

УДК 316.422

**КАЧЕСТВО ДАННЫХ КАК УСЛОВИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ В РЕГИОНЕ****Матросов Антон Алексеевич,**

Аспирант,

Российской академии народного хозяйства и государственной  
службы - Уральский институт управления (Екатеринбург)

E-mail: 9222223118@list.ru

**Кох Иван Адамович,**

д.с.н, профессор,

профессор кафедры управления персоналом и социологии

Российской академии народного хозяйства и государственной  
службы - Уральский институт управления (Екатеринбург)

E-mail: kia4@mail.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается качество данных как важное управленческое условие управления цифровой трансформацией системы среднего профессионального образования на региональном уровне. Обосновано, что переход к цифровому управлению не может быть сведен к внедрению платформ и электронного документооборота: результативность цифровых решений зависит от комплексности, полноты, сопоставимости и практической применимости образовательной информации. На материалах исследования системы СПО Свердловской области показано, что крупная и неоднородная сеть средних профессиональных образовательных организаций требует формирования устойчивого контура работы с данными – от регламентов сбора и проверки до интерпретации показателей и оценки последствий реализации управленческих решений. Особое внимание уделено рискам формализации цифровой отчетности, перегрузки научно-педагогических работников, потери доверия к показателям и ослабления связи между цифровыми сервисами и образовательными результатами.

**Ключевые слова:** среднее профессиональное образование, цифровая трансформация, региональное управление, качество данных, цифровая зрелость, управленческая аналитика, цифровая образовательная среда, риски цифровизации.

**DATA QUALITY AS A CONDITION FOR MANAGING THE DIGITAL  
TRANSFORMATION OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION IN THE  
REGION****Matrosov Anton Alekseevich,**

Graduate student,

Russian Academy of National Economy and Public  
Administration - Ural Institute of Management (Yekaterinburg)  
9222223118@list.ru

**Kokh Ivan Adamovich,**

Doctor of Sociological Sciences, Professor  
Professor of the Department of Personnel Management and Sociology  
Russian Academy of National Economy and Public  
Administration - Ural Institute of Management (Yekaterinburg)  
kia4@mail.ru

---

**ABSTRACT**

---

The article examines data quality as an independent managerial condition for the digital transformation of secondary vocational education at the regional level. It is shown that the transition to digital governance cannot be reduced to the introduction of platforms and electronic document flow: the effectiveness of digital solutions depends on the completeness, comparability, verifiability and practical applicability of educational information. Based on the study of the secondary vocational education system in the Sverdlovsk region, the article shows that a large and heterogeneous network of vocational educational organizations requires a stable data management circuit - from regulations for collection and verification to the interpretation of indicators and discussion of managerial consequences. Special attention is paid to the risks of formal digital reporting, staff overload, loss of trust in indicators and the weakening of the connection between digital services and educational results.

---

**Keywords:** secondary vocational education, digital transformation, regional governance, data quality, digital maturity, management analytics, digital educational environment, digitalization risks.

---

В управлении средним профессиональным образованием (СПО) в регионе все чаще возникает вопрос, который внешне кажется сугубо техническим: насколько точны данные, на основании которых принимаются решения? Между тем именно здесь проходит разделение между обычной цифровизацией и цифровой трансформацией. Можно установить электронные журналы, связать колледжи с региональными учебными и информационными платформами, запустить сбор отчетности в едином формате, но управляемость системы возрастет лишь тогда, когда данные становятся понятными, проверяемыми и действительно используемыми. Иначе говоря, цифровая трансформация начинается не с интерфейса, а с доверия к сведениям, на которых строится управленческое действие.

Для СПО это особенно существенно: колледж находится между образовательной системой и рынком труда, а требования работодателей быстро переходят в запрос к программам, оборудованию, практике и цифровым компетенциям педагогов. Но как понять, где цифровой сервис улучшает качество подготовки, а где лишь добавляет еще один слой отчетности? Цель статьи – раскрыть качество данных как условие управления цифровой трансформацией СПО в регионе.

