

Мониторинг динамики финансовой грамотности студентов в условиях интеграции учебных дисциплин

Monitoring the Dynamics of Financial Literacy of Students in the Context of the Integration of Academic Disciplines

Получено 01.06.2023 Одобрено 07.06.2023 Опубликовано 25.10.2023

УДК 378.14.015.62

DOI: 10.12737/1998-1740-2023-11-5-16-23

Е.А. КОРМИЛЬЦЕВА,
*ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации», г. Москва*

e-mail: e.kormilceva@bk.ru

Н.А. БУРМИСТРОВА,
*ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации», г. Москва*

e-mail: bur_na_a@mail.ru

А.А. ИВАНОВА,
*ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации», г. Москва*

e-mail: ivanovaangelina444@mail.ru

Н.В. ПРУСОВ,
*ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации», г. Москва*

e-mail: prusovnik240304@gmail.com

А.С. РЕПЕЦКАЯ,
*ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации», г. Москва*

e-mail: alinar1804@mail.ru

Р.О. ЯЩЕНКО,
*ФГОБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации», г. Москва*

e-mail: rom.yashenko@gmail.com

E.A. KORMILTSEVA,
*Financial University under the Government of the Russian
Federation, Moscow*

e-mail: e.kormilceva@bk.ru

N.A. BURMISTROVA,
*Financial University under the Government of the Russian
Federation, Moscow*

e-mail: bur_na_a@mail.ru

A.A. IVANOVA,
*Financial University under the Government of the Russian
Federation, Moscow*

e-mail: ivanovaangelina444@mail.ru

N.V. PRUSOV,
*Financial University under the Government of the Russian
Federation, Moscow*

e-mail: prusovnik240304@gmail.com

A.S. REPETSKAYA,
*Financial University under the Government of the Russian
Federation, Moscow*

e-mail: alinar1804@mail.ru

R.O. YASCHENKO,
*Financial University under the Government of the Russian
Federation, Moscow*

e-mail: rom.yashenko@gmail.com

Аннотация

Статья посвящена проблеме формирования финансовой грамотности студентов экономических вузов в условиях интеграции учебных дисциплин. Целью работы является выявление возможностей интегративных связей учебных дисциплин в повышении уровня финансовой грамотности в рамках преемственности образовательных программ бакалавриата и магистратуры. В качестве средства интеграции предлагается использовать модели простых и сложных процентов. Отмечена значимость формализованных моделей в выполнении финансовых операций наращивания, дисконтирования и, соответственно, в оценке эффективности принятия финансовых решений. В работе представлены результаты мониторинга динамики уровня финансовой грамотности студентов экономического университета. Проведен онлайн-опрос студентов бакалавриата в разрезе курсов обучения и магистрантов. Респондентам предложены вопросы, касающиеся выявления объективного уровня финансовой грамотности (знание финансовых терминов, активность на рынке финансовых услуг, владение формулами простых и сложных процентов и пр.). В отдельный блок включены вопросы о субъективном уровне финансовой грамотности респондентов и потребности в дополнительных знаниях и умениях по финансовой грамотности. Результаты анализа эмпирического материала свидетельствуют о положительной корреляции объективного и субъективного уровней финансовой грамотности студентов, а также необходимости в дополнительных знаниях по финансовой грамотности. При этом более высокие уровни финансовой грамотности связаны с навыками владения моделями простых и сложных процентов и демонстрируют положительную динамику совокупного эффекта интеграции учебных дисциплин. Изучение активности студентов на рынке финансовых услуг определяет широкое использование цифровых финансовых инструментов. Полученные выводы определяют необходимость владения студентами экономических вузов формализованными методами оценки принятия финансовых решений, что в будущем позволит избежать ошибок в практической деятельности и обеспечить необходимый уровень цифровой финансовой грамотности.

Ключевые слова: мониторинг, финансовая грамотность, интеграция, экономическое образование, модель простых процентов, модель сложных процентов.

