

УДК 378.147.015.3:005.32-047.44

DOI: <https://doi.org/10.18799/26584956/2026/3/2184>

Шифр специальности ВАК: 5.8.7



Индивидуализация образовательной траектории обучающихся на основе диагностики учебной мотивации

С.М. Левин^{1✉}, А.М. Исаков^{1,2}

¹ Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники,
Российская Федерация, г. Томск

² ОГБУ «Центр опережающей профессиональной подготовки»,
Российская Федерация, г. Томск

✉ levin.sm@asu.tusur.ru

Актуальность. Разный уровень школьной подготовки и индивидуальные особенности усвоения материала, особенно заметные на младших курсах, делают актуальным переход к индивидуализации образовательной траектории. Поскольку устойчивость такой траектории обеспечивается прежде всего учебной мотивацией, для её диагностики целесообразно использовать валидные психодиагностические методики. **Цель:** определить структуру учебной мотивации первокурсников технического вуза с помощью методики «Шкала академической мотивации» и подтвердить возможность использования результатов диагностики как основания для выбора элементов индивидуализированной образовательной траектории. **Методы:** опрос 64 студентов первого курса технических направлений подготовки с применением методики «Шкала академической мотивации»; обработка результатов по семи шкалам мотивации; расчёт доли студентов с уровнем согласия выше среднего по каждой шкале. **Результаты:** у большинства опрошенных первокурсников преобладает познавательная мотивация (61,8 %); далее следуют мотивация достижения (55,9 %), саморазвития (47,1 %) и самоуважения (41,2 %). Доминирование внутренних типов мотивации рассматривается как ресурс для построения индивидуальной образовательной траектории, опирающейся на связь учебных дисциплин с будущей профессией. Показано, что данные о мотивационном профиле группы могут выступать основанием для дифференциации педагогических подходов.

Ключевые слова: индивидуализация обучения, образовательная траектория, учебная мотивация, шкала академической мотивации, мотивационный профиль, студенты технического вуза

Конфликт интересов: отсутствует.

Вклад авторов: Левин С.М. – проведение исследования, обработка результатов; Исаков А.М. – проведение исследования, методология исследования.

Использование средств ИИ: авторы заявляют, что при написании данной статьи не применялись средства генеративного искусственного интеллекта.

Для цитирования: Левин С.М., Исаков А.М. Индивидуализация образовательной траектории обучающихся на основе диагностики учебной мотивации. *Векторы благополучия: экономика и социум*, 2026, Т. 54, № 3, С. 151–159. <https://doi.org/10.18799/26584956/2026/3/2184>

UDC 378.147.015.3:005.32-047.44

DOI: <https://doi.org/10.18799/26584956/2026/3/2184>

Individualization of the educational trajectory of students based on the diagnostics of learning motivation

S.M. Levin¹✉, A.M. Isakov^{1,2}

¹ Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russian Federation

² Center for Advanced Professional Training, Tomsk, Russian Federation

✉ levin.sm@asu.tusur.ru

Abstract. Relevance. Differences in school preparation and individual learning styles, especially pronounced among first-year students, make the individualization of the educational trajectory a relevant task. Since the stability of such a trajectory is determined primarily by learning motivation, valid psychodiagnostic methods are appropriate for its assessment. **Aim.** To determine the structure of learning motivation among first-year students of a technical university using the Academic Motivation Scale and to substantiate the use of diagnostic results as a basis for selecting elements of an individualized educational trajectory. **Methods.** A survey of 64 first-year students of technical programs using the Academic Motivation Scale; processing of results across seven motivation scales; calculation of the share of students with above-average agreement on each scale. **Results.** Cognitive motivation prevails among most respondents (61.8%), followed by achievement (55.9%), self-development (47.1%) and self-esteem (41.2%) motivation. The predominance of intrinsic motivation is considered as a resource for building an individual educational trajectory based on the link between academic disciplines and the future profession. It is shown that the data on the group motivational profile can serve as a basis for differentiating pedagogical approaches.

