

**ИННОВАЦИОННЫЕ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ОБРАЗОВАНИИ**

УДК 37.07

**Ю.В. Фролов,  
Е.В. Кусакина**

**Подход к автоматизации процессов  
в образовательной организации  
на основе цепочки добавленной ценности**

В статье рассмотрены основные аспекты применения специального программного обеспечения в ходе планирования и реализации проекта «Профориентация» в образовательном комплексе. Сформулированы вероятные ожидания от использования этого программного обеспечения для всех заинтересованных групп. Выявлены положительные стороны применения программного обеспечения для всех участников проекта. Подтверждена эффективность использования цепочки добавленной ценности как важного инструмента выбора методов и средств автоматизации бизнес-процессов профессиональной ориентации.

*Ключевые слова:* информационные технологии; административные процессы; тестирование; профориентация; цепочка добавленной ценности.

**И**нформационные системы и технологии все чаще и в больших объемах начинают применяться для автоматизации административных процессов в образовательных организациях общего образования<sup>1</sup> [2; 3; 6; 11–13].

Ранее нами была проанализирована совокупность функций и процессов образовательной организации с помощью цепочки добавленной ценности как инструмента повышения эффективности управления образовательной организацией [8; 11; 14]. Суть метода цепочки добавленной ценности в том, что в ходе анализа, во-первых, структурируются ключевые бизнес-процессы

---

<sup>1</sup> Кусакина Е.В., Фролов Ю.В. Применение программных продуктов семейства «1С» в ходе реализации регионального проекта «Электронная карта школьника» // Конференция «30 лет информатике в школе» (Москва, 9–11 декабря 2015 г.). URL: [http://www.it-school.ucoz.org/publ/doklady/primenenie\\_programmykh\\_produktov\\_semejstva\\_1s\\_v\\_khode\\_realizacii\\_regionalnogo\\_proekta\\_ehlektronnaja\\_karta\\_shkolnika/1-1-0-80](http://www.it-school.ucoz.org/publ/doklady/primenenie_programmykh_produktov_semejstva_1s_v_khode_realizacii_regionalnogo_proekta_ehlektronnaja_karta_shkolnika/1-1-0-80) (дата обращения: 20.05.2018).

образовательной организации (ОО), а, во-вторых на пересечении основных и вспомогательных функций (процессов) выявляются мероприятия, направленные на повышение конкурентоспособности организации и предполагающие, в частности, применение информационных систем (прикладного программного обеспечения). Такой анализ позволяет выработать идеи по созданию особой уникальной ценности для потребителей, составляющей основу конкурентного преимущества ОО.

Рассмотрим пример применения цепочки добавленной ценности как инструмента в проекте, предусматривающем создание стратегии профессиональной ориентации обучающихся на основе средств автоматизации процессов и позволившем в итоге повысить показатели качества реализации основных и вспомогательных процессов с позиции потребителей и других заинтересованных групп ОО.

Идеи по новым подходам к деятельности по профориентации обучающихся возникли в процессе анализа руководителями и специалистами ОО слабых и сильных сторон ОО на пересечении группы ее основных функций «Исходящая логистика» и группы вспомогательных функций «Разработка технологий». Например, основные функции из группы «Исходящая логистика» фокусируют внимание и усилия администрации и специалистов ОО на процессах по адаптации выпускников у работодателей или в ОО профессионального образования. С другой стороны, вспомогательные функции из группы «Разработка технологий» подразумевают действия по проектированию и разработкам, лежащим в основе создания уникальной ценности ОО для потребителей. Причем ключевые проектируемые технологии могут быть связаны как непосредственно с образовательным процессом (например, технологиями цифровой школы), так и со специфическим видом деятельности ОО (например, технологиями управления профориентационной деятельностью).

Одна из важных задач ОО — помочь обучающимся определить приоритетную для них сферу будущей деятельности, например, на основе выявления их предпочтений и профиля дальнейшего обучения с учетом потребностей регионального рынка труда. Эффективно решать такую задачу без применения средств автоматизации не представляется возможным. Действительно, рабочие процессы предполагают необходимость обработки больших массивов данных, широкого охвата опросами обучающихся в классах на средней и старшей ступенях образования, школьных подразделений (в рамках образовательного комплекса), формирования соответствующей базы данных и групп школьников для посещения различных профориентационных мероприятий в соответствии с выявленными предпочтениями.

