

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВУЗОМ: ИСТОЧНИКИ И КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

А. М. Полянский<sup>1)</sup>, Т. Ф. Ковырзина<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат технических наук, доцент, Вологодский государственный университет, г. Вологда, Россия, polianskiiam@vogu35.ru

<sup>2)</sup> аспирант, Вологодский государственный университет, г. Вологда, Россия, kovyrzinatf@vogu35.ru

В статье обсуждаются проблемы выбора критериев эффективности цифровой трансформации управления вузом. Определена номенклатура частных критериев эффективности, приведены примеры количественных и качественных критериев. При создании автоматизированных систем управления вузом, в частности, интеллектуальной системы контроля содержания учебных дисциплин наряду с основной функциональностью должны предусматриваться автоматические механизмы регистрации и накопления значений параметров, необходимых для контроля эффективности их применения.

**Ключевые слова:** критерии оценки эффективности; управление учебным процессом; цифровая трансформация; электронный регламент.

## DIGITAL TRANSFORMATION OF UNIVERSITY MANAGEMENT: SOURCES AND EFFICIENCY CRITERIA

A. M. Polianskii<sup>1)</sup>, T. F. Kovyrzina<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> PhD in technical sciences, associate professor, Vologda State University, Vologda, Russia, polianskiiam@vogu35.ru

<sup>2)</sup> PhD student, Vologda State University, Vologda, Russian Federation, kovyrzinatf@vogu35.ru

The article discusses the problems of choosing criteria for the effectiveness of digital transformation of university management. The nomenclature of private performance criteria is defined, and examples of quantitative and qualitative criteria are given. When creating automated university management systems, in particular, an intelligent system for monitoring the content of academic disciplines, along with the main functionality, automatic mechanisms for recording and accumulating parameter values necessary to monitor the effectiveness of their application should be provided.

**Keywords:** criteria for assessing effectiveness; management of the educational process; digital transformation; electronic regulations.

В современном мире практически все сферы жизни и деятельности человека подвергаются цифровой трансформации, информационные технологии обогащают и часто изменяют сами основы познавательной, творческой и повседневной деятельности. Вузы находятся в постоянном поиске новых методик и технологий, которые могли бы повысить качество обучения и эффективность их работы. Это касается как способов и технологий преподавания, так и методов управления образовательным процессом. Цифровая трансформация представляет собой комплексное изменение операций, связанных с переходом к новым бизнес-моделям, каналам связи, процессам и культуре, основанным на новых методах работы с данными с помощью цифровых технологий [1]. Авторы провели анализ нормативных источников рекомендаций по цифровой трансформации высшего образования в РФ и определили номенклатуру частных критериев оценки эффективности разрабатываемых вариантов решений.

Деятельность по управлению учебным процессом в вузе, как правило, включает в себя:

- формирование и утверждение документов для управления учебным процессом;
- организацию учебного процесса;
- контроль хода учебного процесса;
- разнообразную отчетность и анализ результатов.

Основными направлениями цифровой трансформации управления вузами являются:

- разработка и применение цифровых регламентов управленческой деятельности;
- создание и развитие цифровых информационных ресурсов (далее ИР), в число которых входят базы данных по студентам, преподавателям, образовательным программам и дисциплинам, объектам инфраструктуры поддержки учебного процесса, ресурсы информационно-библиотечной системы и системы дистанционного обучения;

- создание и развитие систем автоматизации деловых процессов управления основной деятельностью (цифровых сервисов);

- развитие цифровых навыков персонала и ряд других.

В ходе исследования рассмотрены возможности программных продуктов 1С:Университет, ПАРУС – ВУЗ, Universys WS 5 и ряда других, широко применяемых для решения задач автоматизации управления учебным процессом. Авторами разработано несколько вариантов решений по созданию интеллектуальной системы контроля содержания учебных дисциплин. При создании подобных систем, наряду с основной их функциональностью, должны предусматриваться автоматические механизмы регистрации и накопления значений параметров, необходимых для контроля эффективности применения таких систем.

Основными источниками эффективности цифровой трансформации управления учебным процессом могут быть:

- повышение качества образования;
- повышение оперативности управления, объективности и глубины контроля образовательных процессов;
- рост популярности и укрепление рыночных позиций вуза;
- повышение образовательного потенциала вуза;
- повышение уровня использования/загрузки инфраструктуры вуза, отдачи от используемых ресурсов и т. п.