Keywords: individualization of learning, educational trajectory, learning motivation, academic motivation scale, motivational profile, technical university students

Conflict of interest: none.

Authors' contribution: S.M. Levin – conducting the study, processing the results; A.M. Isakov – conducting the study, research methodology.

Use of AI: The authors declare that no generative artificial intelligence tools were used in the writing of this article.

For citation: Levin S.M., Isakov A.M. Individualization of the educational trajectory of students based on the diagnostics of learning motivation. *Journal of Wellbeing Technologies*, 2026, vol. 54, no. 3, pp. 151–159. <https://doi.org/10.18799/26584956/2026/3/2184>

Введение

Студенты приходят в вуз с разным уровнем школьной подготовки и разными индивидуальными особенностями усвоения материала. Особенно заметно это на младших курсах, пока обучающийся ещё не адаптировался к вузовскому ритму. В этих условиях единый для всех формат преподавания закономерно приводит к расслоению учебной группы по успеваемости, а часть первокурсников теряет интерес к учёбе уже в первом семестре.

Одним из способов смягчить эту проблему выступает индивидуализация образовательной траектории – выстраивание обучения с опорой на особенности конкретного студента. Однако индивидуальная траектория устойчива лишь тогда, когда она опирается на мотивацию самого обучающегося: без понимания того, что движет студентом, организационные настройки маршрута остаются формальными. Поэтому отправной точкой индивидуализации логично сделать диагностику учебной мотивации.

Цель работы – определить структуру учебной мотивации первокурсников технического вуза с помощью методики «Шкала академической мотивации» и подтвердить возможность использования результатов диагностики как основания для выбора элементов индивидуализированной образовательной траектории.

Научная новизна исследования заключается в раскрытии возможности использования результатов диагностики учебной мотивации в качестве основания для выбора элементов индивидуализированной образовательной траектории студентов технического вуза. В отличие от работ, рассматривающих мотивацию преимущественно как фактор академической успеваемости или адаптации студентов к обучению в вузе, в настоящем исследовании мотивационный профиль обучающихся интерпретируется как инструмент педагогического проектирования, позволяющий дифференцировать образовательные подходы в зависимости от особенностей учебной мотивации студентов.

Теоретические основания исследования

Одним из наиболее распространённых теоретических подходов к изучению учебной мотивации является теория самодетерминации (Self-Determination Theory, SDT), разработанная Э. Деси и Р. Райаном [1]. Согласно этой теории, мотивация обучающегося представляет собой континуум состояний – от внутренне обусловленного поведения к внешне регулируемому. Внутренняя мотивация связана с интересом к самому процессу познания, стремлением к развитию компетентности и самостоятельности, тогда как внешняя мотивация определяется ожиданием вознаграждения, социального одобрения либо избеганием негативных последствий. Современные обзоры подтверждают продуктивность такого подхода и предлагают рассматривать различные теории учебной мотивации в рамках единой интегративной модели [2].

Эмпирические исследования устойчиво фиксируют связь между внутренней (автономной) мотивацией студентов и академическими результатами. Метаанализ, выполненный в рамках теории самодетерминации, показывает, что автономные формы мотивации положительно связаны с успеваемостью, вовлечённостью и психологическим благополучием обучающихся, тогда как контролируемые формы и отсутствие учебной мотивации дают противоположный эффект [3]. Анализ предпосылок мотивации, в свою очередь, раскрывает, какие условия образовательной среды способствуют формированию именно автономных её форм [4]. На материале технических (STEM) дисциплин подтверждается, что показатели академической мотивации значимо связаны с итоговой успеваемостью студентов [5].

В последние годы исследовательский фокус смещается с анализа отдельных показателей мотивации к изучению мотивационных профилей обучающихся – устойчивых сочетаний внутренней мотивации, внешней мотивации и отсутствия учебной мотивации. Выделение таких профилей позволяет описывать группы студентов, для которых целесообразны различные стратегии педагогического сопровождения [6]. При этом лонгитюдные данные показывают, что мотивация первокурсников не является статичной: на протяжении первого года обучения её структура заметно меняется, что делает раннюю диагностику особенно значимой [7]. Снижение учебной мотивации на младших курсах рассматривается как один из факторов, связанных с академической неуспешностью и отсевом обучающихся [8].