Abstract

The article is devoted to the problem of the formation of financial literacy of students of economic universities in the context of the integration of academic disciplines. The aim of the work is to identify the possibilities of integrative links between academic disciplines in improving the level of financial literacy within the framework of the continuity of educational programs for undergraduate and graduate programs. As a means of integration, it is proposed to use the models of simple and compound percent. The importance of formalized models in the performance of financial operations of accumulation, discounting and, accordingly, in assessing the effectiveness of financial decision-making is noted. The paper presents the results of monitoring the dynamics of the level of financial literacy of students of the University of Economics. An online survey of undergraduate students was conducted in the context of courses of study and undergraduates. Respondents were asked questions related to identifying the objective level of financial literacy (knowledge of financial terms, activity in the financial services market, knowledge of simple and compound interest formulas, etc.). A separate block includes questions about the subjective level of financial literacy of respondents and the need for additional knowledge and skills in financial literacy, he results of the analysis of empirical material indicate a positive correlation between the objective and subjective levels of financial literacy of students, as well as the need for additional knowledge on financial literacy. At the same time, higher levels of financial literacy are associated with skills in mastering simple and compound interest models and demonstrate a positive trend in the cumulative effect of integrating academic disciplines. In its turn, the study of student activity in the financial services market determines the widespread use of digital financial instruments. The findings determine the need for students of economic universities to master formalized methods for assessing financial decision-making, which in the future will allow avoiding costly mistakes in practice and maintaining the required level of digital financial literacy.

Keywords: monitoring, financial literacy, integration, economic education, simple percent model, compound percent model.

Успешное развитие национальной экономики России определяет необходимость широкого участия собственников сбережений в социально-экономических инвестиционных программах: накопительном пенсионном страховании, ипотечном кредитовании, образовательных проектах и пр. В свою очередь, активное экономическое поведение требует высокого уровня финансовой грамотности, позволяющего воспринимать экономическую информацию, оценивать ее содержание, проводить комплексные суждения и принимать рациональные решения. Уровень финансовой грамотности влияет также на способность граждан адаптироваться к использованию широкого многообразия информационных ресурсов в современном цифровом пространстве.

Проблемные аспекты финансовой грамотности активно исследуются российскими учеными [2; 4; 6] и зарубежными авторами [7; 8], привлекают внимание практикующих специалистов. Результаты анализа работ позволили сформулировать понимание **сути финансовой грамотности**, включающей:

- умение воспринимать и оценивать информацию о предлагаемых финансовых продуктах, их производителях, а также достоверных источниках финансовой информации;
- способность потребителя финансовых услуг использовать финансовую информацию в процессе принятия решений, а именно: осуществлять финансовые расчеты при выборе инвестиционного решения, оценивать риски, сравнивать различные варианты при выборе финансовых услуг;
- способность человека жить по средствам, следить за состоянием своих финансов, планировать доходы и расходы и, соответственно, прогнозировать бюджет.

Также представляется важным отметить, что в современных условиях связь между сформированными навыками и принятием финансовых решений положительно опосредована цифровой финансовой грамотностью.

Ввиду значимости финансового просвещения граждан для обеспечения темпов экономического роста национальной экономики Российское Правительство обратилось к теме финансовой грамотности населения уже во второй половине 2000-х гг. В 2008 г. создана Экспертная группа по финансовому просвещению при Федеральной службе по финансовым рынкам, в 2011 г. принят проект «Содействие повышению уровня грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации». С 2017 г. реализуется Стратегия повышения финансовой грамотности, разработанная совместно Банком России, Министерством финансов РФ, Министерством образования и науки РФ, рассчитанная до 2023 г. [1]. Стратегия имеет образовательное направление и ориентирована, прежде всего, на формирование финансовой грамотности школьников и студентов. Инструментами реализации Стратегии являются онлайн-курсы, информационно-просветительские ресурсы по финансовой грамотности, программы повышения квалификации для учителей и преподавателей.

В контексте настоящего исследования нас будет интересовать выявление возможностей формирования финансовой грамотности студентов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (Финуниверситета) в условиях интеграции учебных дисциплин.

Разделяя мнение профессора В.А. Далингера [3] о том, что важную роль в реализации интегративных связей имеет выбор основ интеграции, играющих системообразующую роль, в качестве

средства интеграции представляется целесообразным рассмотреть математические модели простых и сложных процентов.

