большое количество параметров, но и прогнозировал вектор развития, способствовал принятию оптимального решения, побуждал к изменениям, высвечивал проблемные зоны и т.д.

Если выделить такой показатель качества обучения как оценка, то нужно замерить все факторы, влияющие на нее: знания, состояние здоровья, атмосфера в классе, семейные отношения, ценностные ориентиры, память, внимание, скорость чтения и пр. Обработав огромное количество данных, создается цифровой двойник обучающегося, по которому можно прогнозировать зону ближайшего развития, учитывать риски. Цифровая модель динамична, постоянно обновляющаяся. Это тоже нужно учитывать при составлении, например, индивидуальной траектории обучения, которую следует корректировать, прогнозируя образовательную активность в соответствии с обновлением цифрового двойника. Функции индивидуального сопровождения обучающегося тоже можно доверить современным интеллектуальным системам.

Форсайт в профессиональном образовании педагогических кадров подтверждает из года в год свою востребованность, перспективность, развивающий потенциал. Одним из преимуществ форсайт-сессии является побуждение к овладению высокими технологиями для конструирования

образовательных процессов, адекватных будущим потребностям высокоразвитого общества.

Используя технологии образовательного форсайта можно конструировать обучение так, чтобы было интересно и максимально продуктивно. Резидентные программы больших данных будут формировать наборы стереотипных поведенческих реакций (паттерны) каждого ученика, фиксировать другие показатели и на их основе создавать не только цифрового двойника обучающегося, но и индивидуального цифрового репетитора, коуча. Роль учителя эволюционирует в менеджера образовательных проектов, педагогического дизайнера обучающих систем, координатора образовательных инициатив.

Логика форсайта как комплексного метода анализа, экспертизы, проектирования и рефлексии приводит к трансформации мировоззрения в направлении конструируемого будущего.

Проведение форсайт-сессий подтверждает важность обмена экспертными мнениями в сфере образования, так как недостаточная осведомленность исследователей и практиков образования о возможностях изучения будущего может оказывать негативное влияние на разработку соответствующих учебных программ и, как следствие, на представления педагогов и обучающихся об образовании и в целом об обществе, в котором они живут.

#### Список использованных источников

1. Аргунова М.В., Ермаков А.С., Ермаков Д.С., Соколова Л.И. От экологической грамотности населения – к грамотности устойчивого развития // Нижегородское образование. 2021. № 1. С. 14–23.
2. Шевченко А.А. Современные технологии последипломного образования педагогических кадров // Педагогическая сокровищница Донетчины. 2020. №1. С. 18–26.
3. Ермаков Д.С., Ермаков А.С., Колесова Е.В. О применении форсайта в образовании для устойчивого развития // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2021. Т. 16. № 4. С. 55-64.
4. Идеология и методология Форсайта. URL: <http://foresight.sfu-kras.ru/node/49> (дата обращения:24.12.2021).
5. Евзрезов Д.В., Майер Б.О. Форсайт и российское образование: онтологический анализ // Профессиональное образование в современном мире. 2013. № 3. С. 17–28.
6. Международный проект «Образование 2030». URL: <https://globalcentre.hse.ru/nletter10.1> (дата обращения:24.12.2021).
7. ЮНЕСКО Дорожная карта осуществления Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития. URL:

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514\\_rus](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514_rus) (дата обращения: 24.12.2021).

8. Евзрезов Д. В., Майер Б. О. «Образование 2030» – вызов системе образования. 1. Форсайт образования – план создания «людей одной кнопки»? // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2014. № 2. С. 118–132.

9. Басей М. Концептуальные основы Форсайт-исследований и их эффекты: классификация и практическое применение // Форсайт. 2013. Т. 7. № 3. С. 64–73.

10. Яковец Ю.В. Российская цивилизация: происхождение, эволюция и прогнозы будущего // Стратегические приоритеты. 2019. Вып. 3–4. С. 147–155.