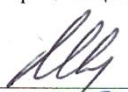


«Согласовано»
Начальник отдела
Социальной защиты населения
Администрации Центрального района


«17» сентября 2025 года С.Д. Ильина

«Утверждаю»
Директор СПб ГБУСОН
«Комплексный центр
социального обслуживания
населения Центрального
района»
«17» сентября 2025 года Р.Н. Васильева



ПРОГРАММА

«Профилактика и коррекция когнитивного снижения у пожилых с использованием цифровых технологий»

Координаторы программы:

Психолог Мюллер А.С.

Заведующий отделением:

Калабуш Г.Я.

Санкт-Петербург

2025

Содержание

1. Общие положения	3
1.1. Целевая группа	3
1.2. Цели	3
1.3. Задачи	3
1.4. Форма работы	3
1.5. Структура программы.....	3
2. Этапы реализации программы.....	4
2.1. Занятие 1. Знакомство и введение в программу.....	5
2.2. Занятие 2. Тренировка внимания и концентрации.....	7
2.3. Занятие 3. Развитие памяти (ассоциативная память).....	7
2.4. Занятие 4. Тренировка зрительно-пространственного мышления	8
2.5. Занятие 5. Развитие речи и словарного запаса	8
2.6. Занятие 6. Тренировка логического мышления	9
2.7. Занятие 7. Развитие исполнительных функций.....	10
(планирование, организация)	
2.8. Занятие 8. Повторение и закрепление пройденного материала	11
2.9. Занятие 9. Тренировка скорости реакции и внимания	11
2.10. Занятие 10. Использование сети Интернет для когнитивной	11
тренировки	
2.11. Занятие 11. Творческие занятия (рисование, музыка).....	12
2.12. Занятие 12. Заключительное занятие	13
3. Результаты	13
4. Используемая литература	13

Общие положения о программе

Название программы: программа профилактики и коррекции когнитивного снижения для получателей социальных услуг (ПСУ) «Профилактика и коррекция когнитивного снижения у пожилых с использованием цифровых технологий».

Направление деятельности: когнитивная тренировка.

Актуальность: когнитивные нарушения влияют на снижение качества жизни пожилых людей, их социальную изоляцию, а также на увеличение затрат на здравоохранение и социальное обеспечение. Традиционные методики профилактики и коррекции когнитивных нарушений имеют ряд ограничений, связанных как с трудностью использования в связи наличием соматических заболеваний у ПСУ, например, нарушения слуха, зрения, так и моральным устареванием материала. Цифровые технологии предоставляют новые возможности для решения этих задач. Примером может служить применение программно - аппаратного комплекса (сенсорной панели), которое позволяет проводить когнитивные тренировки в интерактивной и увлекательной форме, обеспечивать индивидуальный подход к каждому участнику, мониторить прогресс и предоставлять обратную связь.

Целевая группа: граждане пожилого возраста, проживающие в Центральном районе г. Санкт-Петербурга.

Цель: профилактика и коррекция когнитивных нарушений с применением цифровых технологий.

Задачи:

- скрининг когнитивного статуса на момент обращения;
- знакомство ПСУ с современными цифровыми технологиями в рамках поддержания когнитивных функций:
 - повышение мотивации регулярно заниматься интеллектуальной деятельностью;
 - снижение тревожности в отношении современных технологий;
 - интеграция цифровых технологий в процесс когнитивной тренировки.

Форма и методы работы: проведение 60-минутного тренинга, направленного на поддержку и коррекцию когнитивных нарушений с использованием программно-аппаратного комплекса и комплекса игр и приложений, направленных на тренировку когнитивных функций.

Структура программы: продолжительность одного занятия - 60 минут, проводится 1 раз в месяц, программа предусматривает 12 занятий в год.