Очевидно, что знание моделей простых и сложных процентов может быть полезным для людей, которые планируют совершать финансовые операции с целью принятия обоснованных решений [5]. В свою очередь, обращаясь к характеристике сути финансовой грамотности как способности потребителя финансовых услуг использовать финансовую информацию в процессе принятия решений (осуществлять финансовые расчеты при выборе инвестиционного решения, оценивать риски, сопоставлять варианты при выборе финансовых услуг и пр.), следует выделить первостепенную роль моделей простых и сложных процентов как основы финансовых вычислений.

В чем отличие моделей простых и сложных процентов? При использовании модели простых процентов начисление происходит только на первоначальный капитал. В этом случае через n лет величина вклада изменится следующим образом: $S_n = S_0 \cdot (1 + ni)$, где S_n – наращенный капитал; S_0 – первоначальный капитал; i – процентная ставка; $(1 + ni)$ – коэффициент наращивания, который определяет, во сколько раз наращенная сумма больше первоначальной.

Начисление сложных процентов производится на наращенные суммы. Происходит капитализация процентов. При этом модель сложных процентов имеет вид: $S_n = S_0 \cdot (1 + i)^n$. В том случае, если проценты начисляются не один раз в году, а m раз, то модель сложных процентов принимает вид:

$$S_n = S_0 \cdot \left(1 + \frac{i}{m}\right)^{nm}.$$

Использование в финансовых вычислениях простых и сложных процентов дает неодинаковые результаты: различия обусловлены сроком сделки. Сравнение коэффициентов наращивания в моделях простых и сложных процентов показывает, что в случае величины срока сделки менее года больший экономический эффект дает простой процент, а в случае срока сделки более года – сложный процент. Владение методами наращивания и дисконтирования (операция, обратная наращению, позволяющая вычислять современную стоимость будущего платежа) по простым и сложным процентам определяет интегративную основу для оценки доходности и риска финансово-кредитных операций, количественного

анализа потоков платежей, портфельного анализа и др.

В рамках учебных дисциплин «Финансовая математика» (уровень бакалавриата, 3 курс), «Математические методы финансовых расчетов» (уровень магистратуры, 2 курс) студенты Финансового университета изучают модели простых и сложных процентов, антисипативный и декурсивный методы расчетов, операции наращивания и дисконтирования, в также формируют навыки оценки доходности финансовых операций. Содержание учебных дисциплин включает раздел «Простые и сложные проценты». Выделим методические аспекты разработки презентации лекции с целью повышения качества усвоения учебного материала на основе интеграции знаний. Фрагмент лекции представлен на рисунке (рис. 1).



Рис. 1. Фрагмент лекции, обобщающий схемы начисления процентов

Данная форма представления лекционного материала (рис. 1) позволяет конкретизировать и обобщать наиболее сложные теоретические аспекты фундаментального характера, связанные с определением исходной суммы (базы), на которую начисляются проценты (простые или сложные), а также установлением фиксированной или переменной величины процентной ставки.

С целью создания у обучающихся блока когнитивных и осознанных знаний представляется целесообразным отметить возможность реализации приемов анализа и синтеза, определяющих логику изучения вопросов общего характера в

части математического инструментария начисления процентов «вперед» и «назад» (рис. 2).

Анализируя фрагмент лекции (рис. 2), представляется важным отметить значимость владения формализованными методами оценки принятия финансовых решений, в основе которых лежат математические модели простых и сложных процентов.

В контексте настоящего исследования был проведен мониторинг динамики финансовой грамотности студентов с целью оценки интегративных возможностей учебных дисциплин. Преподаватели кафедры «Естественно-научные и гуманитарные дисциплины» Омского филиала Финуниверситета организовали онлайн-опрос студентов бакалавриата в разрезе курсов обучения и магистрантов. Общий объем выборки составил 224 человека. Респондентам были предложены вопросы, касающиеся выявления объективного уровня финансовой грамотности (знание финансовых терминов, активность на рынке финансовых услуг, владение формулами простых и сложных процентов и пр.). В отдельный блок были включены вопросы о субъективном уровне финансовой грамотности респондентов и о потребности в дополнительных знаниях и умениях по финансовой грамотности. Обратимся к анализу эмпирического материала.

