

Образование в информационном обществе

РАЗВИТИЕ ИКТ-КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГА В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПРИМЕРЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЧАТ- БОТОВ В ИНОЯЗЫЧНОМ ОБУЧЕНИИ

Статья рекомендована к публикации главным редактором Т. В. Ершовой 11.10.2024.

Харламенко Инна Владимировна

Кандидат педагогических наук

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, факультет иностранных языков и регионоведения, кафедра английского языка для естественных факультетов, преподаватель

Москва, Россия

ikharlamenko@yandex.ru

Воног Вита Витальевна

Кандидат культурологии, доцент

Сибирский федеральный университет, Институт филологии и языковой коммуникации, зав. кафедрой иностранных языков для инженерных направлений

Красноярск, Россия

vonog_vita@mail.ru

Аннотация

Цифровая трансформация образования привела к расширению функционала педагога. Целью статьи является рассмотрение уровней развития ИКТ-компетенции педагога с учетом применения технологий искусственного интеллекта в иноязычном обучении, включая нейронную сеть ChatGPT и чат-боты. Предлагается распределение по уровням ИКТ-компетенции педагога в области применения и разработки чат-ботов в соответствии с применяемыми уровнями ИКТ-компетенции в профессиональных стандартах.

Ключевые слова

ИКТ-компетенция; электронное обучение; дистанционные образовательные технологии; искусственный интеллект; нейронная сеть ChatGPT; чат-боты; иноязычное обучение

Введение

Трансформация образования, регламентируемая нормативно-правовой базой, включая программу «Цифровая экономика Российской Федерации», в значительной степени вызвана пандемией коронавирусной инфекции, которая охватила все страны мира в 2020 г. Именно чрезвычайная ситуация с COVID-19 затронула все сферы социально-экономической деятельности и вынудила пересмотреть как модели учебного взаимодействия и контроля, так и спрос на новые профессиональные компетенции педагога в цифровом образовательном пространстве.

Цифровизация предполагает развитие ИКТ-компетенций, которые, как показали исследования, отсутствуют у некоторых педагогов на профессиональном уровне. Данный дефицит вызывает определенные сложности перевода очных занятий в дистанционный формат и расширения функционала преподавателя. В новых реалиях педагог дополнительно принимает роль тьютора, модератора и администратора онлайн-пространства.

© Харламенко И. В., Воног В. В., 2025

Производство и хостинг журнала «Информационное общество» осуществляется Институтом развития информационного общества.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons «С указанием авторства - С сохранением условий версии 4.0 Международная» (Creative Commons Attribution – ShareAlike 4.0 International; CC BY-SA 4.0). См. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.ru>

https://doi.org/10.52605/16059921_2025_02_111

1 ИКТ-компетенция и ИКТ-компетентность. Терминологический аспект

Разграничим понятия «компетентность» и «компетенция», приняв точку зрения И. А. Зимней, согласно которой компетенцией является заранее заданное требование к образовательной подготовке обучаемого, а компетентностью выступает уже состоявшееся качество личности обучаемого и минимальный опыт по отношению к деятельности в заданной сфере [1].

Большинство ученых считают, что в основе ИКТ-компетенции лежит цифровая грамотность, которая включает в себя навыки создания и использования контента с помощью современных технологий, таких как интернет, сетевое общение и компьютерное программирование. По мнению Е. А. Безызвестных, ИКТ-компетентность понимается как интегративное, динамическое личностное качество, определяющее способность будущих преподавателей осознанно интегрировать ИКТ-технологии в профессиональную и социальную деятельность для продуктивного решения профессиональных задач, реализации тьюторского сопровождения обучающихся, включая осуществление взаимодействия с различными участниками образовательного процесса [2].

2 Искусственный интеллект в обучении иностранному языку

В образовательной среде искусственный интеллект применяют для обработки и распознавания речи, генерации естественного языка, сопровождения обучения посредством чат-ботов, и др.

