

Экономическая и информационная безопасность образования в контексте цифровой трансформации

Научный руководитель – Ведута Елена Николаевна

Бесланев Ахмед Жамбулатович

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет государственного управления, Москва, Россия

E-mail: forever.alone.pass@gmail.com

Актуальность проблемы

Сложившаяся эпидемиологическая ситуация в 2020 году поставила свои вызовы и обнажила существующие проблемы во многих отраслях экономики, в том числе и в сфере образования, как отрасли производства, которая по затратам является одной из самых крупных во всех странах мира. Вложения же в данную сферу существенно влияют не только на перераспределение ресурсов, но косвенно и на всю структуру экономики. Для современной экономики роль образования приобретает все большее значение, т.к. именно оно становится одним из главных факторов поддержания экономического роста.

В настоящее время отрасль образования переживает период бурной, в определенной степени «стихийной» цифровизации, что в совокупности с потерей высококвалифицированных специалистов создает определенные риски и угрозы экономической и информационной безопасности. Вопросы экономической и информационной безопасности образования сегодня остаются на втором плане и не проработаны в полной мере. Именно совокупность этих факторов и придает актуальность данному исследованию.

Выявление и исследование угроз экономической и информационной безопасности образования в условиях цифровой трансформации является основной целью работы.

Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- определение терминов экономическая и информационная безопасность образования;
- рассмотрение основных угроз и тенденций в сфере образования в контексте цифровой трансформации;
- разработка рекомендаций для решения рассмотренных проблем.

Степень разработанности данной темы является слабой. Есть множество работ, рассматривающих экономическую и информационную безопасность образования в целом, но фактически все они не затрагивают или не рассматривают существующие и потенциальные угрозы в русле проходящей цифровой трансформации отрасли. Исходя из этого ряд угроз либо не воспринимаются всерьез, либо вовсе остаются вне поля зрения исследователей.

Тезис № 1

В научной мысли и правовой практике отсутствует четкое понимание того, что значит экономическая и информационная безопасность сферы образования. Зачастую под данным термином представляются такие угрозы, как недостаток финансирования образования, защищенность образовательных учреждений от различных угроз по типу пожарной, антитеррористической, а в информационной сфере от распространения информации, вредной для психики и здоровья обучающихся, вовлечению их в незаконную деятельность. Исходя из этого, необходимо переосмыслить подход к пониманию терминов информационная и экономическая безопасность сферы образования. Несомненно, вышеперечисленные

угрозы должны входить в понимание экономической и информационной безопасности, но ограничиваться ими в современных реалиях абсолютно нелогично. Исходя из этого, стоит пересмотреть содержание терминов экономической и информационной безопасности образования.

Для того, чтобы дать определение экономической и информационной безопасности образования, следует разобраться в составляющих данного термина.

Согласно Г.Ю. Гагариной, экономическая безопасность представляет собой характеристику экономики и механизмов ее функционирования, выражающуюся в способности создания и поддержания благоприятных условий жизни общества и людей, обеспечении стабильных и устойчивых показателей экономического развития, способности своевременно реагировать на возникающие угрозы и негативные тенденции, нейтрализации данных угроз и тенденций и повышении благосостояния страны и населения [6].

В Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной указом Президента от 13 мая 2017 года № 208 дается следующее определение:

«Экономическая безопасность - состояние защищенности национальной экономики от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются экономический суверенитет страны, единство ее экономического пространства, условия для реализации стратегических национальных приоритетов Российской Федерации» [2].

Несложно заметить, что определение Г.Ю. Гагариной значительно шире и объемнее определение данного законодателем, хотя эти оба определения уместны в данной работе и не противоречат друг другу.

С информационной безопасностью все немного проще, законодатель дает вполне емкое и точное определение в Доктрине информационной безопасности Российской Федерации:

«Информационная безопасность - состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних информационных угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод человека и гражданина, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет, территориальная целостность и устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации, оборона и безопасность государства» [3].