Анализ действующих нормативных источников рекомендаций по системе критериев оценки эффективности цифровой трансформации вузов выявил ряд актуальных документов.

Распоряжением Правительства РФ № 3759-р от 21 декабря 2021 года [1] утверждено «Стратегическое направление в области цифровой трансформации науки и высшего образования». Этот документ устанавливает цель цифровой трансформации, ее основные задачи и стратегические проекты, связанные с разработкой и развитием информационных систем. Анализ используемых в документе критериев успешности основных проектов показывает, что все они имеют качественный оценочный характер.

В программном документе Минобрнауки РФ [2] приведены подробные паспорта всех проектов, детализированы их результаты, которые, однако, в основном представлены в виде установления фактов разработки документов или выполнения мероприятий без количественной экономической оценки.

Оценка эффективности мероприятий по цифровизации деятельности вузов не может не учитывать и общих критериев эффективности деятельности образовательных учреждений, установленных Приказом Минобрнауки РФ от 01.02.2022 № 92 [3]. В этом документе устанавливаются конкретные показатели эффективности деятельности образовательных учреждений, анализ которых показывает, что большинство из них, за исключением п.п. 3 и 6, оценивают внешние по отношению к вузу социально-экономические эффекты.

В то же время, цифровая трансформация деятельности вуза, как и любого другого экономического субъекта, создает в первую очередь внутренние эффекты. Набор частных критериев эффективности и алгоритмы их определения можно заимствовать из ГОСТ Р 52294-2004. «Управление организацией. Электронный регламент административной и служебной деятельности» [4]. Этот документ предлагает анализировать степень достижения показателей назначения автоматизированных систем в сопоставлении с затратами. Главными показателями оценки решений по автоматизации, по рекомендации стандарта, являются:

- количественные критерии, включающие совокупную стоимость владения, а также время, затраченное на разработку и внедрение системы, значения которых поддаются детальному расчёту;
- оценочные критерии, такие, как масштабируемость, интероперабельность, простота администрирования и подключения, возможность реструктуризации решений и проч., которые могут быть определены экспертным методом с применением оценочных шкал.

Примерами частных количественных критериев уровня цифровой трансформации вуза могут быть:

- коэффициент выполняемости электронного регламента вузом, определяемый как отношение количества пользователей системы к штатной численности преподавателей;
- коэффициент нормативной или методической обеспеченности электронного регламента, определяемый как отношение количества документов, подготовленных и представленных в машиночитаемом виде, к общему их количеству в вузе (рабочие программы дисциплин, фонды оценочных средств и проч.);
- динамика совокупной стоимости владения цифровыми технологиями по годам их применения и ряд других.

Ограниченный объем публикации не позволяет привести всю номенклатуру показателей, выбранных авторами, алгоритмы подготовки данных и расчёта критериев эффективности цифровой трансформации управления учебным процессом.

Результатом исследования является обоснование набора частных критериев оценки эффективности разрабатываемых авторами вариантов решений по созданию интеллектуальной системы контроля содержания учебных дисциплин. В системе, наряду с её основной функциональностью, предусматриваются механизмы регистрации и накопления значений параметров, необходимых для контроля эффективности её применения.

### Библиографические ссылки

1. Стратегическое направление в области цифровой трансформации науки и высшего образования, утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2021 г. N 3759-р. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : официальный сайт. URL: <https://docs.cntd.ru/document/727658114> (дата обращения: 28.11.2023).

2. Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования. Министерство науки и высшего образования РФ : официальный сайт. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/upload/iblock/e16/dv6edzmr0og5dm57dtm0wylr6uwujw.pdf> (дата обращения: 28.11.2023).

3. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 01.02.2022 № 92 «Об утверждении показателей эффективности деятельности федеральных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, и работы их руководителей, по результатам достижения которых устанавливаются выплаты стимулирующего характера руководителям таких учреждений» (с изменениями). Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : официальный сайт. URL: <https://docs.cntd.ru/document/728461966> (дата обращения: 28.11.2023).

4. ГОСТ Р 52294-2004 Информационная технология Управление организацией Электронный регламент административной и служебной деятельности Основные положения. Дата введения 2005-07-01. М. : ИПК Издательство стандартов, 2005. 31 с.