В области методики обучения иностранным языкам под искусственным интеллектом П. В. Сысоев предлагает понимать такие современные технологии, которые, собирая и анализируя большие объемы данных в сфере паттернов речевого поведения, помогают разработать индивидуальную траекторию при обучении иностранному языку, осуществляют обратную связь с пользователем, а также способны «имитировать иноязычную речемыслительную деятельность человека» [3, с. 9]. П. В. Сысоев анализирует следующие основные направления реализации применения искусственного интеллекта в обучении иностранным языкам: «а) вектор преподавания дисциплины «Иностранный язык»; б) вектор овладения иностранным языком и в) вектор управления соответствующим педагогическим процессом» [3, с. 10]. Для данной статьи вектор преподавания видится как самый важный, поскольку именно в нем реализуются осуществление обратной связи, мониторинг учебной деятельности, контроль в автоматизированном режиме, проверка на наличие плагиата и осуществление аналитической работы.

Обучение в цифровой среде дает возможность осуществления мгновенной обратной связи, которая может быть получена как в автоматическом режиме (например, от программы при тестировании), так и от человека посредством дистанционных технологий, например, по видеосвязи. Обратная связь мотивирует обучающихся и выступает в качестве контроля усвоенных знаний, приобретенных навыков и умений [4].

Упомянутая П. В. Сысоевым проверка текста на уникальность [3], как средство борьбы с плагиатом, приобретает в последнее время все большую значимость, поскольку позволяет избежать академической нечестности со стороны обучающихся и побуждает их самостоятельно создавать тексты, а не копировать чужие. Безусловно, искусственный интеллект обладает необходимыми мощностями для реализации сверки текстов по всей базе интернета.

Одно из новых направлений применения искусственного интеллекта – проведение аналитики учебных действий и вследствие этого выработка индивидуальной траектории обучения (последнее отнесено П. В. Сысоевым к вектору освоения иностранного языка [3]). Оставляемый обучаемым цифровой след, например, в электронной обучающей среде, позволяет прогнозировать уровень успешности при прохождении курса [5].

Помимо обозначенных П. В. Сысоевым компонентов вектора преподавания предлагаем рассмотреть такой компонент, как создание планов уроков и учебных материалов. Разработанная компанией Open AI нейронная сеть ChatGPT в третьей и выше версии способна справиться с этой задачей. Различные исследователи и педагоги задаются вопросом, способен ли ChatGPT изменить устройство и архитектуру учебного процесса, представляет ли данная или подобная технология угрозу или выступает в качестве нового ресурса получения информации [6].

3 ИКТ-компетенция в области применения искусственного интеллекта как область профессиональной компетенции педагога

Очевидно, что искусственный интеллект все более прочно входит в образование и в область обучения иностранному языку, в частности. Следовательно, для успешной педагогической практики необходимо владение преподавателем ИКТ-компетенцией в области применения технологий искусственного интеллекта на определенном уровне. Продолжая идею, изложенную в профессиональном стандарте «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального образования, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель)» [7] и профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» [8] о разделении уровней ИКТ-компетенции педагога на общепользовательский, общепедагогический и предметно-педагогический, считаем необходимым условием владение ИКТ-компетенцией в области применения искусственного интеллекта не ниже общепедагогического. Помимо этого необходимо учитывать методико-педагогический компонент в условиях цифровизации образования, который С. В. Титова видит как неотъемлемую часть профессиональной компетентности педагога иностранного языка XXI века [9] (см. рис. 1).



Рис. 1. Профессиональная компетентность педагога иностранных языков в XXI в. (Источник: Титова С. В. Карта компетенций преподавателя иностранных языков в условиях цифровизации образования. Высшее образование в России. 2022. № 31(5). С. 133–149.)

Именно пересечение этих двух областей является гарантом профессиональной оценки планов уроков и учебных материалов, которые на сегодняшний день по силе создавать искусственному интеллекту. Помимо упомянутой в данной статье нейронной сети ChatGPT с подобной задачей могут справиться другие нейросети, например, Twee, Wordify и др. Однако необходимо помнить, что все создаваемые искусственным интеллектом учебные материалы для обучения иностранному языку должны быть проверены педагогом на соответствие федеральным государственным стандартам и программам обучения, а также проверены на уровень текстов по европейской шкале оценивания.