Ниже представлен процесс проектирования комплексной системы профориентации и автоматизации процессов по профессиональной ориентации школьников по итогам анализа пересечений функций в цепочке добавленной ценности (на примере школы № 1357 «Многопрофильный комплекс “Братиславский”» города Москвы).

По итогам обсуждения цепочки добавленной ценности в проектной группе, включавшей руководителей и специалистов, педагогов, было принято решение о создании в образовательной организации профориентационного центра и автоматизации базовых процессов его деятельности на основе применения специального программного и информационного обеспечения.

Необходимость автоматизации основных процессов обусловлена тем, что в настоящее время школы № 1357 «Многопрофильный комплекс “Братиславский”» города Москвы (далее по тексту — Комплекс) представляет собой сложную разветвленную структуру, включающую в свой состав 15 зданий и множество структурных подразделений. В такой ситуации полная или частичная автоматизация процессов представляется единственным решением, которое позволит повысить как эффективность управления комплексом в целом, так и отдельными его функциональными направлениями деятельности.

На сегодняшний день Комплекс насчитывает в своем составе:

- 8 подразделений дошкольного образования;
- 7 подразделений начального, основного и среднего образования.

Комплекс осуществляет набор в профильные классы по следующим направлениям:

- медико-биологическое;
- инженерное;
- медицинское;
- химико-биологическое;
- гуманитарное;
- социально-экономическое;
- иностранные языки;
- кадетский класс.

В рамках плана мероприятий (созданного по итогам анализа цепочки добавленной ценности) помимо разработки концепции профориентационного центра в Комплексе реализуются дополнительные образовательные программы, цель которых — всестороннее развитие детей, раннее обнаружение талантов и склонностей, творческих способностей, помощь в профессиональном самоопределении.

Дополнительное образование представлено в Комплексе следующими направлениями:

- естественно-научное;
- социально-педагогическое;
- техническое;
- туристско-краеведческое;
- физкультурно-спортивное;
- художественное.

Цель созданного профориентационного центра — актуализация способностей обучающихся и оказание им помощи по профессиональному самоопределению.

Задачи центра:

1. Создать в школе профориентационную образовательную среду [7; 10] в целях предоставления обучающимся возможностей для раннего самоопределения и консультационной помощи в процессе их профессиональной ориентации для:

- развития широкого спектра профессиональных интересов, ключевых компетенций, обеспечивающих успешность в будущей профессиональной деятельности;
- формирования у подростков устойчивого интереса к выбранной профессиональной деятельности;
- самостоятельного определения обучающимся своего будущего профессионально-образовательного маршрута в соответствии с его индивидуальными предрасположенностями, возможностями, способностями и с учетом прогнозируемой ситуации на рынке труда;
- формирования положительных мотивов к выбору профессии, обеспечивающих согласование интересов личности и общества;
- выявления склонностей и способностей обучающихся на средней ступени обучения и формирования у них с помощью профессиональных проб первого практического опыта в различных сферах познавательной и профессиональной деятельности, ориентированного на выбор профиля обучения в старшей школе и будущей профессии;
- оказания консультационной поддержки обучающимся, испытывающим затруднения при выборе профессии.

2. Обеспечить профориентационную образовательную среду необходимыми информационными, организационно-педагогическими, психологическими и иными ресурсами.

3. Выбрать подходы к измерению эффективности комплексной технологии профориентационной работы.

По итогам выполненного анализа на этапе формирования стратегического плана профориентации было предусмотрено участие Комплекса в различных профориентационных мероприятиях, таких как «Университетская суббота», «Заводы — детям», «Профессиональная среда». Целевые установки данных мероприятий связаны с реализацией Государственной программы города Москвы на среднесрочный период (2012–2018 гг.) «Развитие образования города Москвы». К этим целевым установкам, в частности, относятся: формирование инновационного поколения Москвы и воспитание у подрастающего поколения нравственных ценностей, культурной идентичности, коммуникативной компетенции, способностей к ответственному самоопределению.

