

Другова Е. А., Журавлева И. И.

**РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ
В ФОРМАТЕ МИКРООБУЧЕНИЯ: КЕЙС ТОМСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Елена Анатольевна Другова

кандидат философских наук

e.a.drugova@gmail.com

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Ирина Игоревна Журавлева

M.Ed. in digital learning

izhuravleva235@gmail.com

Национальный исследовательский Томский государственный университет

**DEVELOPMENT OF STUDENTS` UNIVERSAL COMPETENCIES WITH
MICROLEARNING: THE CASE OF TOMSK STATE UNIVERSITY**

Elena Anatolyevna Drugova

National Research Tomsk State University

Irina Igorevna Zhuravleva

National Research Tomsk State University

Аннотация. В статье представлены подходы к пониманию универсальных компетентностей (soft skills), описан проект «Академия лидерства» по созданию библиотеки микрокурсов на платформе LMS Moodle Томского государственного университета по развитию универсальных компетентностей студентов. Приведен перечень желаемых универсальных компетентностей (список тем микрокурсов), даны характеристики обучения в микроформате, его принципы. Описаны шаги по внедрению данного проекта в образовательное пространство университета в рамках тренда индивидуализации образования.

***Abstract.** The article discusses approaches to understanding universal competencies (soft skills) and presents the «Leadership Academy» project at Tomsk State University - a library of students' universal competencies development microcourses in LMS Moodle. The paper lists vital universal competencies (a list of topics for microcourses) and explores microlearning and its principles. The project implementation steps are described within the trend of individualization of education.*

***Ключевые слова:** мягкие навыки, универсальные компетентности, микрообучение, микрокурсы, индивидуализация*

***Keywords:** soft skills, universal competencies, microlearning, microcourses, individualization*

В современном образовании одним из явных трендов выступает запрос со стороны рынка труда на постановку выпускникам универсальных компетентностей, востребованных в любой профессии. Если узкоспециализированные знания и навыки позволяют успешно выполнять профессиональные обязанности в какой-то определенной сфере, то универсальные компетентности востребованы и применимы практически в любой области деятельности, поскольку позволяют решать универсальные метапредметные задачи.

Согласно исследованиям, проведенным в Гарварде и Стэнфорде, до 85 % профессионального успеха определяют soft skills, или универсальные компетентности, тогда как вклад узких навыков, или hard skills, составляет не более 25 % [7]. Универсальные компетентности называют также навыками будущего, потому что их важность со временем только растет, несмотря на экономические изменения и скорость цифровизации. Работодатели предпочитают кандидатов с развитыми универсальными компетентностями. Многие компании стараются выявлять их у кандидатов при приеме на работу и инвестируют в их развитие у сотрудников. В условиях того, что технологии быстро трансформируют рынок труда, универсальные компетентности помогут оставаться востребованным в ситуации изменений и неопределенности вне зави-

симости от того, какая профессия была выбрана изначально [2]. Также, в условиях того, что технологии во многих областях заменяют человека, универсальные компетентности приобретут еще большее значение, так как они не поддаются автоматизации и выступают конкурентным преимуществом [5].

Международный проект, проанализировавший более 180 различных рамок компетентностей в научной литературе и нормативных документах, указывает, что разница в употреблении таких выражений, как «ключевые (основные) компетентности и компетенции, сквозные навыки, трансферные и трансверсивные навыки, «мягкие» навыки, универсальные учебные действия, личностные образовательные результаты, метапредметные образовательные результаты» [12, с. 36], не принципиальна, и предлагают во избежание концептуальной путаницы использовать термин «универсальные компетентности», с чем мы соглашаемся и далее используем именно этот термин.

В ТГУ в рамках программы «Цифровой университет» под руководством НОЦ Институт передовых технологий обучения в 2019–2020 гг. был реализован проект «Академия лидерства» по созданию библиотеки микрокурсов на платформе LMS Moodle ТГУ по развитию универсальных компетентностей студентов (<http://softskills.tsu.tilda.ws>). Разрабатывая свой собственный список универсальных компетентностей, необходимых студентам НИ ТГУ, мы опирались, прежде всего, на:

- доклад экспертов Global Education Futures и WorldSkills Russia «Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире» [11];
- международный доклад НИУ ВШЭ «Универсальные компетентности и новая грамотность. От лозунгов к реальности»;
- доклад Всемирного экономического форума [12];
- аналитический материал Deloitte «Навыки меняются, а способности сохраняются» [5];
- аналитический материал Deloitte «Ожидаемые навыки, необходимые для будущего работы» [2];

- проект ОЭСР «Будущее образования и навыков: Образование 2030» [3];
- доклад ОЭСР «Новое видение образования. Раскрытие потенциала технологий» [9].