При ответах на вопросы, касающиеся выявления объективного уровня финансовой грамотности, наиболее высокий уровень продемонстрировали студенты 4 курса бакалавриата (рис. 3), которые изучили дисциплину «Финансовая математика» и сформировали формализованные навыки финансовых вычислений в ходе реализации интегративных связей учебных дисциплин.

Анализ диаграммы (рис. 3) показывает, что респондентам были предложены вопросы на знание финансовых терминов и владение формулами простых и сложных процентов. Среднее значение объективного уровня финансовой грамотности составило: студенты 1 курса – 78%; 3 курса – 86%; 4 курса – 94%; магистранты – 92%. Можно предположить, что более низкий объективный уровень финансовой грамотности магистрантов объясняется возможным отсутствием профильного экономического образования на уровне бакалавриата.

Результаты оценки субъективного уровня финансовой грамотности респондентов показывают, что доля хороших и отличных навыков составляет: на 1 курсе – 27%; на 3 курсе – 67%; на 4 курсе – 72%; в магистратуре – 75%. (рис. 4). Очевидна положительная динамика субъективной оценки финансовой грамотности в разрезе



Рис. 2. Фрагмент лекции, визуализирующий связь финансовых операций

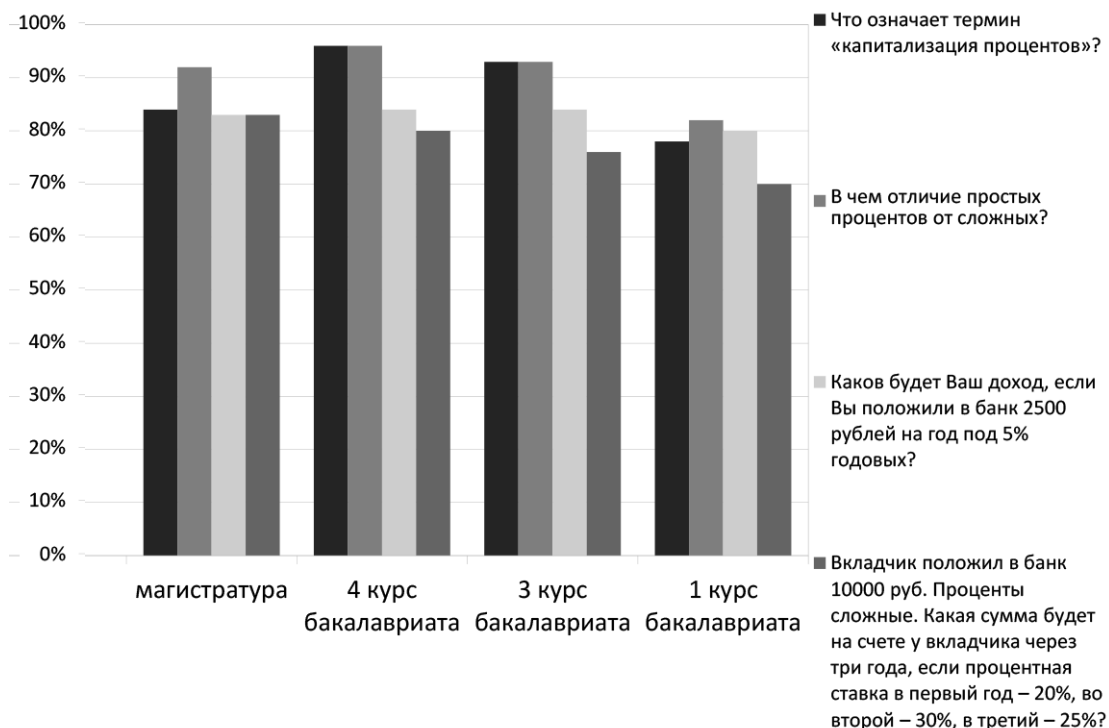


Рис. 3. Объективный уровень финансовой грамотности

курсов и уровней обучения. Столь низкую субъективную оценку студентов 1 курса можно объяснить тем, что они еще не изучали дисциплину «Финансовая математика» и имеют слабый уровень владения формализованными методами оценки принятия финансовых решений. При этом также очевидно, что только 3% студентов 1 курса оценили свои финансовые навыки как неудовлетворительные (рис. 4).