В научной литературе цифровая трансформация понимается не как простое техническое обновление, а как изменение способов деятельности организации. Ж. Виаль

связывает ее с нарушением привычных практик под влиянием цифровых технологий, а П. Верхуф с соавторами показывает движение от перевода информации в цифровую форму к перестройке процессов [13; 14]. Для образования это имеет прямое значение: электронная форма сведений еще не означает, что образовательная организация научилась действовать иначе.

В отечественной традиции сходная линия проводится в работах А.Ю. Уварова, где переход от компьютеризации к цифровой трансформации образования рассматривается как изменение содержания, организации и результатов деятельности [11]. В частности, автор пишет: «Цифровая трансформация образования рассматривается как процесс (управляемый и/или стихийный) преобразований (существенного изменения) содержания, методов и организационных форм образовательной работы, который направлен на повышение качества работы школ для удовлетворения требований развивающейся цифровой экономики в быстро развивающейся цифровой среде.» [11]. Социологически это соотносится с позицией М. Кастельса: цифровые сети получают значение через интересы, ценности и практики участников [9]. М. Кастельс подчеркивает: «Интернет является, в первую очередь, универсальным социальным пространством свободной коммуникации.» [9]. Добавим, что работа с данными затрагивает рационально-легальную организацию управления [4], распределение культурного и социального капитала [3] и педагогическую логику контекстного образования [5]. Для рационально-легального управления принципиально веберовское положение о том, что участники «подчиняются не его личности, а безличному порядку» [4]. У П. Бурдьё социальный капитал определяется так: «Социальный капитал представляет собой совокупность реальных или потенциальных ресурсов, связанных с обладанием устойчивой сетью [durable networks] более или менее институционализированных отношений взаимного знакомства и признания - иными словами, с членством в группе» [3]. А.А. Вербицкий связывает контекстное образование с профессиональной деятельностью: «в учебных моделях должно быть представлено содержание целостной профессиональной деятельности или ее крупных фрагментов» [5]. Следовательно, управленческая аналитика в СПО не может быть «нейтральной машиной показателей»; она встроена в отношения доверия, ответственности и профессиональной интерпретации.

Качество данных здесь включает не только отсутствие технических ошибок. Важны полнота сведений, сопоставимость показателей между организациями, своевременность обновления, ясность методики расчета и возможность проверки. Если показатель не помогает увидеть дефицит или ресурс развития, он остается административным следом, но не становится основанием решения. В известном смысле плохие данные опаснее их отсутствия: они создают видимость точности и могут закреплять ошибочные выводы. Поэтому подход О.А. Агатовой и О.А. Фиофановой к управлению на основе данных следует рассматривать не как технологический прием, а как управленческую компетенцию [1; 12]. О.А. Фиофанова прямо указывает: «Аналитика данных важна как компетенция управленца в области образования при реализации им трудовых функций.» [12]. В этой логике аналитическая отчетность должна позволять «эффективно объединять сведения, полученные из различных информационных систем и электронных ресурсов, делать произвольные выборки и срезы интересующей информации» [12].

Свердловская область представляет показательный случай. По данным мониторинга качества подготовки кадров 2024 года, реализация программ СПО в регионе осуществлялась в 158 образовательных организациях и филиалах, в том числе в 106 профессиональных образовательных организациях и 34 филиалах, а также в 8 образовательных организациях высшего образования и 10 филиалах [8]. Такой масштаб делает цифровое управление не

столько вопросом техники, сколько вопросом сопоставимости и корректного чтения и сопоставления сведений.

По данным мониторинга качества подготовки кадров 2024 года, в системе СПО Свердловской области обучались 121 402 студента, в том числе 104 361 человек по очной форме обучения; 83 715 человек обучались за счет бюджетных средств бюджетной системы Российской Федерации. Контингент обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих составлял 17,4 тыс. человек, или 14,3 % от общей численности, а по программам подготовки специалистов среднего звена – 104,0 тыс. человек, или 85,7 %. В рамках федерального проекта «Профессионалитет» обучались 47 451 человек [8].