Параллельно развивается направление персонализации обучения, в том числе с использованием цифровых технологий для построения персонализированных образовательных траекторий [9]. Эффективность персонализации определяется не только характеристиками образовательной среды, но и индивидуальными особенностями обучающегося, среди которых учебная мотивация занимает одно из центральных мест. Дополнительным ресурсом индивидуализации выступают программы формирования навыков саморегуляции обучения, продуктивность которых также подтверждена метааналитически [10].

Несмотря на значительный объём исследований учебной мотивации, вопрос практического использования результатов её диагностики для построения индивидуальных образовательных

траекторий остаётся недостаточно изученным. Большинство работ сосредоточено на выявлении связи мотивации с успеваемостью, вовлечённостью или благополучием студентов; существенно реже рассматривается, каким образом данные о мотивационном профиле могут использоваться преподавателем при выборе образовательных стратегий и проектировании индивидуализированных элементов обучения. Именно этот разрыв определяет логику настоящего исследования: от описания структуры учебной мотивации первокурсников – к аргументации её использования как основания для педагогических решений по индивидуализации образовательной траектории.

Цифровая образовательная среда как организационный контекст

Индивидуализация обучения сегодня разворачивается преимущественно в цифровой образовательной среде. Образовательные платформы, профессиональные и тематические онлайн-площадки расширяют формы взаимодействия студентов и преподавателей и потенциально способны поддерживать индивидуальные маршруты обучения [11, 12], а также совместную работу над проектами, укрепляющую сплочённость студенческого коллектива [13]. Вместе с тем влияние цифровой среды на успеваемость опосредовано тем, насколько активно и осмысленно студент в неё включается, а это, в свою очередь, определяется его мотивацией. Тем самым цифровая среда создаёт возможности, реализация которых зависит от мотивационного профиля обучающегося, что вновь указывает на мотивацию как на фактор, требующий диагностики прежде построения индивидуальной траектории.

На кафедре автоматизированных систем управления (АСУ) ТУСУР цифровые инструменты уже применяются в проектном обучении, при выполнении практических и лабораторных работ, в научно-исследовательской деятельности студентов. Этот опыт служит организационной рамкой, в которую может быть встроена индивидуализация обучения, основанная на данных о мотивации студентов.

Материалы и методы

Особенности учебной мотивации студентов технических направлений подготовки отмечаются в ряде работ [14], что делает обоснованным применение специализированного психодиагностического инструментария. Для диагностики учебной мотивации использовалась методика «Шкала академической мотивации» (ШАМ) Т.О. Гордеевой, О.А. Сычёва и Е.Н. Осина [15].

Выбор инструмента определялся прежде всего его теоретической обоснованностью и психометрическим качеством, а не только компактностью. Методика опирается на теорию самодетерминации [1] и операционализирует континуум внутренней и внешней мотивации; она представляет собой русскоязычную адаптацию шкалы академической мотивации Р. Валлеранда (AMS-C) [16]. Валидность и надёжность инструмента подтверждены при разработке русскоязычной версии на выборке студентов вузов ($N = 459$) [15], а валидность исходной шкалы – в независимых исследованиях с применением факторного анализа и структурного моделирования [17]. Дополнительным преимуществом методики является её компактность: 28 утверждений позволяют провести опрос без утомления и потери концентрации респондентов, при этом инструмент разводит внутренние и внешние типы мотивации, что соответствует задаче настоящего исследования.

Респонденту задаётся вопрос «Почему Вы в настоящее время ходите на занятия в университет?», после чего предлагается оценить 28 утверждений (например, «Мне интересно учиться») по пятибалльной шкале – от 1 балла («совсем не соответствует») до 5 баллов («вполне соответствует»). Каждое утверждение относится к одной из шкал мотивации, по четыре утверждения на шкалу. Ответы распределяются по семи шкалам, среди которых познавательная мотивация, мотивация достижения, мотивация саморазвития и мотивация самоуважения; первые три характеризуют преимущественно внутреннюю мотивацию личности [15].