Анализ эмпирического материала демонстрирует положительную корреляцию объективного и субъективного уровней финансовой грамотности студентов (рис. 5). При этом оценка объективного уровня была рассчитана как средняя правильных ответов на предложенные четыре вопроса, а субъективного – как суммарный показатель хороших и отличных финансовых навыков. Коэффициент корреляции между средним

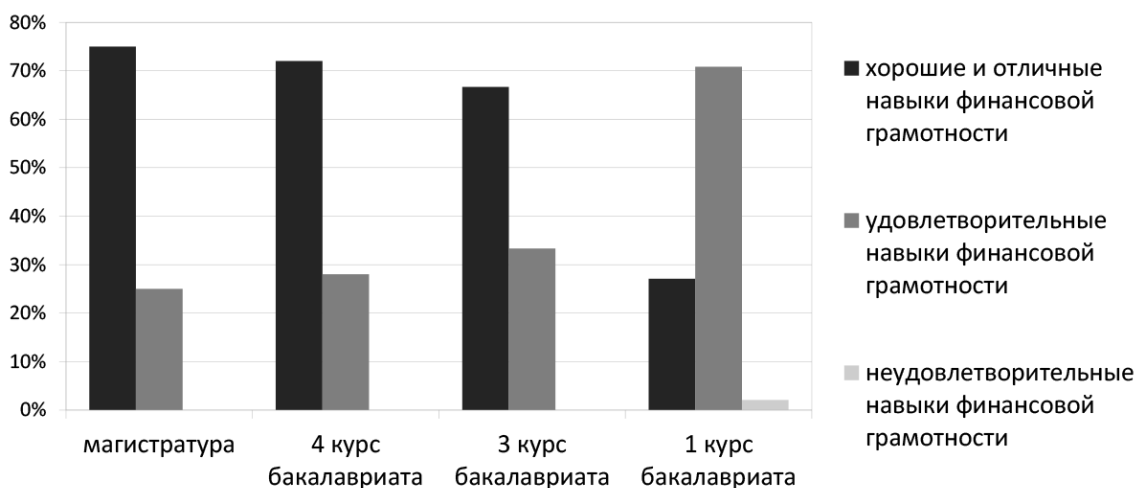


Рис. 4. Субъективный уровень финансовой грамотности

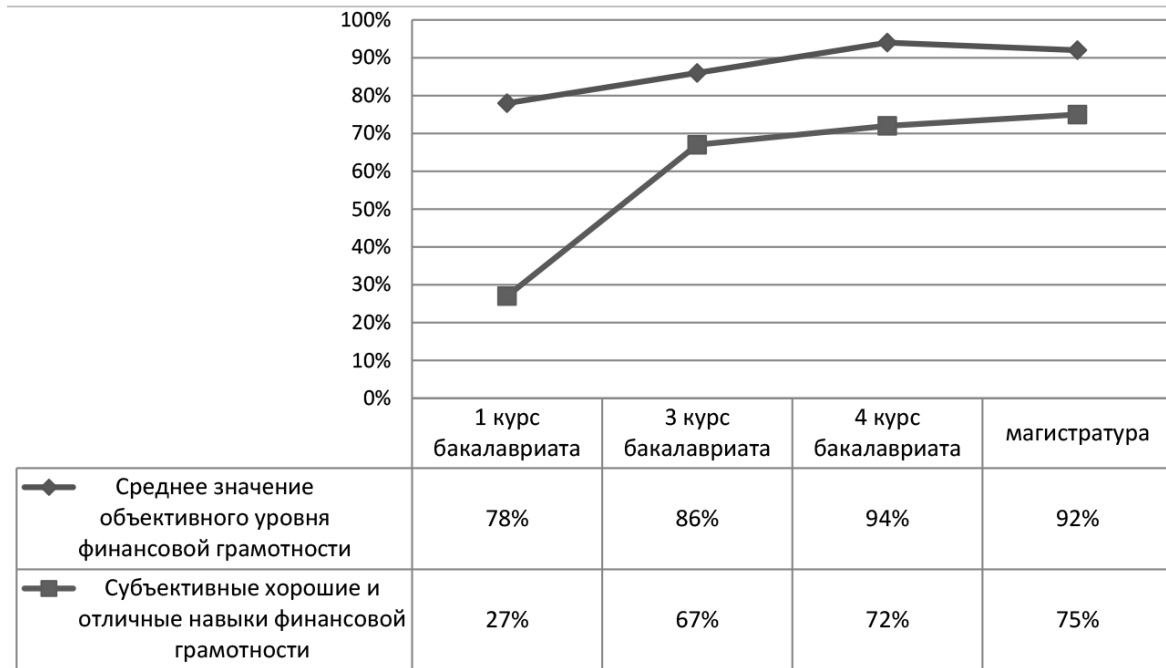


Рис. 5. Корреляция между средним значением объективного уровня финансовой грамотности и субъективными навыками