Эти цифры важны не сами по себе. Они показывают, насколько разнородным является управленческий объект: различаются профили подготовки, инфраструктура, включенность работодателей, городские и территориально удаленные условия, численность контингента одной организации, преподавательский состав. Если цифровая платформа игнорирует контекст, она превращает неоднородность в формальное ранжирование. Если же данные сопровождаются грамотной интерпретацией, они позволяют увидеть, где нужна инфраструктурная поддержка, где – повышение квалификации, а где – пересмотр взаимодействия с работодателями.

В Свердловской области созданы предпосылки для более зрелого управления образовательными данными: нормативно закреплена государственная информационная система «Единое цифровое пространство» [10]. Такой контур способен связать образовательные процессы, отчетность и аналитическую поддержку. Однако интеграция сервисов еще не гарантирует качества данных; для этого требуется менее заметная, но более трудная управленческая работа.

Представляется целесообразным выделить четыре элемента данного контура. Первый – регламентация: участники должны понимать, какие сведения собираются, по какой методике и кто отвечает за корректность. Второй – верификация, причем не только техническая, но и содержательная. Например, количество входов в систему не объясняет, как изменилось качество обучения. Третий – интерпретация, предполагающая обсуждение показателей с теми, кто знает практику колледжа изнутри. Четвертый – управленческое действие; без него аналитика остается декоративной.

Здесь уместна связь с цифровой зрелостью. Оценивать следует не только наличие техники и сервисов, но и способность организации устойчиво применять цифровые решения для получения образовательных и управленческих эффектов [6; 7]. В докладе НИУ ВШЭ это выражено в требовании: «требуются данные для принятия новых управленческих решений, а также критерии целесообразности и эффективности этих решений в конкретных условиях на различных уровнях системы образования.» [6]. В этом смысле качество данных является одним из признаков зрелости: зрелая организация не просто отчитывается в цифровой форме, а умеет использовать сведения для коррекции процессов, поддержки педагогов и студентов, оценки рисков.

Риск формальной аналитики возникает тогда, когда цифровая отчетность растет быстрее, чем способность системы обрабатывать и использовать собранные сведения. В такой ситуации данные обслуживают проверку, а не развитие. Для СПО это чревато перегрузкой педагогов и управленцев, дублированием бумажных и электронных процедур, фрагментацией сведений и ослаблением связи между данными и образовательным результатом. Разве можно считать управленческое решение доказательным, если показатель собран корректно, но не обсужден с теми, кто отвечает за практику?

Отдельное значение имеют риски информационной безопасности и защиты персональных данных. В цифровой образовательной среде они связаны не только с

технической защитой, но и с цифровой гигиеной пользователей, разграничением доступа, корректной работой с персональными сведениями и понятной ответственностью участников [2]. И.М. Ажмухамедов в качестве актуальных обозначает риски, связанные с «нарушением конфиденциальности, целостности, доступности, аутентичности и неотказуемости использования цифровой образовательной среды» [2]. Чем больше данных включается в управленческий оборот, тем выше цена ошибки - юридическая, организационная и социальная.

Управленческие условия снижения рисков можно свести к нескольким решениям. Во-первых, цифровой сервис должен отменять избыточную процедуру, а не прибавляться к ней. Во-вторых, показатели необходимо согласовывать с задачами СПО: качеством подготовки, трудоустройством, практико-ориентированностью, доступностью образовательной среды. В-третьих, управленческие команды нуждаются в подготовке к анализу данных. В-четвертых, требуется обратная связь от колледжей и работодателей, позволяющая выявлять случаи, когда цифра расходится с практикой.

#### Заключение

Качество данных является не вспомогательным техническим параметром, а условием управляемости цифровой трансформации СПО в регионе. Без полноты, сопоставимости, верифицируемости и содержательной интерпретации данных цифровые платформы могут усиливать отчетность, но не обязательно повышать качество управления. Напротив, при выстроенном контуре работы с данными регион получает возможность видеть неоднородность образовательной сети не как препятствие, а как основание для адресной поддержки.