Познавательная мотивация отражает интерес к самому процессу обучения, в котором задействованы эмоциональная и интеллектуальная вовлечённость студента. Мотивация достижения связана не столько с процессом, сколько с результатом как «трофеем» за приложенные усилия. Шкала саморазвития характеризует стремление развивать собственный потенциал и двигаться к самоактуализации. Мотивация самоуважения описывает ситуацию, когда движущей силой выступает не сама учёба, а желание повысить самооценку и заслужить уважение сверстников и преподавателей за счёт учебных достижений [15].

Исследование проводилось в осеннем семестре 2024/25 учебного года на кафедре автоматизированных систем управления ТУСУР. В нём приняли участие 64 студента первого курса технических направлений подготовки. Гендерно-возрастной состав выборки: 56 юношей и 8 девушек от 17 до 22 лет, обучающиеся по направлениям подготовки бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.03.03 «Прикладная информатика». Выборка однородна по этапу обучения (все респонденты – первокурсники), что соответствует предмету исследования, ориентированному именно на начальный этап вузовской адаптации. Опрос был анонимным и добровольным, проводился в аудиторной обстановке в едином для всех формате бланкового тестирования, что обеспечивало одинаковые условия для всех участников. Выборка формировалась по принципу доступных случаев (студенты учебных групп кафедры) и носит характер пилотной.

Настоящая работа имеет поисковый (пилотный) характер: её цель состоит не в получении нормативных данных о мотивации студенчества, а в апробации методического подхода, связывающего диагностику учебной мотивации с проектированием индивидуализированной образовательной траектории. Соответственно, объём и состав выборки (один курс, одна кафедра, один вуз) задают границы интерпретации количественных результатов, но не обесценивают методический вклад работы; явное обозначение этих границ является обязательным элементом корректного представления пилотного исследования и определяет направления его последующего расширения.

По каждой шкале студент мог набрать от 4 до 20 баллов. Для каждого вида мотивации рассчитывалась доля студентов с уровнем согласия выше среднего по формуле

$$ML = (N_{\text{выс}} / N_c) \times 100 \%,$$

где $N_{\text{выс}}$ – количество студентов, набравших от 16 до 20 баллов по данному виду мотивации (согласие выше среднего уровня); N_c – общее количество студентов, прошедших опрос.

Для повышения надёжности диагностики в дальнейшем целесообразно сочетать опросник с другими инструментами, в том числе с методами, не опирающимися на самоотчёт, привлекать к интерпретации специалистов-психологов, а также расширять выборку с учётом требований репрезентативности (несколько курсов, направлений и вузов). С учётом названных ограничений полученные количественные результаты рассматриваются как предварительные, описывающие мотивационный профиль конкретной группы первокурсников.

Результаты и обсуждение

Расчёт по формуле дал следующие значения доли студентов с уровнем мотивации выше среднего: познавательная мотивация – 61,8 %; мотивация достижения – 55,9 %; мотивация саморазвития – 47,1 %; мотивация самоуважения – 41,2 %.

Таким образом, у более чем половины опрошенных первокурсников ведущим типом является познавательная мотивация. Заметно выражена и мотивация достижения: для студентов важно получать в учёбе конкретный результат и ощущать собственное развитие. Преобладание внутренних типов мотивации над внешними – благоприятный признак, который может положительно отразиться на учебном процессе. Эти данные согласуются с представлением о студенчестве как особой социально-психологической общности с подвижной, ещё формирующейся структурой мотивов [18], а также с лонгитюдными данными об изменчивости мотивации на первом году обучения [7].

Вместе с тем у части студентов мотивация имеет преимущественно внешний характер. Внешняя мотивация неустойчива: при исчезновении внешнего подкрепления целенаправленная деятельность может прекратиться, а непонимание или неприятие смыслов обучения способно привести к формальному отношению к учёбе. Отсюда вытекает практическая задача – формировать у студентов устойчивую внутреннюю мотивацию, которую обучающийся выстраивает самостоятельно и удерживает до конца периода обучения.