Очевидно, что эффективность деятельности профориентационного центра и участия Комплекса в разнообразных мероприятиях невозможно оценить без использования профориентационного тестирования учащихся, которое позволяет выявлять индивидуальные особенности, предпочтения и интересы школьников и реакцию обучающихся, их родителей на этапы и события

комплексной системы профориентационной работы и на этой основе выстраивать индивидуальные образовательные (консультационные) программы. По итогам обсуждения цепочки добавленной ценности образовательного Комплекса в качестве важнейшего направления повышения эффективности комплексной технологии профориентации (измеряемой мнением потребителей — родителей и обучающихся) была определена автоматизация профориентационного тестирования и последующего сопровождения обучающихся на основе новой информационной системы «Профориентация». Основываясь на целях и задачах профориентационного центра и с учетом масштабов деятельности по развитию системы профориентации обучающихся с применением информационных технологий, Комплекс был выбран в качестве площадки для апробации системы профориентации в Юго-Восточном округе Москвы.

В рамках совместного проекта Департамента образования и Департамента информационных технологий города Москвы «Школа новых технологий» (далее — ШНТ) в 2015 году данный Комплекс был оснащен программно-методическим комплексом «1С: Психодиагностика образовательного учреждения» (далее — ПМК «1С: Психодиагностика») [6].

На момент организации в Комплексе апробационной площадки «Профориентация» перед психологами особо остро стояли проблемы профориентационного тестирования, интерпретации его результатов, выдачи заключений и рекомендаций, а также проведения индивидуальных консультаций с учащимися по итогам прошедших профориентационных мероприятий. Индивидуальное тестирование с обработкой результатов и написанием заключения занимало в среднем 1,5 часа.

В настоящее время профориентационное тестирование проводится в 7–9-х классах. Результативность работы профориентационного центра до и после внедрения ПМК «1С: Психодиагностика» представлена в таблице 1.

Таблица 1

#### Охват обучающихся Комплекса профориентационным тестированием

Учебный год	Численность обучающихся, осваивающих образовательные программы основного общего образования, чел.	Численность обучающихся 7–9-х классов, проходящих профориентационное тестирование, чел.	Охват обучающихся тестированием, % / чел.
2014/2015	738	270	40 / 108
2015/2016	1796	736	82 / 603
2016/2017	2114	893	89 / 795

Представленные в таблице 1 результаты показывают, что применение ПМК «1С: Психодиагностика» в профориентационном тестировании учащихся

7–9-х классов позволило увеличить за три года процент охвата тестированием школьников более чем в 2 раза.

Стоит отметить и другие преимущества использования ПМК в работе профориентационного центра. Важнейший показатель эффективности — *уровень удовлетворенности всех групп влияния или заинтересованных групп* [9; 14]. В этом контексте важнейшая категория *качество* определяется как степень соответствия характеристик, присущих организации, потребностям или ожиданиям всех заинтересованных групп — потребителей (клиентов), учредителей (собственников), персонала организации, местных органов власти, работодателей, профессиональных сообществ и др.

В таблице 2 представлена модель вероятных ожиданий основных групп, заинтересованных в деятельности образовательной организации.

Рассмотрим преимущества, которые получили основные заинтересованные группы Комплекса от внедрения системы профориентационной работы, реализованной с помощью средств автоматизации процессов профориентационного тестирования и анализа.

**Для сотрудников профориентационного центра** использование автоматизированной системы позволяет:

- формировать списки учащихся для посещения экскурсий и профессиональных проб. По итогам тестирования психологи получили возможность направлять учащихся на те экскурсии (на предприятия и в организации), тематика которых в максимальной степени соответствует ожиданиям учащихся и их предрасположенностям к определенным профессиям. Это в итоге повысило эффективность профориентационной деятельности с позиции родителей и их детей, поскольку до внедрения ПМК группы набирались по желанию учащихся без учета их профессиональных предпочтений;
- оперативно создавать отчеты по классу, параллели, сравнивать результаты тестирования за разные периоды обучения;
- соотносить результаты тестирования с результатами образовательного процесса, формировать более точные индивидуальные методические рекомендации для учащихся, их родителей и учителей-предметников, что значительно повышает качество предоставляемых дополнительных образовательных услуг;
- проводить тестирование как с отдельными учащимися, так и со всем классом;
- проводить удаленное тестирование с помощью программ-проекторов, что очень важно в работе с часто болеющими детьми или детьми, занимающимися дистанционно.

Использование автоматизированного тестирования **учащимися Комплекса** способствует повышению их учебной мотивации. Учащиеся 7–9-х классов стали более осознанно делать упор на те школьные предметы, которые необходимы для последующего поступления в вузы или колледжи.