Для Свердловской области данная задача особенно значима из-за масштаба системы СПО, значительного контингента обучающихся, широкого спектра профессий и специальностей и интенсивного взаимодействия с работодателями. Цифровая зрелость региональной системы должна оцениваться не по количеству внедренных сервисов, а по тому, насколько данные помогают принимать обоснованные управленческие решения, снижать риски и удерживать связь цифровых инструментов с образовательными результатами. Именно здесь цифровизация перестает быть технологической витриной и становится инструментом развития профессионального образования.

#### Список литературы:

1. Агатова, О. А. Управление образованием на основании данных: Учебно-методическое пособие / О. А. Агатова. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова Издательский Дом (типография), 2022. – 182 с. – ISBN 978-5-19-011741-7.
2. Ажмухамедов Искандар Маратович, Кузнецова Валентина Юрьевна. «Информационная безопасность в цифровой образовательной среде: анализ информационных рисков и выработка стратегий защиты школьников от негативных последствий цифровизации образования» Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии, № 3 (51), 2020, С. 74-83.
3. Бурдые, П. Формы капитала / П. Бурдые; пер. М. С. Добряковой; науч. ред. В. В. Радаева // Экономическая социология. – 2002. – Т. 3, № 5. – С. 60–74.
4. Вебер, М. Хозяйство и общество: очерки понимающей социологии: в 4 т. Т. I: Социология / М. Вебер; пер. с нем.; сост., общ. ред. и предисл. Л. Г. Ионина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. – 445 с.

5. Вербицкий, А. А. Теория и технологии контекстного образования: учебное пособие / А. А. Вербицкий. – М.: МПГУ, 2017. – 268 с.
6. Дворецкая, И. В. Измерение перехода школы к цифровой трансформации образования: опыт, трудности, результаты и возможности: доклад к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества / И. В. Дворецкая, И. А. Карлов, Э. Кочак, К. Л. Савицкий. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. – 44 с.
7. Добролюбова, Е. И. Оценка цифровой зрелости государственного управления / Е. И. Добролюбова // Информационное общество. – 2021. – № 2. – С. 37-52. – DOI 10.52605/16059921\_2021\_02\_37.
8. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга качества подготовки кадров 2024 года: Свердловская область. Характеристика системы среднего профессионального образования [Электронный ресурс] // Мониторинг качества подготовки кадров. – 2024. – URL: [https://monitoring.miccedu.ru/iam/2024/\\_spo/material.php?id=10804&type=2](https://monitoring.miccedu.ru/iam/2024/_spo/material.php?id=10804&type=2) (дата обращения: 30.04.2026).
9. Кастельс, М. Галактика Интернет: размышления об Интернете, бизнесе и обществе / М. Кастельс; пер. с англ. А. Матвеева; под ред. В. Харитонов. – Екатеринбург: У-Фактория, 2004. – 328 с.
10. О государственной информационной системе Свердловской области «Единое цифровое пространство»: постановление Правительства Свердловской области от 27 декабря 2022 г. № 925-ПП // Официальный интернет-портал правовой информации Свердловской области. – 2022. – 28 дек. – URL: <https://www.pravo.gov66.ru/37407/> (дата обращения: 30.04.2026).
11. Уваров, А. Ю. От компьютеризации до цифровой трансформации образования / А. Ю. Уваров // Информатика и образование. – 2019. – № 4(303). – С. 5-11. – DOI 10.32517/0234-0453-2019-34-4-5-11.
12. Фиофанова, О. А. Управление на основе больших данных в сфере образования / О. А. Фиофанова // Государственная служба. – 2021. – Т. 23, № 3(131). – С. 86-91. – DOI 10.22394/2070-8378-2021-23-3-86-91.
13. Vial, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda / G. Vial // Journal of Strategic Information Systems. – 2019. – Vol. 28, no. 2. – P. 118-144.
14. Verhoef, P. C. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda / P. C. Verhoef, T. Broekhuizen, Y. Bart et al. // Journal of Business Research. – 2021. – Vol. 122. – P. 889-901.