В данном определении раскрывается многоаспектность информационной безопасности, которая включает в себя четыре основных элемента:

- 1) Безопасность и защищенность личности, как единственного производителя, носителя и потребителя информации;
- 2) Безопасность процессов информатизации;
- 3) Безопасность содержания и формы объектов информационной среды;
- 4) Безопасность хранения и передачи информации от внешних угроз.

В свою очередь законодатель также дает хорошее определение термину «образование» в федеральном законе об образовании:

«Образование - единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов» [1].

При этом стоит сделать важное уточнение, что образование следует понимать как отдельную самостоятельную отрасль экономики. Образовательная отрасль образована учреждениями образования, различными организациями и предприятиями, осуществляющими

образовательную деятельность, направленную на подготовку профессиональных, квалифицированных кадров для нужд экономики в целом. Нормально функционирование системы образования напрямую влияет на функционирование других отраслей экономики и обеспечение их кадровыми ресурсами.

Исходя из этого можно вывести следующие определения:

Экономическая безопасность образования - состояние системы образования, обеспечивающее своевременное реагирование на возникающие угрозы и негативные тенденции, защите национальных интересов, а также развитие самой системы образования для удовлетворения кратко-, средне- и долгосрочных потребностей социально-экономического развития страны и повышение благосостояние страны и личности.

Информационная безопасность образования - такое состояние системы образования, при котором обеспечивается защита личности, общества и государства от внутренних и внешних информационных угроз.

И в информационной, и в экономической безопасности образования можно выделить четыре основных уровня, которые одновременно являются и объектами экономической и информационной безопасности:

- 1) Национальная безопасность, обеспечиваемая сферой образования;
- 2) Система образования, как отрасль экономики;
- 3) Образовательные учреждения в качестве субъектов экономической деятельности;
- 4) Личность, которая является субъектом образовательного процесса.

Тезис №2

Угрозы экономической безопасности в сфере образования можно разделить на несколько видов: финансовые угрозы, управленческие угрозы, институциональные угрозы, педагогические угрозы. В условиях цифровизации эти виды угроз лишь обостряются и усиливают свое влияние на отрасль в целом.

Финансовые угрозы включают: недостаток финансирования и их тенденция к сокращению; недостаточное присутствие частного сектора; неэффективность модели подушевого финансирования и перехода на «автономность» образовательных учреждений, лишаящий образовательные организации стабильных бюджетных ассигнований и предусматривающий финансирование в форме субсидий. При внедрении цифровых технологий данные проблемы усугубляются и обостряются в значительной мере.

В целом во всем мире наблюдается сокращение финансирования системы образования. Так, согласно заявлениям Минфина России, финансирование образования сократится на 8,3 млрд руб., в 2021 году на 5,96 млрд руб.

Данные сокращения в значительной мере отразятся на процессах цифровизации, которые протекают сейчас в данной отрасли. Сокращения приведут к потере качества внедряемых цифровых решений, а также к их слабой проработанности. В свою очередь это отразится, как и на качестве образования, так и на автоматизации управленческих процессов, в частности на разработке методик расчета дальнейших бюджетных расходов на образовании. Неправильные расчеты без учета всех потребностей отрасли значительно ослабят и саму отрасль, и экономику в целом.

При этом финансовые угрозы кроются не только в недостатке финансирования, а во многом в диспропорции финансирования мероприятий государственных программ, национальных и федеральных проектов в сфере образования. Финансовые органы видят систему образования немного с другой стороны и наблюдают остатки финансовых средств на конец отчетного периода на счетах образовательных организаций, что воспринимается как «перерефинансирование» данной отрасли.

Исходя из этого можно легко увидеть проблему некачественного управления финан-

совыми ресурсами. Переход на цифровые технологии и внедрение экономико-математических моделей могли бы решить существующие проблемы в данном направлении, но сокращение финансирования на цифровую трансформацию отрасли лишь усугубит сложившуюся ситуацию. В итоге мы будем наблюдать типичную картину для России: некачественные цифровые продукты с дублированием информации при полном отсутствии экономико-математической модели.