Этапы реализации программы

План занятий:

№	Тема занятия	Всего часов
1.	Занятие 1. Знакомство и введение в программу	1
2.	Занятие 2. Тренировка внимания и концентрации	1
3.	Занятие 3. Развитие памяти (ассоциативная память)	1
4.	Занятие 4. Тренировка зрительно-пространственного мышления ¹	1
5.	Занятие 5. Развитие речи и словарного запаса	1
6.	Занятие 6. Тренировка логического мышления	1
7.	Занятие 7. Развитие исполнительных функций (планирование, организация)	1
8.	Занятие 8. Повторение и закрепление пройденного материала	1
9.	Занятие 9. Тренировка скорости реакции и внимания	1
10.	Занятие 10. Использование сети Интернет для когнитивной тренировки	1
11.	Занятие 11. Творческие занятия с применением цифровых технологий	1
12.	Занятие 12. Заключительное занятие	1
13.	ИТОГО	12

Качественные результаты

диагностика когнитивного статуса;
профилактика когнитивного снижения;
коррекция когнитивного снижения;
профилактика стрессовых состояний у получателей социальных услуг;
улучшение психо-эмоционального состояния;
улучшение качества жизни получателей социальных услуг.

Требования к ресурсному обеспечению:

1 программно-аппаратный комплекс;
цифровые программы по поддержанию когнитивных функций;
цифровые онлайн-игры;
бумага для записей;
письменные принадлежности.

Социальный результат:

В ходе реализации программы «Профилактика и коррекция когнитивного снижения у пожилых с использованием цифровых технологий» пожилые люди познакомятся с современными методами профилактики когнитивных нарушений и способах их коррекции с применением цифровых технологий. По завершению тренинга участникам будет предложено несколько вариантов бесплатных приложений для домашней тренировки когнитивных функций.

Занятие I. Знакомство и введение в программу

Приветствие и знакомство участников.

Все участники поочередно называют свое имя с эпитетом перед ним. Эпитетом должно быть прилагательное, начинающееся на ту же букву, что и имя. Например. Мудрая Марина. Доблестный Денис и т.д. Все эпитеты должны быть только позитивными.

Данное упражнение позволяет участникам не только познакомиться друг с другом, но также создаёт позитивную атмосферу занятия, способствует развитию нейропластичности и улучшает коммуникативные навыки. [1]

Скрининг когнитивного статуса на момент обращения.

Для быстрой диагностики когнитивных нарушений ПСУ проводится тест «Mini-Cog» (рекомендован Минздравом РФ для скрининга когнитивных нарушений - Клинические рекомендации «Когнитивные расстройства у лиц пожилого и старческого возраста», утверждённые в 2020 г.). Время проведения до 10 минут.

Техника проведения:

1. Предложить испытуемому запомнить и произнести за вами следующие слова:

Лес, Хлеб, Окно, Стул, Вода. (Дочь, Небо. Гора. Капитан. Огород)

Если диагностируемый имеет проблемы со слухом, не следует использовать слова, которые он может неправильно распознать, такие как: стол (стул), мяч (меч). Следует выбирать слова со звонкими звуками.

Предложить испытуемому запомнить и произнести за вами следующие слова.

2. Затем попросите его нарисовать внутри круга часы со стрелками, показывающими либо текущее время, либо любое другое, например, 11 часов 10 минут («Гест рисования часов»).

Диагностируемый должен нарисовать циферблат и верно расположить на нём цифры и стрелки, обозначающие время. Длина стрелок не имеет значения.

3. После этого предложить испытуемому вспомнить слова, которые были в начале теста.

Подсчёт набранных баллов

1. Повторение слов:

Максимум - 3 балла, если все слова были названы верно.

2. Рисование часов:

Длина стрелок (часовая, минутная) не оценивается.

цифры расставлены в правильном порядке и приблизительно на то место, которое они занимают на циферблате: стрелки указывают названное время - 2 балла:

незначительные неточности в расположении цифр и стрелок - 1 балл:

заметные ошибки в расположении цифр и стрелок (неверное изображение времени, хаотичное расположение цифр и стрелок; изображены цифры, которых нет на циферблате): диагностируемый испытывает видимые затруднения или отказывается нарисовать часы - 0 баллов.

Общий результат:

суммируются баллы за два задания.

0-3 балла говорят о снижении когнитивных функций и дают основание предположить деменцию.

4 балла - требуется более точная диагностика деменции.

5 баллов - выраженных признаков деменции нет.

Знакомство с программно-аппаратным комплексом и приложениями

Обсуждение целей и задач программы - поддержка и улучшение памяти, внимания, мышления. Краткое объяснение функционала и пользы программно-аппаратного комплекса в занятиях, направленных на тренировку когнитивных функций. Акцентирование внимания и разъяснение касательно использования данного оборудования, являющегося удобным и современным инструментом. Знакомство с программно-аппаратным комплексом и приложениями для работы. Оценка ожиданий ПСУ от занятий и предполагаемых результатов.