4 ИКТ-компетенция педагога в области применения и разработки чат-ботов

Применение искусственного интеллекта делает образовательный процесс технологичным, обогащая его разнообразными упражнениями на все виды речевой деятельности: говорение, аудирование, чтение, письмо. Данная реальность объясняет растущий интерес к технологии чат-ботов в образовании, в том числе в обучении иностранным языкам, среди всех участников образовательного процесса [10]. Чат-бот – это программа, имитирующая диалог с пользователем посредством устной или письменной речи. В зависимости от того, задействован ли искусственный

интеллект в разработке бота или нет, чат-боты подразделяют на простые (без искусственного интеллекта) и умные (при участии искусственного интеллекта). Обзор интеграции ботов показывает эффективность данной технологии [11] и влияет на вовлеченность обучающихся [12]. Любопытным видится тот факт, что применение чат-ботов для обучения иностранным языкам занимает третье место среди сфер применения чат-ботов [13] (см. рис. 2).

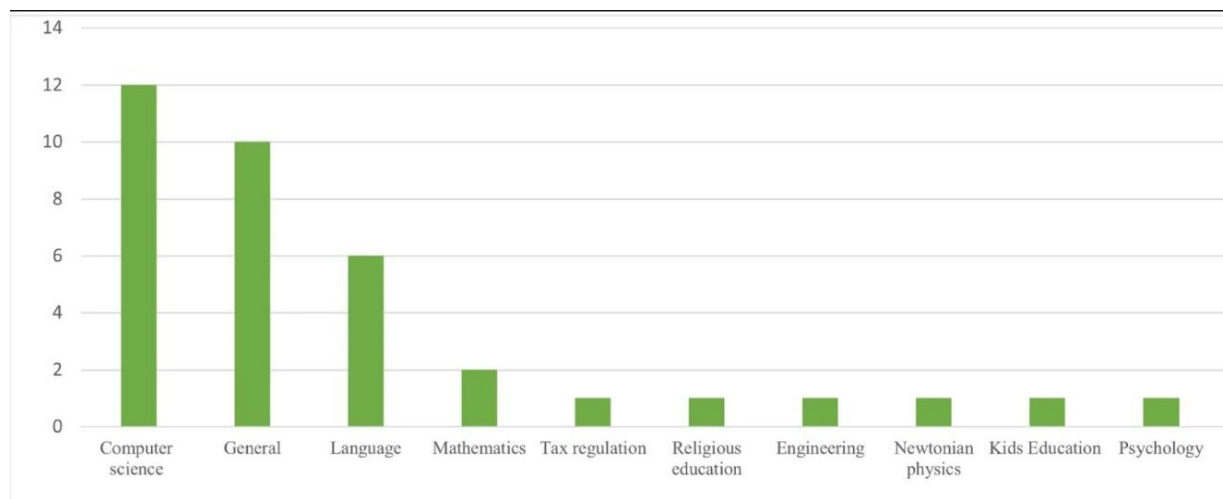


Рис. 2. Профессиональная Анализ сфер применения чат-ботов (Источник: Kuhail M. A., Alturki N., Alramlawi S. *Interacting with Educational Chatbots: A Systematic Review. Education Information Technology*. 2023. № (28). С. 973–1018.)

Чат-боты обладают лингводидактическим потенциалом. Примером могут выступать такие чат-боты мессенджера Telegram как @dictsbot, созданный с целью толкования значения запрашиваемых слов, @SpellBot, определяющий орфографические ошибки в слове и исправляющий их, Andy, имитирующий процесс живого общения с собеседником [14]. Применение чат-ботов для развития умений иноязычного речевого взаимодействия обучающихся включает и обучение лексике [15]. Чем богаче вокабуляр обучающегося, тем увереннее он себя чувствует при коммуникации на иностранном языке. Такие характеристики чат-ботов, как круглосуточный доступ, разнообразие контента, возможность работать над материалом из любого места и в удобном темпе, особенно ценны при рутинной работе с лексикой, способствуют самостоятельному и автономному обучению.