При этом, стоит заметить, что попытки автоматизации отрасли (конечно, речь не идет о идеальной практике) предпринимались еще в советское время. В советской научной мысли конца XX века был широко распространен кибернетический подход к системе образования. В рамках данного подхода система образования представлялась тремя взаимосвязанными блоками: вход (факторы определяющие состояние системы образования), блок изменений в системе образования и выход (параметры, показывающие ответные реакции на внешние факторы и внутренние процессы самой системы образования) [4]. При этом уже в рамках данного подхода были продуманы определенные методики и формулы расчетов финансирования отрасли образования. Также были предприняты попытки расчета влияния вложений в отрасль на всю экономику в целом [5].

Также остро встают проблемы разрыва между нормативами и лимитами бюджетных средств, которые получают организации, которые теоретически можно было бы решить, привлекая частный сектор, но данное привлечение сильно ограничено. Частный сектор мог бы предложить системе образования не только финансовые ресурсы, но и цифровые программные продукты. К сожалению, не проработанность законодателем ряда нормативных правовых вопросов из сферы институциональных угроз, не дает частному сектору войти в образовательный сектор.

Управленческие угрозы включают: снижение доступности качественного образования; кадровые проблемы и понижение уровня квалификации сотрудников в сфере образования; наличие неэффективных образовательных учреждений на всех уровнях образования; отсутствие эффективных критериев оценки качества образования и престижности учебного заведения; неэффективность регулирования цен на образования (если речь идет о частной школе и о системе высшего образования); слабая интеграция между собой или полное отсутствие цифровых платформ управленческого и экономического характера; многократное дублирование однотипной информации в различных системах. Данные проблемы увеличивают неравенство в доступности образования для разных слоев населения, а также вносят хаос в процесс управления сферой образования.

Казалось бы, в век цифровых технологий доступность качественного образования должна повышаться, но существующая практика говорит об обратном. Отсутствие цифровой инфраструктуры в значительном количестве регионов Российской Федерации создает серьезные проблемы для региональных систем образования, в которых наблюдается и проблема оттока кадров, следовательно и снижение компетенций обучающего состава и управленческого звена в сфере образования.

Опыт пандемии показал, что даже при наличии таких цифровых решений, как РЭШ и МЭШ, для многих муниципальных образований остро вставал вопрос простого отсутствия средств доступа к содержимому данных платформ для школьников. Переход на смешанную (сочетание цифрового и традиционного формата образования) систему образования, где помимо традиционного образования, будет внедрено и получение дополнительных компетенций и навыков, неизбежен. Ввиду этого остро встает вопрос об оснащенности образовательных организаций качественным доступом к сети «Интернет».

Немаловажным фактором является и неэффективность регулирования цен на образование, как в частных среднеобразовательных организациях, так и в высших учебных заведениях. Данная проблема приводит к тому, что ряд частных вузов не развивают кон-

курению в отрасли, а лишь наживаются за счет занижения или напротив завышения цен на разные специальности. При сохранении данных тенденций мы получим цифровой маркетплейс с цифровыми образовательными продуктами, цена которых будет абсолютно нелогична и спекулятивно, что негативно скажется на экономике страны, как на финансовых показателях, так и на кадровом потенциале.

Институциональные угрозы включают: ослабление образования на региональном уровне, вызванное утечкой кадров из регионов; устаревшие структуры подготовки обучающихся; усиление бюрократизации; отсутствие ФГОС по изучаемым дисциплинам, ориентированных на цифровую трансформацию отрасли. В условиях цифровой трансформации институциональные угрозы значительно тормозят развитие отрасли и препятствуют повышению качества образования обучающихся.