Таблица 2

## Ожидания заинтересованных групп от результатов деятельности образовательной организации

Заинтересованная группа	Вероятные ожидания заинтересованной группы
Учредители (органы управления образованием)	Насколько эффективно расходуются выделенные бюджетные средства? Каковы результаты ЕГЭ, ГИА по сравнению с другими образовательными организациями в округе, городе?
Сотрудники (педагогический коллектив)	Какого уровня профессионализма и специальных знаний, навыков администрация образовательной организации (ОО) хочет добиться от сотрудников? Каков средний уровень зарплаты по сравнению с другими ОО? Каков морально-психологический климат в ОО, уровень делегирования полномочий? Соблюдаются ли нормы трудового законодательства? Как ОО заботится об условиях труда и социальном благополучии своих работников?
Органы власти и управления	Каким образом ОО может помочь достижению целей социальной политики в муниципалитете? Что может ОО сделать для достижения хороших отношений с местным сообществом?
Потребители (родители, вузы, колледжи, работодатели)	Как организовано взаимодействие с родителями? Как учитывается мнение родителей? Каковы связи ОО с вузами, учреждениями среднего профессионального образования? Какие дополнительные услуги предоставляет ОО? Доля выпускников, обучающихся в престижных вузах. Эффективность профориентационной работы, дополнительных образовательных программ и воспитательной работы. Контингент учащихся. Профессионализм педагогов.
Местное сообщество	Как ОО заботится о благоустройстве окружающей территории, создании разнообразных программ поддержки для работников и членов их семей, развитии социальной инфраструктуры, оказании социальной помощи и т. п.? Существуют ли какие-то социальные проекты, которым ОО хочет помочь или инициатором которых ОО является?

Профориентационное автоматизированное тестирование способствует более осознанному выбору профиля обучения учащимися 9-х классов. Результаты тестирования дали возможность учащимся точнее определить сферу интересов и выбрать тот профиль обучения, который наиболее полно соответствует их предпочтениям.

Учащиеся стали целенаправленно посещать городские профессиональные мероприятия, что в значительной мере повысило их продуктивность.

**Для педагогического коллектива** позитивные эффекты от применения ПМК связаны с повышением уровня мотивации обучающихся, что стало возможным благодаря осознанному выбору ими профиля обучения, их заинтересованности в получении знаний по выбранным предметам, повышению активности обучающихся, желанию на углубленном уровне изучать выбранные дисциплины. Все это способствует более эффективному обучению и повышению качества образования в целом.

**Родителям** применение ПМК позволяет выявить наиболее обоснованную образовательную траекторию своего ребенка. Показателем удовлетворенности родителей такого выбора является то, что за последний год примерно 70 % родителей/законных представителей обратились за дополнительной информацией и консультацией по выбору профиля обучения для своих детей.

**Для работодателей** своевременное выявление склонностей и интересов у учащихся старших классов к освоению той или иной профессии есть тот фактор, который способствует в конечном итоге притоку мотивированных молодых профессионалов в организации разных форм собственности и разных отраслей Москвы, а также их целенаправленному профессиональному развитию в рамках выбранного вида деятельности.

Применение в Комплексе системы, автоматизирующей процедуру профориентации обучающихся, позволило повысить качество профильного обучения, профориентационного сопровождения образовательного процесса, а также рейтинг этой ОО среди родителей, а следовательно, и качество образовательного процесса и деятельности в целом. С 2017 года Комплекс осуществляет на своей базе профориентационное тестирование учащихся из других образовательных организаций по запросам родителей.

Отдельно отметим повышенный интерес к системе профориентационного тестирования на основе применения средств автоматизации и изложенного в настоящей статье подхода [1; 4; 5]. В рамках XVIII Международной научно-практической конференции «Новые информационные технологии в образовании», которая состоялась 30–31 января 2018 года, был организован стенд «Тестирование “Профориентация”» с использованием тестов из ПМК «1С: Психодиагностика». За два дня работы конференции тестирование прошли 396 человек из 2350 участников. Основной интерес проявили участники в возрасте от 18 до 22 лет.



Таким образом, представленный в данной работе подход к выбору средств автоматизации административных процессов в образовательной организации на основе применения цепочки добавленной ценности подтвердил свою эффективность и позволил в конечном итоге повысить качество образовательной деятельности Комплекса с позиций всех заинтересованных групп (потребителей образовательных услуг, педагогов, органов управления образованием, работодателей, сотрудников образовательного комплекса).