Интерактивная игра «Мемори»

Онлайн упражнения на запоминание изображений в «Мемори». Данная игра тренирует кратковременную и долговременную память, помогая сохранять и восстанавливать информацию. Регулярные тренировки способствуют замедлению возрастных изменений в мозге. Улучшение внимания и концентрации происходит за счёт высокой сосредоточенности и внимания к деталям, способствует лучшей ориентации в пространстве и расположении объектов. [3; 6]

Регулярные когнитивные упражнения способствуют формированию новых связей между нейронами, что важно для профилактики когнитивных снижений и деменции.

Занятие 2. Тренировка внимания и концентрации

«Таблицы Шульте»

«Таблицы Шульте» представляет собой классический инструмент для тренировки внимания, скорости восприятия и концентрации. Использование цифровой версии таблиц Шульте на программно-аппаратном комплексе приносит дополнительные преимущества, особенно важные для пожилых людей, занимающихся поддержкой когнитивных способностей. Приложение может автоматически фиксировать время выполнения и совершенные ошибки и показывать результаты в реальном времени. Мгновенная обратная связь помогает видеть прогресс и мотивирует к улучшению. Помимо классического поиска чисел, могут быть использованы варианты с буквами, цветами, фигурами, что способствует усложнению задания и необходимости задействовать новые ресурсы, способствуя лучшей нейропластичности. Включение игровых элементов, таких как таймер и набранные очки повышает интерес и повышает вовлечённость за счёт соревновательного компонента.

Игра «Word Search» (поиск слов в сетке букв)

Для поиска слов в большом массиве букв требуется высокая сосредоточенность и умение удерживать внимание на задаче. Кроме того, данная игра тренирует умение быстро и эффективно сканировать визуальную информацию, улучшается способность замечать детали. Так как слова в данной игре могут быть связаны определённой темой (например, животные, еда, страны и т.д.), это способствует активации и укреплению семантической памяти. В ходе выполнения данного задания расширяется словарный запас и актуализируется лексика, улучшается способность к распознаванию слов и их значений. Кроме того, данная игра способствует улучшению эмоционального состояния и, в некоторой степени, способствует преодолению чувства изоляции и стимулирует социальное взаимодействие, так как происходит в группе. Регулярные занятия помогают улучшить способность к длительной концентрации.

Занятие 3. Развитие памяти (ассоциативная память)

Игры-квесты «Escape Room»

Данный тип игр требует решения головоломок, основанных на ассоциациях между предметами, символами и подсказками. Игроки должны находить и использовать предметы, чтобы продвигаться по сюжету. Для этого требуется анализировать информацию, устанавливать связи между различными элементами и находить решения головоломок, что способствует тренировке логического мышления. Для продвижения участникам требуется запомнить детали, последовательности и подсказки, что

способствует тренировке кратковременной и долговременной памяти, а также улучшает концентрацию внимания. Кроме того, многие головоломки основаны на ассоциациях между предметами, символами и событиями, что стимулирует ассоциативное мышление и креативность.

Интерактивные викторины

Игры-викторины представляют собой один из хорошо зарекомендовавших себя способов поддержания когнитивного здоровья и социальной активности пожилых людей. Участие в них стимулирует умственную деятельность, улучшает память, внимание и скорость реакции. Исследования показывают, что регулярное участие в играх-викторинах способствует укреплению нейронных связей и повышает когнитивный резерв, что позволяет мозгу более эффективно компенсировать возрастные изменения и поддерживать ясность мышления. Более того, так как викторины часто проводятся в группах, это способствует общению, обмену знаниями и укреплению социальных связей. Это особенно важно для ПСУ, поскольку социальная депривация негативно влияет на когнитивные функции в долгосрочной перспективе. [7]

Психологические исследования подтверждают положительное влияние игр-викторин на эмоциональное состояние пожилых людей. Победы и достижения в викторинах повышают самооценку, уверенность в себе и чувство удовлетворения.