Существенным фактором устойчивости внутренней мотивации выступает связь учебных дисциплин с будущей профессией [19]. Наиболее благоприятна ситуация, когда студент находит оптимальную мотивацию, при которой будущая работа приносит не только внешнее вознаграждение (заработную плату), но и внутреннее удовлетворение. Если студент видит связь между учёбой и профессией и понимает, зачем он решает те или иные задачи, мотивация к обучению становится выше и устойчивее, что отражается и на успеваемости. При этом недостаточно лишь сопоставлять дисциплины с компетенциями профессий – важно показывать также возможности карьеры и самореализации, востребованность на рынке труда и потенциальные условия труда [20].

Полученные данные позволяют наметить связь между диагностикой мотивации и индивидуализацией траектории. Для студентов с выраженной познавательной мотивацией продуктивны исследовательские и углублённые задания, расширяющие предмет за пределы программы. Для студентов с доминирующей мотивацией достижения уместны форматы с понятной системой результатов и обратной связи. Для тех, у кого преобладает внешняя мотивация, на первый план выходит работа с профессиональными смыслами – демонстрация связи дисциплины с будущей профессией и карьерными перспективами. В этом и состоит практический смысл предварительной диагностики: она даёт преподавателю основание дифференцировать подход, то есть выбирать элементы индивидуализированной образовательной траектории вместо единого для всех формата. Именно переход от диагностики мотивационного профиля к выбору педагогических средств составляет операциональное содержание заявленной научной новизны.

Для наглядности приведём схему перевода результатов диагностики в элементы траектории применительно к условиям кафедры АСУ, опирающуюся на уже используемый набор форматов (проектное обучение, лабораторный практикум, научно-исследовательская работа студентов). Студентам с выраженной познавательной мотивацией могут предлагаться дополнительные исследовательские модули в рамках НИРС и открытые задачи с несколькими допустимыми вариантами решения, выходящие за пределы типового задания. Для студентов с доминирующей мотивацией достижения целесообразны проектные задания с измеримыми критериями, поэтапной системой контрольных точек и оперативной обратной связью, фиксирующей продвижение. Для студентов с преобладанием внешней мотивации на первый план выходят форматы, эксплицитно связывающие лабораторные и практические работы с типовыми профессиональными задачами и карьерными перспективами по направлению подготовки. Предложенная схема носит иллюстративный характер: она показывает, каким образом результаты диагностики могут переводиться в конкретные элементы индивидуализированной траектории, и подлежит эмпирической проверке на последующих этапах исследования.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

1. Диагностика учебной мотивации с помощью методики «Шкала академической мотивации» применима как отправная точка индивидуализации образовательной траектории первокурсников технического вуза.
2. В обследованной группе (64 студента первого курса) преобладают внутренние типы мотивации: ведущей является познавательная мотивация (61,8 %), за ней следуют мотивация достижения (55,9 %), саморазвития (47,1 %) и самоуважения (41,2 %).

3. Наибольшее влияние на устойчивость внутренней мотивации оказывают факторы, связанные с будущей профессией: осознание связи учёбы и профессиональной деятельности повышает и удерживает мотивацию к обучению.
4. Результаты носят предварительный характер и ограничены составом выборки; их уточнение требует расширения выборки и сочетания опросника с другими диагностическими инструментами.

Практическое и научное следствие работы состоит в том, что данные о мотивационном профиле группы дают преподавателю достаточные основания дифференцировать учебные задания и формы работы, переходя от единого формата к индивидуализированной траектории обучения. Тем самым результаты диагностики учебной мотивации рассматриваются не только как характеристика обучающихся, но и как инструмент педагогического проектирования.