### *Литература*

1. Куракина О.А, Тарахтий В.В. Повышение эффективности психологического сопровождения учащихся, их родителей и педагогов при использовании программы «1С: Психодиагностика» // Новые информационные технологии в образовании: сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции. Ч. 2. М.: 1С-Паблишинг, 2016. С. 128–132.
2. Кусакина Е.В. Мероприятия и методические материалы фирмы «1С» для образовательных организаций // Новые информационные технологии в образовании: сборник научных трудов 15-й международной научно-практической конференции. Ч. 2. М.: 1С-Паблишинг, 2015. С. 169–173.
3. Кусакина Е.В. Модели комплексной автоматизации образовательных организаций общего, дошкольного и дополнительного образования // Информатика и образование. 2016. № 3. С. 27–29.
4. Кусакина Е., Яникова З., Гусев А., Рубан В., Киселев П. 1С: Психодиагностика образовательного учреждения. Редакция 2.0. Руководство пользователя. М.: Фирма «1С», 2015. 180 с.
5. Полякова В.В., Киселев П.Б. Опыт решения задач Федеральной целевой программы развития образования в Республике Тыва на основе программно-методического комплекса «1С: Психодиагностика» // Новые информационные технологии в образовании: сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции. Ч. 2. М.: «1С-Паблишинг», 2016. С. 125–128.
6. Самойлова А.С. Модель организации профориентационного сопровождения образовательного процесса в ГБОУ Школа № 1357 // Новые информационные технологии в образовании: сборник научных трудов 17-й международной научно-практической конференции. Ч. 2. М.: «1С-Паблишинг», 2017. С. 167–169.
7. Фролов Ю.В. Механизмы модернизации непрерывного образования в г. Москве. М.: Экон-информ, 2011. С. 87–96.
8. Фролов Ю.В. Стратегия развития образовательных комплексов как предмет повышения квалификации руководителей // Актуальные вопросы повышения квалификации педагогических и руководящих работников сферы образования города Москвы: сборник материалов IV международной научно-практической конференции. Ярославль – Москва: Канцлер, 2013. С. 165–167.
9. Фролов Ю.В. Управление эффективностью работы в организации и процессы организационного поведения: учебное пособие для бакалавров. Ч. III. М.: Русайнс, 2016. 148 с.
10. Фролов Ю.В., Баранникова Н.А. Совершенствование образовательного процесса в системе ДПО на основе результатов анкетирования и тестирования слушателей //

Актуальные проблемы развития дополнительного профессионального образования: сборник тезисов. М.: ОМЦ СЗООУ, 2010. С. 28–31.

11. Фролов Ю.В., Бочаров М.И., Кусакина Е.В. Формирование единой информационной образовательной среды в организации общего образования на основе автоматизации административных процессов // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2016. № 1 (35). С. 42–51.

12. Фролов Ю.В., Бочаров М.И., Шестаков П.А. Модель информатизации системы управления учреждением дополнительного образования детей на основе программного решения «1С: Общеобразовательное учреждение» // Новые информационные технологии в образовании: сборник научных трудов 18-й международной конференции. Ч. I. М.: 1С-Пабблишинг, 2018. С.104–106.

13. Фролов Ю.В., Кусакина Е.В. Реализация регионального проекта «Электронная карта школьника» на базе программных продуктов семейства «1С» // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». 2016. № 2 (36). С. 23–33.

14. Фролов Ю.В., Серышев Р.В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2017. 166 с.

### *Literatura*

1. Kurakina O.A, Taraxtij V.V. Povy'shenie e'ffektivnosti psixologicheskogo soprovozhdeniya uchashhixsya, ix roditelej i pedagogov pri ispol'zovanii programmy' «1S: Psixodiagnostika» // Novy'e informacionny'e texnologii v obrazovanii: sbornik nauchny'x trudov 16-j mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Ch. 2. M.: 1S-Publishing, 2016. S. 128–132.

2. Kusakina E.V. Meropriyatiya i metodicheskie materialy' firmy' «1S» dlya obrazovatel'ny'x organizacij // Novy'e informacionny'e texnologii v obrazovanii: sbornik nauchny'x trudov 15-j mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Ch. 2. M.: 1S-Publishing, 2015. S. 169–173.

3. Kusakina E.V. Modeli kompleksnoj avtomatizacii obrazovatel'ny'x organizacij obshhego, doshkol'nogo i dopolnitel'nogo obrazovaniya // Informatika i obrazovanie. 2016. № 3. S. 27–29.

