

Антипов Сергей Константинович

старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический

университет Петра Великого»

г. Санкт-Петербург

ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

***Аннотация:** в статье рассматриваются основные аспекты цифровой трансформации образования на различных уровнях, разбираются ограничения и возможные трудности по внедрению новых методик цифрового обучения. Дается понятие об актуальности и необходимости изменения принципов образовательного процесса. На примере деятельности высших учебных заведений показана основная тенденция перехода в цифровую область. Автором также анализируются перспективы изменения способов формирования процесса обучения и описываются основные требования к осуществлению этого перехода.*

***Ключевые слова:** цифровая трансформация, цифровизация, дистанционное обучение, развитие дистанционного образования, перспективы высшего образования.*

В настоящее время мир перешел в эпоху четвертой промышленной революции Industry 4.0, что накладывает особые условия на осуществление большинства видов деятельности [1]. В первую очередь модификации подвержена сфера промышленности и в целом экономический сектор, однако, трансформация этих сфер невозможна без подготовки квалифицированных кадров. Ориентируясь на глобальную цифровизацию, возникает необходимость в более широкой подготовке специалистов как в предметной области, так и в области самоорганизации и способности к самообучению [2; 3]. Не для кого не секрет, что в реалиях XXI века ключевыми ресурсами являются актуальная, достоверная информация, включая способность ее

искать, анализировать и корректно транскрибировать, и знание. Грамотное восприятие и обработка полученной информации позволяет более эффективно и продуктивно организовывать процесс обучения [4].

Несмотря на существующие стратегии развития в области образования и формирование современных методов и методик обучения в наши дни вопрос по переходу на дистанционные формы обучения стоит наиболее остро. Пандемия COVID-19 внесла существенные коррективы особенно по части ускорения этого перехода. Безусловно, сформировать в течение нескольких месяцев четкую и слаженную систему, способную бесперебойно сформировать коммуникацию между педагогами и учащимися практически невозможно. Основные ограничения, которые возникают в процессе адаптации к формам дистанционного обучения могут быть описаны несколькими характерными аспектами: недостаточная оснащенность цифровыми средствами связи; слабая цифровая грамотность; отсутствие самоорганизации, которая крайне необходима в условиях видоизмененных форм контроля и невозможности прямого воздействия. Стоит отметить, что вышеуказанные проблемы могут быть в равных долях отнесены и к педагогам и учащимся [5]. Также существуют трудности, обуславливаемые жесткими требованиями к образовательным программам, системы образовательных стандартов не обладают достаточной гибкостью и лишь недавно начали перестраиваться под новые форматы обучения. Совершенно очевидно, что внедрение любых видоизменений в стандарты на региональном и тем более федеральном уровне инертно, и неспособно изменить образовательные процессы сиюминутно [6].

Рассматривая цифровую трансформацию образования, глобально можно разбить образовательные институты на сегменты по степени готовности к переходу в цифровую область. Если говорить о высших учебных заведениях, то степень их готовности можно расценивать как максимальную среди прочих. Это в первую очередь обуславливается уже реализуемыми программами заочного и дистанционного обучения, программами очно-заочной формы с частичным или

полным применением электронных средств обучения. Наиболее широко распространено применение дистанционных средств среди коммерческих и передовых государственных вузов.

В области среднего профессионального и среднего общего образования ситуация стоит более остро, поскольку, во-первых, далеко не все программы возможно перевести в цифровой формат, а, во-вторых, данный переход затруднен технической неготовностью к его реализации. Оценивая потенциальные возможности средней школы, то цифровая трансформация для начальных классов вовсе сомнительна или, по крайней мере, сложно достижима.

Анализируя статистические данные по высшим учебным заведениям за четыре последних года можно наблюдать, как видоизменяется численность обучающихся высших учебных заведений (рис. 1а). Особенно данная динамика показательна в сравнении с изменением численности населения (рис. 1б). Как можно заметить данные ряды имеют общую тенденцию, а в целом изменения сопоставимы и пропорциональны. Относительно общей численности населения доля учащихся практически постоянна на всем временном интервале и составляет примерно 3%.



Рис. 1. Показатели динамики численности населения и обучающихся в РФ
(статистические данные <https://rosstat.gov.ru/folder/13398>)

Более интересная аналитика может быть проведена при оценке долей обучающихся по программам с применением электронных или дистанционных средств обучения (рис. 2).

Электронные средства обучения за четыре года не сильно укрепились в качестве вспомогательных элементов, и несмотря на то, что к концу 2019 года процент учащихся по программам с их применением дошел до отметки в 20, усредненное изменение не столь существенно. Иначе обстоит дело с программами дистанционного обучения.