Занятие 4. Тренировка зрительно-пространственного мышления

Интерактивные игры «Block! Hexa Puzzle», «Link Puzzle» и «Blocky Quest»

Данные головоломки, построенные по принципу размещения блоков различных форм и размеров на игровом поле, способствуют улучшению пространственного воображения и тренируют зрительно-пространственное мышление. Кроме того, они требуют ориентации в пространстве, планирование перемещений и манипуляций с объектами, что стимулирует зрительно-пространственные навыки. Это помогает пожилым людям поддерживать и улучшать работу соответствующих когнитивных функций, которые обычно снижаются с возрастом. Также, такие игры могут выступать в качестве снижающего уровень стресса занятия, что благоприятно сказывается на психоэмоциональном состоянии пожилых людей. [5]

Занятие 5. Развитие речи и словарного запаса

Игра «Эрудит»

Игра «Эрудит» создает регулярную практику в верном составлении слов, расширении словарного запаса, что может способствовать улучшению краткосрочной и долгосрочной

памяти. Исследования показывают, что игры, требующие запоминания информации, активизируют области мозга, отвечающие за память, что особенно важно для пожилых людей, для которых снижение когнитивных функций, в особенности памяти, является наиболее актуальной проблемой. В ходе игры участники сталкиваются с новыми словами и терминами, что способствует расширению их словарного запаса. Это особенно важно для пожилых людей, так как обогащение языка может помочь сохранить активность ума и улучшить коммуникацию с окружающими. Также игрокам необходимо следить за ходом игры, учитывать слова других участников и планировать свои действия. Это способствует тренировке внимания и улучшению концентрации, что особенно полезно для пожилых людей, у которых могут возникать проблемы с фокусировкой.

Игры «Слова из слов»

Данная игра относится к лингвистическим головоломкам, в которых требуется составлять слова из перемешанных букв другого слова. В ходе неё происходит тренировка памяти, развитие словарного запаса, что способствует более четкой и эффективной коммуникации, а также улучшает качество жизни. Процесс поиска слов требует сосредоточенности, что может помочь улучшить навыки концентрации и внимательности. Кроме того, в цифровом формате данная игра не требует специальных материалов и может быть адаптирована под разные уровни сложности, что делает её доступной для большинства пожилых людей вне зависимости от их когнитивного статуса.

Занятие 6. Тренировка логического мышления

Логические игры «Детектив»

В данном виде игр преобладают задачи, в которых даны несколько фактов и отношения между ними, от участников требуется сделать вывод, кто что сделал, что кому принадлежит и т.д. (Пример: «Анна Борис и Виктор работают врачом, учителем и инженером, но не обязательно в таком порядке. Известно, что Анна не умеет преподавать, а Виктор лечит пациентов. Кто кем работает?»). Данные упражнения требуют активного участия, принятия решений, анализа и запоминания. Это создаст новые нейронные связи и укрепляет существующие. Многие игры требуют не только запоминания базовых правил, но также последовательности совершенных персонажами действий, расположения объектов. Это тренирует как кратковременную, так и долговременную память. Многие из таких игр имеют характер серии, в которой «расследование» занимает несколько последовательных задач, каждая из которых требует выполнения, в том числе и с учётом прошлого опыта.

Цифровая версия игры в шахматы, шашки

Данные игры развивают способность рассуждать логически, способствуют получению или улучшению навыков в аналитике, умении планировать и стратегически мыслить, кроме того, тренируют память за счёт того, что требуется запоминать не только собственные ходы, но и ходы оппонента. Одно из ключевых умений, которое дают такие Игры - способность к последовательному мышлению. Все, что происходит на доске или поле во время игры, требует тщательного анализа, прогнозирования, выбора стратегии и оценки последствий своих действий. Кроме того, в ходе партий происходит стимуляция нейропластичности - способности мозга изменяться и адаптироваться в ответ на новый опыт. В результате происходит создание новых нейронных связей и укрепление существующих, что помогает поддерживать когнитивное здоровье.