значением объективного уровня финансовой грамотности и субъективными хорошими и отличными финансовыми навыками составляет 0,93.

Результаты оценки студентами необходимости в повышении финансовой грамотности демонстрируют, что большинство респондентов хотели бы знать намного больше или несколько больше. При этом распределение положительных

ответов по курсам следующее: на 1 курсе – 85%; на 3 курсе – 89%; на 4 курсе – 88%; в магистратуре – 92%. (рис. 6).

Положительную корреляцию демонстрирует также связь между потребностью студентов в повышении уровня финансовой грамотности и субъективными навыками финансовой грамотности (рис. 7). Значение коэффициента корреляции составляет 0,72. Полученные результаты

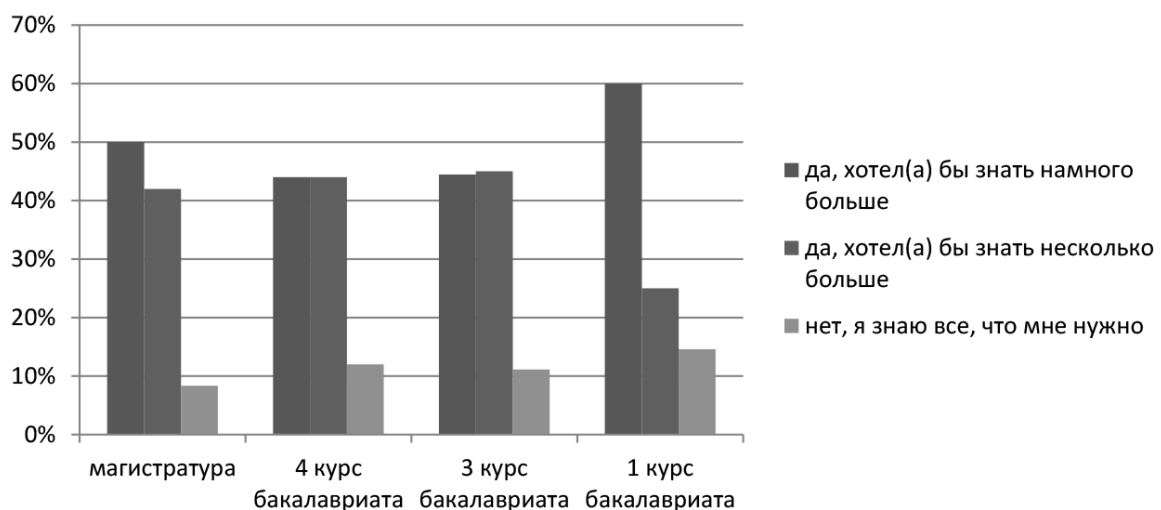


Рис. 6. Необходимость в повышении финансовой грамотности

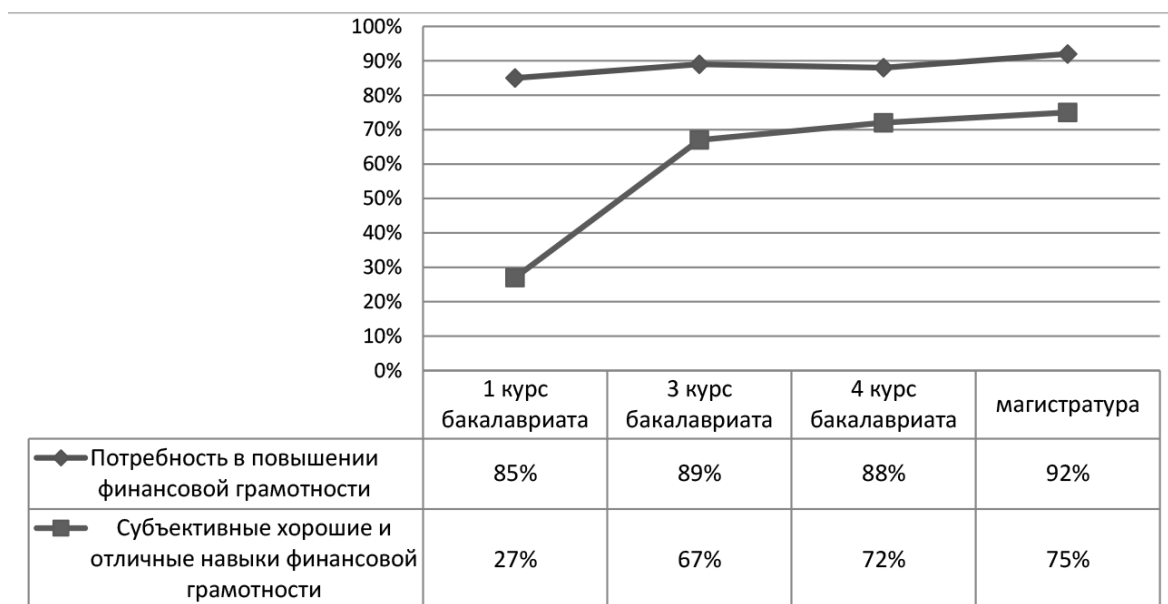


Рис. 7. Корреляция между потребностью в повышении финансовой грамотности и субъективными навыками финансовой грамотности

свидетельствуют о том, что навыки напрямую влияют на формирование финансовой ответственности, финансовой мотивации и пр.

Ввиду беспрецедентного всплеска финансовых технологий особый интерес представляет исследование активности студентов на рынке финансовых услуг (рис. 8). Анализ диаграммы демонстрирует высокий уровень использования студентами цифровых финансовых инструментов (банковские карты, платежи в Интернете и др.).

При этом наблюдается рост показателей в разрезе курсов и уровней обучения, что, на наш взгляд, связано с базовым уровнем финансовой грамотности.

Подведем итог. Результаты анализа эмпирического материала свидетельствуют о положительной корреляции объективного и субъективного уровней финансовой грамотности студентов, а также о необходимости в дополнительных знаниях по финансовой грамотности. При этом