#### References:

1. Agatova, O. A. Data-Driven Education Management: A Study Guide / O. A. Agatova. – Moscow: Lomonosov Moscow State University Publishing House (Typography), 2022. – 182 p. – ISBN 978-5-19-011741-7.
2. Azhmukhamedov Iskandar Maratovich, Kuznetsova Valentina Yurievna. "Information Security in the Digital Educational Environment: Analysis of Information Risks and Development of Strategies for Protecting Students from the Negative Consequences of

- Digitalization of Education" Prikaspiyskiy Zhurnal: Upravlenie i Vysokie Tekhnologii, No. 3 (51), 2020, pp. 74-83.
3. Bourdieu, P. Forms of Capital / P. Bourdieu; translated by M. S. Dobryakova; scientific editor V. V. Radaev // Economic Sociology. – 2002. – Vol. 3, No. 5. – Pp. 60-74.
  4. Weber, M. Economy and Society: Essays on Interpretive Sociology: in 4 vols. Vol. I: Sociology / M. Weber; translated from German; compiled, edited, and prefaced by L. G. Ionin; National Research University of the Higher School of Economics. – Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2016. – 445 p.
  5. Verbitsky, A. A. Theory and Technologies of Contextual Education: A Textbook / A. A. Verbitsky. – Moscow: MPGU, 2017. – 268 p.
  6. Dvoretzkaya, I. V. Measuring the School's Transition to Digital Transformation of Education: Experience, Challenges, Results, and Opportunities: Report for the XXIII Yasin (April) International Scientific Conference on Economic and Social Development / I. V. Dvoretzkaya, I. A. Karlov, E. Kochak, and K. L. Savitsky. Moscow: Higher School of Economics Publishing House, 2022. 44 p.
  7. Dobrolyubova, E. I. Assessment of the Digital Maturity of Public Administration / E. I. Dobrolyubova // Information Society. – 2021. – No. 2. – Pp. 37-52. – DOI 10.52605/16059921\_2021\_02\_37.
  8. Information and analytical materials on the results of the 2024 monitoring of the quality of personnel training: Sverdlovsk Region. Characteristics of the secondary vocational education system [Electronic resource] // Monitoring of the quality of personnel training. – 2024. – URL: [https://monitoring.miccedu.ru/iam/2024/\\_spo/material.php?id=10804&type=2](https://monitoring.miccedu.ru/iam/2024/_spo/material.php?id=10804&type=2) (accessed: 30.04.2026).
  9. Castells, M. The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society / M. Castells; translated from English by A. Matveyev; edited by V. Kharitonov. – Yekaterinburg: U-Faktoriya, 2004. – 328 p.
  10. On the State Information System of the Sverdlovsk Region "Unified Digital Space": Decree of the Government of the Sverdlovsk Region dated December 27, 2022, No. 925-PP // Official Internet Portal of Legal Information of the Sverdlovsk Region. – 2022. – December 28. – URL: <https://www.pravo.gov66.ru/37407/> (accessed on April 30, 2026).
  11. Uvarov, A. Yu. From Computerization to Digital Transformation of Education / A. Yu. Uvarov // Informatics and Education. – 2019. – No. 4(303). – Pp. 5-11. – DOI 10.32517/0234-0453-2019-34-4-5-11.
  12. Fiofanova, O. A. Big Data-Based Management in the Field of Education / O. A. Fiofanova // State Service. – 2021. – Vol. 23, No. 3(131). – pp. 86-91. – DOI 10.22394/2070-8378-2021-23-3-86-91.
  13. Vial, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda / G. Vial // Journal of Strategic Information Systems. – 2019. – Vol. 28, No. 2. – P. 118-144.
  14. Verhoef, P. C. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda / P. C. Verhoef, T. Broekhuizen, Y. Bart et al. // Journal of Business Research. – 2021. – Vol. 122. – P. 889-901.