Успех в игре, даже небольшой, может повысить самооценку и уверенность в себе, что так же может быть положительным фактором, который помогает снизить повседневный стресс и улучшить настроение. [2; 8]

Занятие 7. Развитие исполнительных функций (планирование, организация)

Знакомство с цифровым календарём

Составление планов и прогнозирование является важной составляющей жизни пожилых людей, так как помогает придерживаться здорового образа жизни, предотвращает такие негативные ситуации как пропуск приёма лекарственных препаратов, посещений врача. Для максимальной эффективности цифрового календаря, его интеграция в повседневную жизнь пожилого человека должна быть плавной и постепенной. Важно начинать с наиболее важных задач и событий, таких как прием лекарств и визиты к врачу, а затем постепенно добавлять другие активности. Требуется упрощать визуальную составляющую - использование цветового кодирования для различных типов событий (например, красный - для лекарств, синий - для встреч, зеленый - для отдыха) может облегчить восприятие информации.

Помимо основных функций, современные цифровые календари предлагают множество дополнительных возможностей, таких как интеграция с другими приложениями (например, приложениями для отслеживания здоровья, прогноза погоды) и возможность установки будильников и таймеров. Экспериментировать с этими функциями и находить те, которые наиболее полезны, может значительно расширить функциональность календаря и сделать его еще более удобным и полезным.

Игра «Симулятор градостроителя»

Игры-симуляторы градостроительства, задача которых состоит в верном распределении и управлении ресурсами, решения задач, в том числе логических и или

экономических, могут представлять собой ценный инструмент для поддержания и улучшения когнитивного здоровья пожилых людей. Планирование юрода требует от игрока пространственного мышления, стратегического планирования и прогнозирования последствий своих действий. Управление ресурсами и финансами развивает навыки решения проблем и принятия решений. Более того, необходимость адаптироваться к изменяющимся условиям и неожиданным событиям стимулирует когнитивную гибкость и адаптивность. Исследование, опубликованное в журнале "Frontiers in Aging Neuroscience" [4], показало, что игры, требующие быстрого принятия решений и координации движений, могут улучшить когнитивные способности у пожилых людей.

Занятие 8. Повторение и закрепление пройденного материала

Подведение промежуточных итогов

Ответы на вопросы, касающиеся использования цифровых технологий в поддержании когнитивного благополучия пожилых людей. Оценка эффективности и удобства использования цифрового календаря для составления расписания на каждый день.

Проведение повторной оценки когнитивного статуса ПСУ с использованием теста «Mini-Cog», сравнение с ранее полученными данными. Обсуждение задействованных на предыдущих тренингах игр. получение обратной связи.

Игра в показавшуюся наиболее эффективной интерактивную игру на тренировку когнитивных способностей.

Занятие 9. Тренировка скорост и реакции и внимания

Интерактивная игра с ограничением времени «найди отличие»

Игры на поиск отличий являются хорошей тренировкой внимания, а при наличии соревновательного аспекта в виде таймера на выполнение каждого задания будут также способствовать тренировке скорости реакции. Участие в данной игре требует сосредоточенности на деталях, что помогает развивать навыки внимательности и фокусировки. Ограничение времени способствует быстрому принятию решений и реакции на изменения. Это способствует увеличению скорости обработки информации, в том числе и в повседневной жизни. Игра также помогает развивать способность замечать мелкие детали и различия, что может быть полезно в повседневной жизни.

Занятие 10. Использование сети Интернет для когнитивной тренировки

Осуществление в сети Интернет поиска информации на заданную тему или посещение онлайн театральных площадок и постановок. Поиск информации, особенно на

незнакомые темы, стимулирует аналитическое мышление, критическое восприятие данных и умение систематизировать информацию из разных источников. Этот процесс активизирует нейронные связи, улучшая память и концентрацию внимания.

Социальные сети, несмотря на свою репутацию развлечения, также могут служить инструментом когнитивной тренировки. Общение с друзьями и родственниками, особенно с теми, кто находится далеко, поддерживает социальную активность и предотвращает чувство изоляции.

Онлайн-экскурсии - это прекрасная возможность расширить кругозор и познакомиться с новыми культурами, не выходя из дома. Виртуальные путешествия по музеям, историческим местам и природным заповедникам стимулируют воображение, развивают память и способствуют формированию новых ассоциативных связей. Это увлекательный и познавательный способ поддерживать ум в тонусе и расширять границы познания.

Занятие 11. Творческие занятия с применением цифровых технологий

Музыкальные викторины

Викторины типа «Угадай мелодию» и музыкотерапия представляют собой мощные инструменты для поддержания и улучшения когнитивного благополучия. Они активно вовлекают мозг в процессы вспоминания, распознавания и анализа, что помогает укрепить нейронные связи и улучшить когнитивные функции, такие как память, внимание и скорость обработки информации.