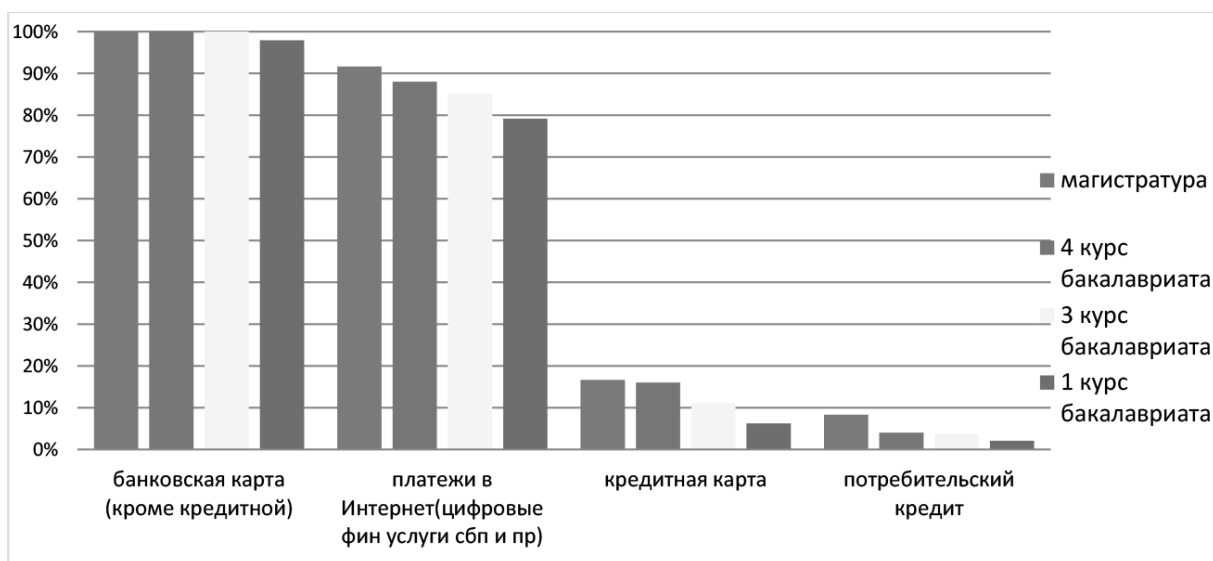


Рис. 8. Активность студентов на рынке финансовых услуг

более высокие уровни финансовой грамотности связаны с навыками владения моделями простых и сложных процентов и демонстрируют положительную динамику совокупного эффекта интеграции учебных дисциплин. В свою очередь, изучение активности студентов на рынке финансовых услуг определяет широкое использование цифровых финансовых инструментов.

Полученные выводы определяют необходимость овладения студентами экономических вузов формализованными методами оценки принятия финансовых решений, что в будущем позволит избежать дорогостоящих ошибок в практической деятельности и обеспечить необходимый уровень цифровой финансовой грамотности.

Список литературы

1. Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы: распоряжение Правительства Рос. Федерации от 25.09.2017 № 2039-р URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_278903/
2. Гуляева М.А. Комплексный подход к формированию финансовой грамотности студентов профессиональных образовательных организаций // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2021. – № 4. – С. 11–20.
3. Далингер В.А. Теоретические основы интеграции математики и естественнонаучных дисциплин. // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 8. – С. 121–122.
4. Еремина О.И. Повышение финансовой грамотности молодежи как императив современного образования // Проблемы управления качеством образования: сб.ст. XIII Всерос. науч. конф. – Пенза, 2020. – С. 60–63.
5. Киришчиева И.Р., Диланян А.Р. Финансовые вычисления в финансовой грамотности населения // Транспорт: наука, образование, производство. Сб. науч. тр. Международной научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону, 2020. – С. 136–139.
6. Осташевский С.М., Петров В.С. Финансовая грамотность и пути ее повышения как актуальная проблема профессионального образования // Инновационное развитие профессионального образования. – 2021. – № 3(31). – С. 86–90.