Список литературы

1. Deci E.L., Ryan R.M. The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 2000, Vol. 11, Iss. 4, P. 227–268. DOI: https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01.
2. Urhahne D., Wijnia L. Theories of motivation in education: an integrative framework. *Educational Psychology Review*, 2023, Vol. 35, art. 45. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09767-9> EDN: VOZSJE.
3. Howard J.L., Bureau J.S., Guay F., Chong J.X.Y., Ryan R.M. Student motivation and associated outcomes: a meta-analysis from self-determination theory. *Perspectives on Psychological Science*, 2021, Vol. 16, Iss. 6, P. 1300–1323. DOI: 10.1177/1745691620966789. EDN: DDGGB.
4. Bureau J.S., Howard J.L., Chong J.X.Y., Guay F. Pathways to student motivation: a meta-analysis of antecedents of autonomous and controlled motivations. *Review of Educational Research*, 2021, Vol. 92, Iss. 1, P. 46–72. DOI: <https://doi.org/10.3102/00346543211042426>. EDN: VMPKRD.
5. Botnaru D., Orvis J.N., Langdon J., Niemiec C.P., Landge S.M. Predicting final grades in STEM courses: a path analysis of academic motivation and course-related behavior using self-determination theory. *Learning and Motivation*, 2021, Vol. 76, art. 101723. DOI: 10.1016/J.LMOT.2021.101723. EDN: YTHZGU.
6. Oláh B., Münnich Á., Kósa K. Identifying academic motivation profiles and their association with mental health in medical school. *Medical Education Online*, 2023, Vol. 28, Iss. 1, art. 2242597. DOI: <https://doi.org/10.1080/10872981.2023.2242597>. EDN: PEMXTM.
7. Corpus J.H., Robinson K.A., Wormington S.V. Trajectories of motivation and their academic correlates over the first year of college. *Contemporary Educational Psychology*, 2020, Vol. 63, art. 101907. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101907>. EDN: TVKUSM.
8. Kocsis Á., Molnár G. Factors influencing academic performance and dropout rates in higher education. *Oxford Review of Education*, 2025, Vol. 51, Iss. 3, P. 414–432. DOI: <https://doi.org/10.1080/03054985.2024.2316616>.
9. Sazonova M., Mikhailova L.V. Transformation of personalized educational trajectories of students of higher educational institutions in the context of the development of digital technologies. *AIP Conference Proceedings*, 2024, art. 040005. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0181962>.
10. Theobald M. Self-regulated learning training programs enhance university students’ academic performance, self-regulated learning strategies, and motivation: a meta-analysis. *Contemporary Educational Psychology*, 2021, Vol. 66, art. 101976. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101976>. EDN: WUJKRP.
11. Levin S.M. Review on the influence of student engagement and interaction in online learning communities on academic achievement. *Journal of Wellbeing Technologies*, 2024, Vol. 52, № 2, P. 72–85. DOI: <https://doi.org/10.18799/26584956/2024/2/1823>. EDN: QAYONQ.
12. Silvers P., O’Connell J., Fewell M. Strategies for creating community in a graduate education online program. *Journal of Computing in Teacher Education*, 2007, Vol. 23, № 3, P. 81–87.
13. Туманова Д.И. Психолого-педагогические условия формирования сплочённости в студенческом коллективе. *Научные исследования молодых учёных: сборник статей Международной научно-практической конференции в 4 ч. Часть 4*. Пенза: Наука и Просвещение, 2020. С. 111–115. EDN: APETYN.
14. Сарафанникова А.С., Захарова А.А. Особенности мотивации студентов технических вузов. *Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Приоритетные ориентиры высшего образования в России: стратегическое партнёрство и технологический суверенитет: материалы международной научно-методической конференции*. Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2024. С. 77–81. EDN: WLZLZC.
15. Гордеева Т.О., Сычёв О.А., Осин Е.Н. Опросник «Шкалы академической мотивации». *Психологический журнал*, 2014, Т. 35, № 4, С. 96–107. EDN: SJVWLN.