Во время прослушивания знакомой мелодии и попыток ее идентифицировать, активируются ассоциативные области мозга, где хранятся воспоминания, связанные с этой музыкой. Этот процесс не только тренирует память, но и стимулирует эмоциональные центры, вызывая приятные переживания и чувство ностальгии. Подобные позитивные эмоции способствуют снижению стресса и тревожности, что, в свою очередь, положительно влияет на когнитивные способности.

Исследования показывают, что регулярное участие в викторинах типа «Угадай мелодию» и сеансах музыкотерапии может быть особенно полезно для пожилых людей, помогая замедлить возрастное снижение когнитивных функций и поддерживать умственную активность.

Занятие 12. Заключительное занятие

Подведение итогов

Проведение итоговой оценки когнитивного статуса ПСУ с использованием теста «Mini-Cog», сравнение с ранее полученными данными. Обсуждение задействованных на предыдущих тренингах игр. получение обратной связи по итогам занятий. Оценка своего состояния ПСУ после прохождения тренинга.

Приложения для медитации и релаксации

Одним из ключевых преимуществ приложений для медитации является их доступность и удобство использования. Данные приложения в большинстве своем имеют понятный и простой в использовании интерфейс и могут быть настроены под нужды конкретного человека, позволяя не зависеть от места проведения и состава терапевтической группы. Всё это позволяет заниматься в комфортной обстановке в любое удобное время, в том числе в моменте наибольшей тревоги. Многие приложения предлагают адаптированные программы для начинающих, с четкими инструкциями и простыми техниками, что делает их доступными даже для тех, кто никогда раньше не пробовал медитировать.

Результаты

Позитивный эффект использования цифровых технологий для улучшения когнитивных функций может проявляться в нескольких аспектах, таких как улучшение концентрации внимания, развития логического мышления, тренировка краткосрочной и долгосрочной памяти, стимуляции креативности и других важных аспектах когнитивного благополучия. Важно отметить, что результаты могут варьироваться в зависимости от индивидуальных особенностей человека, регулярности тренировок и типа используемых приложений. В целом, при правильном подходе и регулярном использовании, приложения для улучшения когнитивных функций могут оказывать значительный позитивный эффект на когнитивное здоровье и качество жизни.

Используемая литература

1. Короткина Е. Д. Психологические технологии командного взаимодействия // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2009. №2 (Психология).
URL: <https://cybcrleninka.ru/article/n/psihologicheskie-tehnologii-koinandnogo-vzaimodeystviya> (дата обращения: 02.09.2025).

1. Энсти К. Дж., Хофер С. М., Луш М. А. Анализ кривой латентного роста сенсорных и когнитивных функций в пожилом возрасте за 8 лет: доказательства наличия специфических и общих факторов, лежащих в основе изменений. *Psychol Aging* 2003; 18:714-26.
3. Ball, K., Berch, D. B., Helmers. K. F., Jobe. R., Leveck, M. D., Marsiske. M.....& Willis, S. L. (2002). Effects of cognitive training interventions with older adults: a randomized controlled trial. *JAMA*. 288(18), 2271 -2281. DOI: 10.1001/jama.288.18.2271:
4. Green, C. S., & Bavelier, D. (2015). The cognitive effects of video games on adults and children. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9. 63.
5. Gutierrez-Perez, BM., Martin-Garcia, AV., Murciano-Hueso, A. et al. Use of serious games with older adults: systematic literature review. *Humanil Soc Sci Commun* 10, 939 (2023). <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02432-0>
6. Kueider, A. M., Hackett, M. L., & Suttie, J. (2018). Computerized cognitive training for older adults with mild cognitive impairment or dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(6), CD012276. DOI: 10.1002/14651858.CD012276.pub2
7. Rodrigues, E.A., Djiberou Mahamadou, A. & Moreno, S. The impact of lifestyle factors on trajectories of cognitive subtypes in the older adult population. *Sci Rep* 15. 31744 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91171-0>
8. Soltis. A. *Soviet Chess 1917-1991*. - McFarland, 2014 - P. 347 - 478 p. - ISBN 9781476611235;