Чат-боты для работы над лексическим материалом можно разделить на две категории: чат-боты – переводчики и чат-боты – тренажеры. В качестве примеров из первой категории в обучении английскому языку можно назвать @LingvoBot, @multitran_bot, @YTranslateBot, @WordContextBot и др.; из второй категории – @LennyEnglishBot, @DashStudyBot, @neurolangbot и др. [16]. Педагог может воспользоваться чат-ботами, созданными другими людьми, или разработать свой собственный, например на базе мессенджера Telegram или социальной сети «ВКонтакте».

Предлагаем следующим образом разбить на категории уровень владения ИКТ-компетенцией, необходимый педагогу для применения или разработки чат-ботов (см. табл. 1).

Таблица 1. ИКТ-компетенция педагога в области применения и разработки чат-ботов

Уровень ИКТ-компетенции педагога	Обще-пользовательский	Обще-педагогический	Предметно-педагогический
Применение в педагогической практике готовых, разработанных другими людьми простых чат-ботов (без участия искусственного интеллекта)	✓		
Разработка простых чат-ботов (без участия искусственного интеллекта)			✓

Применение в педагогической практике умных ботов (разработанных при участии искусственного интеллекта)		✓	
Разработка умных ботов (разработанных при участии искусственного интеллекта)			✓

Из таблицы видно, что в случае применения готовых простых чат-ботов, которые были разработаны без участия искусственного интеллекта, педагогу достаточно владеть ИКТ-компетенцией на общепользовательском уровне. В случае применения в педагогической практике умных чат-ботов, разработанных на базе искусственного интеллекта, необходим более высокий уровень, т.е. общепедагогический. Если педагог решит разрабатывать свой собственный бот, независимо от того, требуется ли внедрение искусственного интеллекта или нет, необходим предметно-педагогический уровень владения ИКТ-компетенцией.

Заключение

Акцент на постоянное решение образовательных задач педагогов с осознанным включением ИКТ-технологий в профессиональную и социальную деятельность при реализации взаимодействия с различными участниками образовательного процесса определил использование понятия ИКТ-компетенции педагога как приоритетного в изучении профессиональных компетенций педагога в условиях цифровизации образования.

Формирование ИКТ-компетенции педагога связано с расширением его функционала за счет педагогического сопровождения, организации взаимодействия и самостоятельной работы, создания цифровых учебных материалов и образовательных сред, с учетом инструментов и технологий искусственного интеллекта. Чат-боты, и простые, и базирующиеся на искусственном интеллекте, могут эффективно применяться в обучении иностранному языку, в том числе при рутинной работе с лексикой.

Литература

1. Зимняя И. А. Компетенция и компетентность в контексте компетентностного подхода в образовании. Ученые записки национального общества прикладной лингвистики. 2013. № 4 (4). С. 16–31. EDN: QJQKQK.
2. Безызвестных Е. А. Электронный портфолио как средство формирования ИКТ-компетентности будущих педагогов-тьюторов. Информатизация образования и методика электронного обучения: материалы III Международной конференции: в 2 ч. Ч. 2. Сибирский федеральный университет. 2019. С. 227–232. EDN: WNYATT
3. Сысоев П. В. Технологии искусственного интеллекта в обучении иностранному языку. Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 6–16. EDN: QFMZHW.
4. Харламенко И. В., Воног В. В. Обратная связь как форма контроля в техногенной образовательной среде. Информатика и образование. 2020. № 35(5). С. 44–49. EDN: AXTNRD. DOI: 10.32517/0234-0453-2020-35-5-44-49
5. Есин Р. В., Кустицкая Т. А., Носков М. В. Прогнозирование успешности обучения по дисциплине на основе универсальных показателей цифрового следа LMS Moodle. Информатика и образование. 2023. № 38(3). С. 31–41. EDN: RCEOVE. DOI: 10.32517/0234-0453-2023-383-31-41
6. Ивахненко Е. Н., Никольский В. С. ChatGPT в высшем образовании и науке: угроза или ценный ресурс? Высшее образование в России. 2023. № 32(4). С. 9–22. EDN: TZHINU. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22
7. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 г. № 608н. [Электронный ресурс]. 2015. Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.004.pdf> (дата обращения 15.09.2023)

8. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 г. № 652н. [Электронный ресурс]. 2018. Режим доступа: <https://vg.mskobr.ru/files/2022/prof-of-pedagoga-dopobr/015.prikaz-mintruda-rf-22.09.2021-n-652n.pdf> (дата обращения 15.09.2023)
9. Титова С. В. Карта компетенций преподавателя иностранных языков в условиях цифровизации образования. Высшее образование в России. 2022. № 31(5). С. 133–149. EDN: JMLJRW. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-5-133-149
10. Dokukina I., Gumanova J. The rise of chatbots–new personal assistants in foreign language learning. *Procedia computer science*. 2020;(169):542–546
11. Huang W., Hew K. F., Fryer L. K. Chatbots for language learning – Are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2022. № 38(1). С. 237–257
12. Kohnke L. A pedagogical chatbot: A supplemental language learning tool. *RELC Journal*. 2022:00336882211067054
13. Kuhail M. A., Alturki N., Alramlawi S. Interacting with Educational Chatbots: A Systematic Review. *Education Information Technology*. 2023. № 28. С. 973–1018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11177-3>
14. Авраменко А. П. Лингводидактический потенциал чат-ботов и виртуальных помощников как средств распознавания речи технологиями искусственного интеллекта. *Мир науки, культуры, образования*. 2022. № 3(94). С. 9–12. EDN: UBWHSF. DOI: 10.24412/1991-5497-2022-394-9-12
15. Сысоев П. В., Филатов Е. М., Сорокин Д. О. Искусственный интеллект в обучении иностранному языку: чат-боты в развитии умений иноязычного речевого взаимодействия обучающихся. *Иностранные языки в школе*. 2023. № 3. С. 45–54. EDN: GDJORM
16. Харламенко И. В. Чат-боты в обучении английскому языку. *Иностранные языки в школе*. 2023. № 3. С. 55–59. EDN LEBNEU

DEVELOPMENT OF TEACHER'S ICT-COMPETENCE IN THE FIELD OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE BASED ON THE EXAMPLE OF USING CHATBOTS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Kharlamenko, Inna Vladimirovna

Candidate of sciences (education)

Lomonosov Moscow State University, Faculty of foreign languages and area studies, lecturer of English for sciences department

Moscow, Russian Federation

ikharlamenko@yandex.ru

Vonog, Vita Vitalievna

Candidate of sciences (culture studies), associate professor

Siberian Federal University, School of philology and language communication, head of the Department of foreign languages for engineering

Krasnoyarsk, Russian Federation

vonog_vita@mail.ru

Abstract

The article is aimed to consider the levels of teacher's ICT-competence development in the field of application and development of chatbots, taking into account the use of artificial intelligence in foreign language teaching, including ChatGPT and chatbots.

Keywords

ICT-competence; e-learning; distance educational technologies; artificial intelligence; ChatGPT; chatbots; foreign language training