16. Vallerand R.J., Pelletier L.G., Blais M.R., Brière N.M., Senécal C., Vallières E.F. The Academic Motivation Scale: a measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 1992, Vol. 52, № 4, P. 1003–1017. DOI: 10.1177/0013164492052004025. EDN: JSMKYV.
17. Al Ansari A.M., Kumar A.P., AlSaleh A.F.F., Arekat M.R.K., Deifalla A. Validation of academic motivation scale among medical students using factor analysis and structural equation modeling: Middle Eastern perspective. *Journal of Education and Health Promotion*, 2021, Vol. 10, Iss. 1, art. 176. DOI: https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1553_20. EDN: QUPGUY.
18. Епанчинцева Г.А., Козловская Т.Н. Студенчество как социально-психологическая общность. *Вестник Оренбургского государственного университета*, 2018, № 2, С. 66–69. EDN: FEIHRJ.
19. Григорьева Е.А., Стоянов А.С. Осознанность и ожидания при выборе вуза и профессии. *ГОСРЕГ: Государственное регулирование общественных отношений*, 2020, № 2, С. 256–267. EDN: GNMRRRC.
20. Большая зарплата или работа по специальности? *ВЦИОМ*. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/bolshaya-zarplata-ili-rabota-po-speczialnosti-> (дата обращения 26.10.2025).

Информация об авторах

Левин Семён Михайлович, кандидат юридических наук, PhD, профессор кафедры автоматизированных систем управления факультета систем управления Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, Российская Федерация, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40; levin.sm@asu.tusur.ru

Исаков Александр Михайлович, специалист по учебно-методической работе ОГБУ «Центр опережающей профессиональной подготовки», Российская Федерация, 634034, г. Томск, ул. Учебная, 37г; старший преподаватель кафедры автоматизированных систем управления факультета систем управления Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, Российская Федерация, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40; aleksandr.m.isakov@tusur.ru

Поступила в редакцию: 17.05.2026

Поступила после рецензирования: 04.07.2026

Принята к публикации: 19.09.2026

REFERENCES

1. Deci E.L., Ryan R.M. The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 2000, vol. 11, iss. 4, pp. 227–268. DOI: https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01.
2. Urhahne D., Wijnia L. Theories of motivation in education: an integrative framework. *Educational Psychology Review*, 2023, vol. 35, art. 45. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09767-9>. EDN: VOZSJE.
3. Howard J.L., Bureau J.S., Guay F., Chong J.X.Y., Ryan R.M. Student motivation and associated outcomes: a meta-analysis from self-determination theory. *Perspectives on Psychological Science*, 2021, vol. 16, Iss. 6, pp. 1300–1323. DOI: 10.1177/1745691620966789. EDN: DDGGB.
4. Bureau J. S., Howard J. L., Chong J. X. Y., Guay F. Pathways to student motivation: a meta-analysis of antecedents of autonomous and controlled motivations. *Review of Educational Research*, 2021, vol. 92, Iss. 1, pp. 46–72. DOI: <https://doi.org/10.3102/00346543211042426>. EDN: VMPKRD.
5. Botnaru D., Orvis J.N., Langdon J., Niemiec C.P., Landge S.M. Predicting final grades in STEM courses: a path analysis of academic motivation and course-related behavior using self-determination theory. *Learning and Motivation*, 2021, vol. 76, art. 101723. DOI: 10.1016/J.LMOT.2021.101723. EDN: YTHZGU.
6. Oláh B., Münnich Á., Kósa K. Identifying academic motivation profiles and their association with mental health in medical school. *Medical Education Online*, 2023, vol. 28, Iss. 1, art. 2242597. DOI: <https://doi.org/10.1080/10872981.2023.2242597>. EDN: PEMXTM.
7. Corpus J.H., Robinson K.A., Wormington S.V. Trajectories of motivation and their academic correlates over the first year of college. *Contemporary Educational Psychology*, 2020, vol. 63, art. 101907. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101907>. EDN: TVKUSM.
8. Kocsis Á., Molnár G. Factors influencing academic performance and dropout rates in higher education. *Oxford Review of Education*, 2025, vol. 51, Iss. 3, pp. 414–432. DOI: <https://doi.org/10.1080/03054985.2024.2316616>.
9. Sazonova M., Mikhailova L. V. Transformation of personalized educational trajectories of students of higher educational institutions in the context of the development of digital technologies. *AIP Conference Proceedings*, 2024, art. 040005. DOI: <https://doi.org/10.1063/5.0181962>.
10. Theobald M. Self-regulated learning training programs enhance university students' academic performance, self-regulated learning strategies, and motivation: a meta-analysis. *Contemporary Educational Psychology*, 2021, vol. 66, art. 101976. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101976>. EDN: WUJKRP.