Стоит отметить, что подобные проекты реализуются лишь в единичных университетах в России — например, в ИТМО внедрен модуль soft skills в программу обучения в бакалавриате и в магистратуре (<https://itmo.ru>), в УрФУ работает «Центр развития универсальных компетенций» для создания образовательных курсов и майноров для студентов (<https://urfu.ru>). Вместе с тем мировая практика все больше смотрит в сторону подобных проектов. Так, в таком топовом университете, как Университет Монаша (55 место в рейтинге QS World University Rankings), также имеется подобный проект (<https://www.monash.edu/student-leadership/leap>).

Из двух способов составления списка компетентностей [12] — собственно списка (a list) и «гнезда», каркаса (a grid) — был выбран второй. В результате был утвержден список тем для микрокурсов (см. таблицу 1).

Таблица 1 — Темы микрокурсов по универсальным компетентностям в НИ ТГУ в рамках проекта «Академия лидерства»

Я	Мы	Мир	Мышление
Управление стрессом	Эффективная коммуникация	Управление карьерой	Критическое мышление
Управление временем	Разрешение конфликтов	Профессиональная этика	Умение учиться Дизайн-мышление
Саморегуляция	Командная работа	Кросс-культурность	Мышление роста
Личный бренд	Активное слушание	Экологичное поведение	

В 2020 году в соответствии с планом проекта были разработаны следующие микрокурсы: «Дизайн-мышление», «Управление стрессом», «Саморегуляция», «Разрешение конфликтов». Курсы размещены на университетской

платформе moodle.tsu.ru, доступной как в десктопной, так и в мобильной версии.

Почему был выбран формат именно микрообучения? Исследования показывают, что микрообучение работает, во-первых, потому, что мы учимся лучше, когда фокусируемся на небольшом объеме материала за короткий промежуток времени. Большой объем материала в течение продолжительного времени может вести к когнитивной перегрузке [10]. Во-вторых, кривая забывания или кривая Эббингауза показывает, что в течение первого часа забывается до 60 % всей полученной информации [8]. Микрообучение позволяет использовать интервальные повторения для улучшения процесса обучения. В-третьих, микрообучение способствует мотивации и вовлечению, так как позволяет испытывать чувство достигнутого результата чаще [6]. В-четвертых, современный темп жизни (наличие смартфона и отрезков свободного времени в течение дня) хорошо сочетаются с микрообучением. Ну и наконец микрообучение оптимально подходит для использования разнообразия геймификации [4]. Бенедикт Кэри (Benedict Carey) в своей книге «Как мы учимся: удивительная правда о том когда, где и как это происходит» сравнивает обучение с поливанием газона. Если это делать часто понемногу в течение недели, а не выливать всю воду за один раз, то газон будет зеленее [1].

Итак, микрообучение с помощью микрокурсов в описываемом проекте характеризуется следующими принципами, соразмерными с поставленными образовательными задачами [6]:

- Модульность. Микрокурс состоит из микромодулей — небольших блоков учебного материала. Выполнение одного микромодуля не потребует много времени.
- Сфокусированность. Имеет значение не продолжительность, а фокус. Каждый микромодуль решает одну конкретную учебную задачу. Конкретные, ориентированные на результат цели.

- Автономность. Целостность отдельных микромодулей. Результат обучения для каждого микромодуля. Микрообучение позволяет испытывать чувство достигнутого результата чаще.

- Структура. Наполненность каждого микромодуля структурированным контентом, разнообразие форматов подачи материала, заданий и активностей.

- Легкий доступ. Доступно в любое удобное время и с разных устройств, в том числе мобильных.

Условия прохождения микрокурсов для студентов следующие:

- Микрокурс является частью индивидуальной образовательной траектории студента и выступает в качестве дополнительного образовательного ресурса.