References

1. Zimnyaya I. A. Kompetentsiya i kompetentnost' v kontekste kompetentnostnogo podkhoda v obrazovanii. Uchenye zapiski natsional'nogo obshchestva prikladnoi lingvistiki. 2013. № 4 (4). S. 16–31. EDN: QJQKQK.
2. Bezyzvestnykh E. A. Elektronnyi portfolio kak sredstvo formirovaniya IKT-kompetentnosti budushchikh pedagogov-t'yutorov. Informatizatsiya obrazovaniya i metodika elektronnoho obucheniya: materialy III Mezhdunarodnoi konferentsii: v 2 ch. Ch. 2. Sibirskii federal'nyi universitet. 2019. S. 227–232. EDN: WNYATT
3. Sysoev P. V. Tekhnologii iskusstvennogo intellekta v obuchenii inostrannomu yazyku. Inostrannyye yazyki v shkole. 2023. № 3. S. 6–16. EDN: QFMZHW.
4. Kharlamenko I. V., Vonog V. V. Obratnaya svyaz' kak forma kontrolya v tekhnogennoi obrazovatel'noi srede. Informatika i obrazovanie. 2020. № 35(5). S. 44–49. EDN: AXTNRD. DOI: 10.32517/0234-0453-2020-35-5-44-49
5. Esin R. V., Kustitskaya T. A., Noskov M. V. Prognozirovaniye uspekhov obucheniya po distsipline na osnove universal'nykh pokazatelei tsifrovogo sleda LMS Moodle. Informatika i obrazovanie. 2023. № 38(3). S. 31–41. EDN: RCEOVE. DOI: 10.32517/0234-0453-2023-383-31-41
6. Ivakhnenko E. N., Nikol'skii V. S. ChatGPT v vysshem obrazovanii i nauke: ugroza ili tsennyi resurs? Vysshee obrazovanie v Rossii. 2023. № 32(4). S. 9–22. EDN: TZHIHU. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22
7. Professional'nyi standart «Pedagog professional'nogo obucheniya, professional'nogo obrazovaniya i dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya». Utverzhden prikazom Ministerstva truda i sotsial'noi zashchity RF ot 08.09.2015 g. № 608n. [Elektronnyi resurs]. 2015. Rezhim dostupa: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.004.pdf> (data obrashcheniya 15.09.2023)
8. Professional'nyi standart «Pedagog dopolnitel'nogo obrazovaniya detei i vzroslykh». Utverzhden prikazom Ministerstva truda i sotsial'noi zashchity RF ot 22.09.2021 g. № 652n. [Elektronnyi

- resurs]. 2018. Rezhim dostupa: <https://vg.mskobr.ru/files/2022/prof-of-pedagoga-dopobr/015.prikaz-mintruda-rf-22.09.2021-n-652n.pdf> (data obrashcheniya 15.09.2023)
9. Titova S. V. Karta kompetentsii prepodavatelya inostrannykh yazykov v usloviyakh tsifrovizatsii obrazovaniya. *Vysshee obrazovanie v Rossii*. 2022. № 31(5). S. 133–149. EDN: JMLJRW. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-5-133-149
 10. Dokukina I., Gumanova J. The rise of chatbots–new personal assistants in foreign language learning. *Procedia computer science*. 2020;(169):542–546
 11. Huang W., Hew K. F., Fryer L. K. Chatbots for language learning – Are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2022. № 38(1). S. 237–257
 12. Kohnke L. A pedagogical chatbot: A supplemental language learning tool. *RELC Journal*. 2022:00336882211067054
 13. Kuhail M. A., Alturki N., Alramlawi S. Interacting with Educational Chatbots: A Systematic Review. *Education Information Technology*. 2023. № 28. S. 973–1018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11177-3>
 14. Avramenko A. P. Lingvodidakticheskii potentsial chat-botov i virtual'nykh pomoshchnikov kak sredstv raspoznavaniya rechi tekhnologiyami iskusstvennogo intellekta. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*. 2022. № 3(94). S. 9–12. EDN: UBWHSF. DOI: 10.24412/1991-5497-2022-394-9-12
 15. Sysoev P. V., Filatov E. M., Sorokin D. O. Iskusstvennyi intellekt v obuchenii inostrannomu yazyku: chat-boty v razvitii umenii inoyazychnogo rechevogo vzaimodeistviya obuchayushchikhsya. *Inostrannye yazyki v shkole*. 2023. № 3. S. 45–54. EDN: GDJORM
 16. Kharlamenko I. V. Chat-boty v obuchenii angliiskomu yazyku. *Inostrannye yazyki v shkole*. 2023. № 3. S. 55–59. EDN LEBNEU