11. Levin S.M. Review on the influence of student engagement and interaction in online learning communities on academic achievement. *Journal of Wellbeing Technologies*, 2024, vol. 52, no. 2, pp. 72–85. DOI: <https://doi.org/10.18799/26584956/2024/2/1823>. EDN: QAYONQ.
12. Silvers P., O'Connell J., Fewell M. Strategies for creating community in a graduate education online program. *Journal of Computing in Teacher Education*, 2007, vol. 23, no. 3, pp. 81–87.
13. Tumanova D.I. Psychological and pedagogical conditions for the formation of cohesion in the student group. *Scientific research of young scientists: a collection of articles from the International Scientific and Practical Conference in 4 parts. Part 4*. Penza, Science and Education Publ., 2020. pp. 111–115. (In Russ.) EDN: APETYN.
14. Sarafannikova A.S., Zakharova A.A. Features of motivation of engineering university students. *Modern Education: Integration of Education, Science, Business, and Government. Priority Guidelines for Higher Education in Russia: Strategic Partnership and Technological Sovereignty. Proc. of the International Scientific and Methodological Conference*. Tomsk, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics Publ., 2024. pp. 77–81. (In Russ.) EDN: WLZLZC.
15. Gordeeva T.O., Sychev O.A., Osin E.N. "Academic motivation scales" questionnaire. *Psikhologicheskii zhurnal*, 2014, vol. 35, no. 4, pp. 96–107. (In Russ.) EDN: SJVWLN.
16. Vallerand R.J., Pelletier L.G., Blais M.R., Brière N.M., Senécal C., Vallières E.F. The Academic Motivation Scale: a measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 1992, vol. 52, no. 4, pp. 1003–1017. DOI: 10.1177/0013164492052004025. EDN: JSMKYV.
17. Al Ansari A.M., Kumar A.P., AlSaleh A.F.F., Arekat M.R.K., Deifalla A. Validation of academic motivation scale among medical students using factor analysis and structural equation modeling: Middle Eastern perspective. *Journal of Education and Health Promotion*, 2021, vol. 10, Iss. 1, art. 176. DOI: https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1553_20. EDN: QUPGUY.
18. Epanchintseva G.A., Kozlovskaya T.N. Students as social and psychological community. *Vestnik of the Orenburg State University*, 2018, no. 2, pp. 66–69. (In Russ.) EDN: FEIHRJ.
19. Grigorieva E.A., Stoyanov A.S. Awareness and expectations when choosing a university and profession. *GosReg. Gosudarstvennoe regulirovanie obshchestvennykh otnosheniy*, 2020, no. 2, pp. 256–267. (In Russ.) EDN: GNMRRRC.
20. A big salary or a job in your specialty? *All-Russian Public Opinion Research Center*. (In Russ.) Available at: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/bolshaya-zarplata-ili-rabota-po-speczialnosti> (accessed 26 November 2025).

Information about the authors

Semen M. Levin, Cand. Sci. (Law), PhD, Professor, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, 40, Lenin avenue, Tomsk, 634050, Russian Federation; levin.sm@asu.tusur.ru

Alexander M. Isakov, Senior Methodologist at the Center for Advanced Professional Training, 37, Uchebnaya street, Tomsk, 634034, Russian Federation; Senior Lecturer, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, 40, Lenin avenue, Tomsk, 634050, Russian Federation; aleksandr.m.isakov@tusur.ru

Received: 17.05.2026

Revised: 04.07.2026

Accepted: 19.09.2026