Особенно остро в данной категории угроз встает вопрос про ФГОС. При переходе на смешанную систему образования, где помимо традиционного образования, будет внедрено и получение дополнительных компетенций и навыков, необходимо будет внедрить естественные фильтры для отсеивания некачественного цифрового контента. Таким фильтром могли бы послужить разработка ФГОС для цифровых образовательных продуктов, а также введение государственной экспертизы размещаемого в цифровом образовательном маркетплейсе продуктов. Однако решение одной проблемы, может породить другую, а именно недобросовестную конкуренцию и рост коррупции, что снизит участие частного сектора и вновь вернет нас к финансовым угрозам, указанным выше.

Вторым немаловажным вопросом является бюрократизация. К сожалению, когда речь идет о цифровизации системы управления образованием, зачастую происходит проблема понятий «оцифровка» и «цифровизация». При создании цифровых систем управления в большинстве случаев лишь происходит оцифровка бюрократических процедур без их оптимизации и внедрения экономико-математических моделей. Проще говоря, простой перевод бумажных носителей в цифровой формат. Такая ситуация грозит тем, что рано или поздно при осознании необходимости внедрения экономико-математических моделей, существующие на тот момент системы будут просто неспособны ее внедрить, а следовательно их придется все утилизировать и проводить весь процесс цифровизации с нуля.

Педагогические угрозы включают: несоответствие заявленных в ФГОС навыков практически освоенным; отсутствие навыков необходимых для современной экономики; устаревшее содержание образование; усиление отставания содержания и технологий образования от современных потребностей общества и экономики; слабая интеграция цифрового контента в образовательный процесс; неготовность или полное отсутствие информационно-образовательной среды для поддержки целостного процесса обучения. Угрозы данного типа являются прямым следствием отсутствия хорошо проработанной модели цифровизации в сфере образования.

Несложно заметить, что почти все педагогические угрозы являются следствием вышеперечисленных угроз. Это вполне просто объясняется тем, что развитие вышеупомянутых угроз создают условия для прогрессирования угроз в области педагогики.

Тезис №3

Также угрозы информационной безопасности в значительной степени пересекаются с угрозами экономической безопасности. В качестве основных угроз информационной безопасности можно выделить следующие: отсутствие системы верификации и проверки информационного контента в современной цифровой образовательной среде; отсутствие ФГОС применительно к образовательному контенту, следовательно подмена понятий «цифровая трансформация образования» и «оцифровка образования»; слабая защищенность личных данных в следствии слабой проработанности разграничения доступа сотрудников

к персональным данным; использование зарубежных программных продуктов и отсутствие отечественных.

Выводы

Исходя из вышесказанного, необходимо переосмыслить подход к пониманию терминов информационная и экономическая безопасность сферы образования. Необходимо в значительной мере расширить трактовку и предметное поле данных определений, т.к. (как не сложно заметить) в основополагающих стратегических документах в области безопасности фактически вся экономическая и информационная безопасность образования сводится лишь к отсутствию или утечке кадров, антитеррористической, пожарной и иным материальным видам безопасности, а также защите персональных данных.

Существующие угрозы экономической и информационной безопасности на сегодняшний день не имеют соответствующих ответов, а стихийная цифровизация лишь усугубляет их.

Как было показано ранее, существуют угрозы различных видов (финансовые, управленческие, институциональные, педагогические), которые сильно переплетены и усиливают друг друга. В значительной мере решить их можно при должной проработке модели цифровизации образования (как и с содержательной стороны, т.е. с точки зрения наполнения цифровых платформ образовательным контентом, так и с управленческой, т.е. с точки зрения управления отраслью образования).

На сегодня в существующих стратегических документах в значительной степени происходит подмена понятия «цифровая трансформация сферы образования» и «оцифровка образования». Данный подход губителен и грозит тем, что в будущем нам придется цифровизировать отрасль по новой с нуля.

Источники и литература

- 1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- 2) Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»
- 3) Указ Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации»
- 4) Бусленко Н. П. Моделирование сложных систем. — М.: Наука, 1968. — 355 с.
- 5) Жамин В. А. Экономика образования (вопросы теории и практики). — М.: Просвещение, 1969. — 393 с.
- 6) Основы экономической безопасности: учеб. пособие / под ред. Г.Ю. Гагариной. М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2017