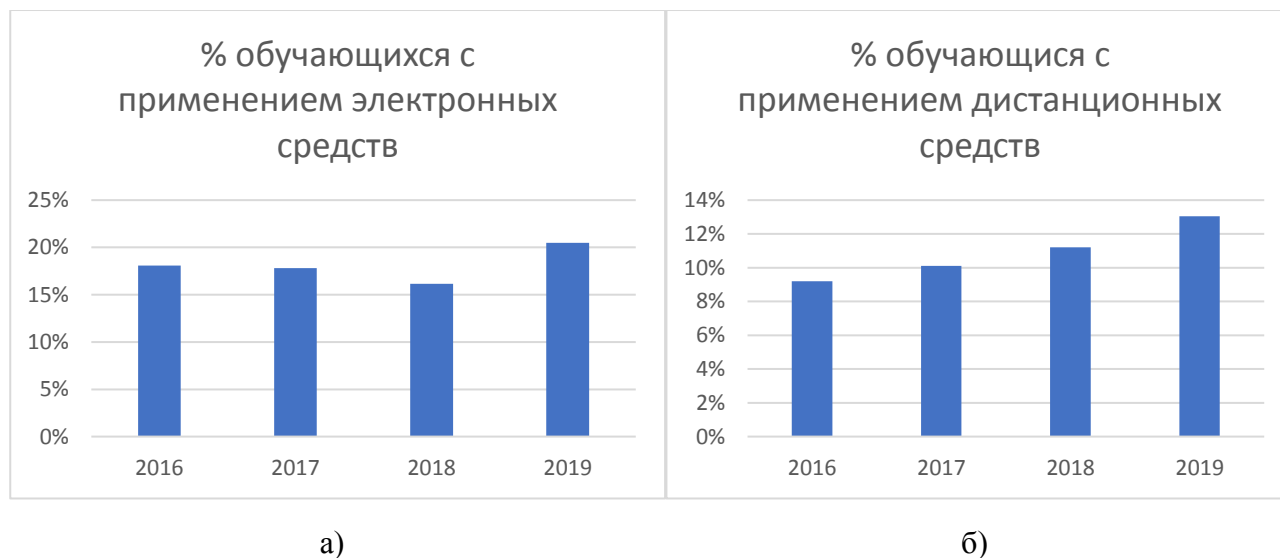


Рис. 2. Процент обучающихся по программам с применением электронных и дистанционных средств обучения от общей численности обучающихся (статистические данные <https://rosstat.gov.ru/folder/13398>)

За четырехлетний интервал наблюдается сугубо положительная динамика, а итоговый прирост составляет 5%. Это значимый показатель для столь небольшого временного диапазона и вполне реально отражает плановый переход в дистанционную форму.

Перспективы цифровой трансформации образования логичнее всего рассматривать именно на примере высших учебных заведений, поскольку такой подход, как было описано ранее, имеет положительный опыт реального внедрения. Помимо этого, существуют некоторые глобальные особенности, которые подробно представлены в манифесте о цифровой образовательной среде, созданном группой авторов по некоммерческой инициативе проекта Edutainme. Документ отражает ключевые нюансы перехода в цифровую среду (рис. 3) и позволяет сегментировано исследовать подходы к формированию нового учебного процесса в области дистанционного обучения.



Рис. 3. Важнейшие аспекты цифровой трансформации образования

Некоторые блоки манифеста наиболее ярко отражают реальную картину актуального цифрового обучения. Переход от неделимых курсов к микроформатам уже активно реализуется на многих цифровых образовательных платформах. Устаревшие подходы, базирующиеся на долгосрочных фундаментальных дисциплинах практически нереализуемы в дистанционном формате за счет низкого уровня охвата аудитории и высокого порога вхождения. Пассивного слушания уже совершенно недостаточно для быстрого освоения изучаемого предмета, только активное действие может привести к наибольшей продуктивности и максимальному эффекту от обучения. В цифровой среде упор должен делаться на персонализацию обучающегося и по большей степени отталкиваться от личностных особенностей, что само по себе исключает возможность применения единых средств обучения, что в свою очередь требует больших временных затрат и большего пула ресурсов.

Предопределенность программ обучения и жесткая их формулировка в образовательных стандартах также плохо адаптируема в цифровую область. Наибольшая эффективность может быть достигнута за счет свободного выбора как набора микро-курсов, так и персоналий их разрабатывающих, курирующих и ведущих. Такой вариант обучения располагает к творческому подходу в решении большинства задач, развитию креативности и способности к нестандартному

мышлению. Это особенность очень важна в условиях постоянной информационной гонки и стремлению к максимальной производительности.

Рассматриваемые желаемые изменения влекут за собой необходимость изменения системы аттестации, которая будет уже либо нереализуема в едином формате, либо несостоятельна. Только моментальная или близкая к тому обратная связь позволит полноценно осуществлять контроль за освоением курсов. Возвращаясь к росту временных затрат, путем решения может быть переход от единого лица ведущего образовательный курс к группе кураторов или, что еще более перспективно, пиринговым менторским системам.

Подводя итог и оценивая перспективы развития образования с точки зрения перехода в цифровую среду можно отметить, что процесс хотя и находится на первичных этапах все же уже характеризуется существенными изменениями в подходах к способам и форматам обучения. Дальнейшие этапы позволят еще больше интегрировать образование в повседневную жизнь в любых областях и для любых уровней начальной подготовки.

Список литературы

1. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / под ред. Я.И. Кузьмина, И.Д. Фрумина; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования, 2019. – 339 с.
2. Самохина М.А. Цифровая трансформация образования как новая возможность развития традиционного образования // Инновационные проекты и программы в психологии, педагогике и образовании. Сборник статей международной научно-практической конференции. – Уфа, 2020. – С. 102–108.
3. Тульчинский Г.Л. Цифровая трансформация образования: вызовы высшей школе // Философские науки. – 2017. – №6. – С. 121–136.
4. Акимова О.Б. Цифровая трансформация образования: своевременность учебно-познавательной самостоятельности обучающихся / О.Б. Акимова, М.Д. Щербин // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2018. – №1. – С. 27–34.

5. Цифровая трансформация образования. Электронный сборник тезисов докладов 1-й научно-практической конференции. – 2018.

6. Богуш В.А. Цифровая трансформация высшего образования. Цифровая трансформация образования // Электронный сборник тезисов докладов 1-й научно-практической конференции. – 2018. – С. 450–453.