- Пройти микрокурс может любой заинтересованный студент ТГУ, независимо от года и формы обучения.

- Пройти микрокурс можно в любое удобное время.

- Курсы находятся на платформе moodle.tsu.ru.

- При прохождении 4 микрокурсов выдается сертификат.

При этом подчеркивается, что приобретение навыка — это длительный процесс, и микрокурс — лишь начало этого увлекательного путешествия.

Также стоит упомянуть, что запланированы два способа употребления микрокурсов в образовательном процессе:

1. Микровариант. Микрокурс проходит студентом самостоятельно. Постепенно происходит накопление баллов, репутации, бонусов. В результате студент получает сертификат для личного портфолио.

2. Расширенный вариант. Микрокурс используется преподавателем в составе его дисциплины или курса по выбору. Для этого для преподавателя подготовлены методические рекомендации по использованию материалов микрокурса, оценке результатов студентов.

Подводя итог, можно утверждать, что такая передовая технология обучения, как микрообучение с использованием цифровых обучающих сред

(LMS moodle, мобильные устройства студентов), может служить для новых целей образования, а именно — постановки универсальных компетентностей студентов. Проекты в данном направлении активно развиваются в секторе EdTech, и не только в секторе высшего, но и среднего и школьного образования. Пока эти проекты в основном находятся на стадии старта, и предстоит отдельная работа по оценке результативности таких образовательных проектов.

Список литературы

1. *Carey, B.* How we learn: the surprising truth about when, where, and why it happens / B. Carey. New York: Random House, 2014. 254 p. Text: print.
2. *Expected skills needs for the future of work: understanding the expectations of the European workforce* / C. Michela, P. Wauters, M. Ivanova [et al.]. Brussels: Deloitte University EMEA CVBA, 2020. 19 p. URL: <http://hdl.voced.edu.au/10707/553446>. Text: electronic.
3. *Future of education and skills 2030* // OECD. 2019. URL: http://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf. Text: electronic.
4. *Göschlberger, B.* Gamification in mobile and workplace integrated micro-learning / B. Göschlberger, P. B. Bruck. Text: electronic // Proceedings of the 19th international conference on Information integration and web-based applications and services. Salzburg, 2017. P. 545–552. URL: <https://doi.org/10.1145/3151759.3151795>.
5. *Hagel, J.* Skills change but capabilities endure – why fostering human capabilities first might be more important than reskilling in the future of work / J. Hagel, J. Seely Brown, M. Wooll. Text: electronic // Deloitte Insights. 2019. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/6332_From-skills-to-capabilities/6332_Skills-change-capabilities-endure.pdf.

6. *Integrating* micro-learning content in traditional e-learning platforms / R. P. Díaz Redondo [et al.]. Text: electronic // *Multimedia Tools and Applications*. 2021. № 80. P. 3121–3151. URL: <https://doi.org/10.1007/s11042-020-09523-z>.

7. *Mann, C. R. A Study of Engineering Education: Prepared for the Joint Committee on Engineering Education of the National Engineering Societies* / C. R. Mann. Boston: Merrymount Press, 1918. 139 p. Text: print.

8. *Murre, J. M. J. Replication and analysis of Ebbinghaus' forgetting curve* / J. M. J. Murre, J. Dros. Text: electronic // *PLOS ONE*. 2015. № 10 (7). URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120644>.

9. *New vision for education unlocking the potential of technology*. Text: electronic // *World Economic Forum*. 2015. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2015.pdf.

10. *Sweller, J. Cognitive architecture and instructional design* / J. Sweller, J. V. van Merriënboer, F. Paas. Text: electronic // *Educational Psychology Review*. 1998. № 10. P. 251–296. URL: <https://doi.org/10.1023/A:1022193728205>.

11. *Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире: доклад* / Е. Лошкарева, П. Лукша, И. Ниненко, И. Смагин, Д. Судаков. 2017. 93 с. URL: https://worldskills.ru/assets/docs/media/WSdoklad_12_okt_rus.pdf.

Текст: электронный.

12. *Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности* / под ред. М. С. Добряковой, И. Д. Фрумина. Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2020. 472 с. URL: <https://ioe.hse.ru/key-comp>. Текст: электронный.