7. Kumar P., Pillai R., Kumar N., Tabash M.I. The interplay of skills, digital financial literacy, capability, and autonomy in financial decision making and well-being. *Borsa Istanbul Review*. 2023, vol. 23, issue 1, pp. 169–183.
8. Lin Chien-An, Bates Timothy C. Smart people know how the economy works: Cognitive ability, economic knowledge and financial literacy. *Intelligence*. 2022. V. 93.

References

1. On the approval of the Strategy for Improving Financial Literacy in the Russian Federation for 2017–2023: Decree of the Government of Ros. Federation from 25.09.2017 no. 2039-r Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_278903/
2. Gulyayeva M.A. An integrated approach to the formation of financial literacy of students of professional educational organizations. // *Professional education in Russia and abroad*. 2021, no. 4, pp. 11–20. (in Russian).
3. Dalinger V.A. Theoretical foundations for the integration of mathematics and natural sciences // *International Journal of Experimental Education*. 2016, no.8, pp. 121–122. (in Russian).
4. Yeremina O.I. Improving the financial literacy of young people as an imperative of modern education // *Problems of education quality management*. Penza, 2020, pp. 60–63. (in Russian).
5. Kirishchiyeva I.R., Dilanyan A.R. Financial calculations in the financial literacy of the population // *Transport: science, education, production*. Collection of scientific papers of International Scientific and Practical Conference. Rostov-na-Donu, 2020, pp. 136–139 (in Russian).
6. Ostashevskiy S.M., Petrov V.S. Financial literacy and ways to improve it as an urgent problem of vocational education // *Innovative development of vocational education*. 2021, no. 3 (31) (in Russian).
7. Kumar P., Pillai R., Kumar N., Tabash M.I. The interplay of skills, digital financial literacy, capability, and autonomy in financial decision making and well-being. *Borsa Istanbul Review*. 2023, vol. 23, issue 1, pp. 169–183.
8. Lin Chien-An, Bates Timothy C. Smart people know how the economy works: Cognitive ability, economic knowledge and financial literacy. *Intelligence*. 2022. vol. 93.