4. Kusakina E., Yanikova Z., Gusev A., Ruban V., Kiselev P. 1S: Psixodiagnostika obrazovatel'nogo uchrezhdeniya. Redakciya 2.0. Rukovodstvo pol'zovatelya. M.: Firma «1S», 2015. 180 s.

5. Polyakova V.V., Kiselev P.B. Opy't resheniya zadach Federal'noj celevoj programmy' razvitiya obrazovaniya v Respublike Ty'va na osnove programmno-metodicheskogo kompleksa «1S: Psixodiagnostika» // Novy'e informacionny'e texnologii v obrazovanii: sbornik nauchny'x trudov 16-j mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Ch. 2. M.: «1S-Publishing», 2016. S. 125–128.

6. Samojlova A.S. Model' organizacii proforientacionnogo soprovozhdeniya obrazovatel'nogo processa v GBOU Shkola № 1357 // Novy'e informacionny'e texnologii v obrazovanii: sbornik nauchny'x trudov 17-j mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Ch. 2. M.: «1S-Publishing», 2017. S. 167–169.

7. Frolov Yu.V. Mexanizmy' modernizacii neprery'vnogo obrazovaniya v g. Moskve. M.: E'kon-inform, 2011. S. 87–96.

8. *Frolov Yu.V.* Strategiya razvitiya obrazovatel'ny'x kompleksov kak predmet povu'sheniya kvalifikacii rukovoditelej // Aktual'ny'e voprosy' povu'sheniya kvalifikacii pedagogicheskix i rukovodyashhix rabotnikov sfery' obrazovaniya goroda Moskvy': sbornik materialov IV mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Yaroslavl' – Moskva: Kanczler, 2013. S. 165–167.

9. *Frolov Yu.V.* Upravlenie e'ffektivnost'yu raboty' v organizacii i processy' organizacionnogo povedeniya: uchebnoe posobie dlya bakalavrov. Ch. III. M.: Rusajns, 2016. 148 s.

10. *Frolov Yu.V., Barannikova N.A.* Sovershenstvovanie obrazovatel'nogo processa v sisteme DPO na osnove rezul'tatov anketirovaniya i testirovaniya slushatelej // Aktual'ny'e problemy' razvitiya dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya: sbornik tezisov. M.: OMCz SZOUO, 2010. S. 28–31.

11. *Frolov Yu.V., Bocharov M.I., Kusakina E.V.* Formirovanie edinoj informacionnoj obrazovatel'noj sredy' v organizacii obshhego obrazovaniya na osnove avtomatizacii administrativny'x processov // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya «Informatika i informatizaciya obrazovaniya». 2016. № 1 (35). S. 42–51.

12. *Frolov Yu.V., Bocharov M.I., Shestakov P.A.* Model' informatizacii sistemy' upravleniya uchrezhdeniem dopolnitel'nogo obrazovaniya detej na osnove programmno go resheniya «1S: Obshheobrazovatel'noe uchrezhdenie» // Novy'e informacionny'e tehnologii v obrazovanii: sbornik nauchny'x trudov 18-j mezhdunarodnoj konferencii. Ch. I. M.: 1S-Publishing, 2018. S.104–106.

13. *Frolov Yu.V., Kusakina E.V.* Realizaciya regional'nogo proekta «E'lektronnaya karta shkol'nika» na baze programmny'x produktov semeystva «1S» // Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya «Informatika i informatizaciya obrazovaniya». 2016. № 2 (36). S. 23–33.

14. *Frolov Yu.V., Seryshev R.V.* Strategicheskij menedzhment. Formirovanie strategii i proektirovanie biznes-processov: uchebnoe posobie dlya bakalavriata i magistratury'. 2-e izd., ispr. i dop. M.: Yurajt, 2017. 166 s.

*Yu.V. Frolov,  
E.V. Kusakina*

### **Approach to Automation of Processes in an Educational Organization Based on the Chain of Added Value**

The article considers the main aspects of the application of special software during the planning and implementation of the project “Professional orientation” in the educational complex. Probable expectations from the use of software for all interested groups are formulated. The positive aspects of software application for all project participants have been revealed. The efficiency of using the chain of added value chain as an important tool for choosing methods and means of automating business processes of professional orientation is confirmed.

*Keywords:* information technologies; administrative processes; testing; vocational guidance; chain of added value.