

## Дистанционная поддержка пожилых граждан

---

Большинство пожилых людей нуждаются в постоянном медицинском наблюдении, поскольку зачастую резкое ухудшение состояния здоровья не позволяет им самостоятельно вызвать скорую помощь или позвонить родным.

Группа компаний ЦРТ предлагает экономичный способ экстренного вызова неотложной помощи на основе своих достижений в области синтеза и распознавания речи и экстренного оповещения.

---

## Зачем нужна дистанционная поддержка?

---

С возрастом организм человека сталкивается с множеством хронических заболеваний, которые проявляются с различной периодичностью и интенсивностью. Такого рода болезни медленно и продолжительно прогрессируют и, как правило, не поддаются полному излечению. Поэтому пожилым людям так необходимо постоянное медицинское наблюдение. Конечно, организация специальных стационаров для пожилых или же наличие персонального врача при пациенте, как правило, являются непозволительной роскошью как для самих пациентов, так и для системы государственного здравоохранения.



В своей сути задача состоит в необходимости оказания немедленной медицинской помощи в случае резкого ухудшения состояния здоровья, а также в контроле за соблюдением режима лечения. Поэтому решив ее, можно значительно повысить качество жизни как самих пожилых людей, так и их близких. Для этих целей оптимальным является наличие в квартирах пациентов кнопки экстренного вызова скорой помощи и оповещения близких в случае неожиданного рецидива болезни.



С другой стороны, дистанционное лечение не ограничивается только вызовом экстренной помощи. Поддержка пожилых должна включать в себя напоминание о приеме лекарства, подтверждение факта приема, контроль наличия необходимых медикаментов и информирование пациента или его родственников о необходимости пополнения запасов.

---

## Каковы условия эффективной организации дистанционной поддержки пожилых?

---

На сегодняшний день вопрос ухода за пожилыми людьми стоит достаточно остро в сфере здравоохранения, поскольку действующих на практике решений внедрено достаточно немного. По этой причине, скорость разворачивания и простота внедрения выступают одними из ключевых факторов успеха в решении обозначенной проблемы. Наравне со стоимостью. Ведь организованный уход за пожилыми является показателем социального здоровья общества, а это значит, что и реализуется он, как правило, некоммерческими организациями, не способными к значительным финансовым тратам. По этой причине к основным условиям эффективной организации дистанционной поддержки пожилых граждан можно условно обозначить следующим образом:

1. простота реализации – максимальное использование существующей инфраструктуры коммуникаций;
2. простота использования – пациенту должно быть легко и удобно пользоваться услугой дистанционной поддержки;
3. гарантированная доступность – у пациента не должно возникнуть трудностей с доступом к системе;
4. экономическая доступность.

---

## Как организовать эффективную и недорогую систему дистанционной поддержки пожилых граждан?

---

Реализация программы дистанционной поддержки пожилых граждан требует формирования автоматического комплекса связи, информирования и напоминания. При этом придерживаясь названных критериев: простоты, удобства, доступности и экономичности.

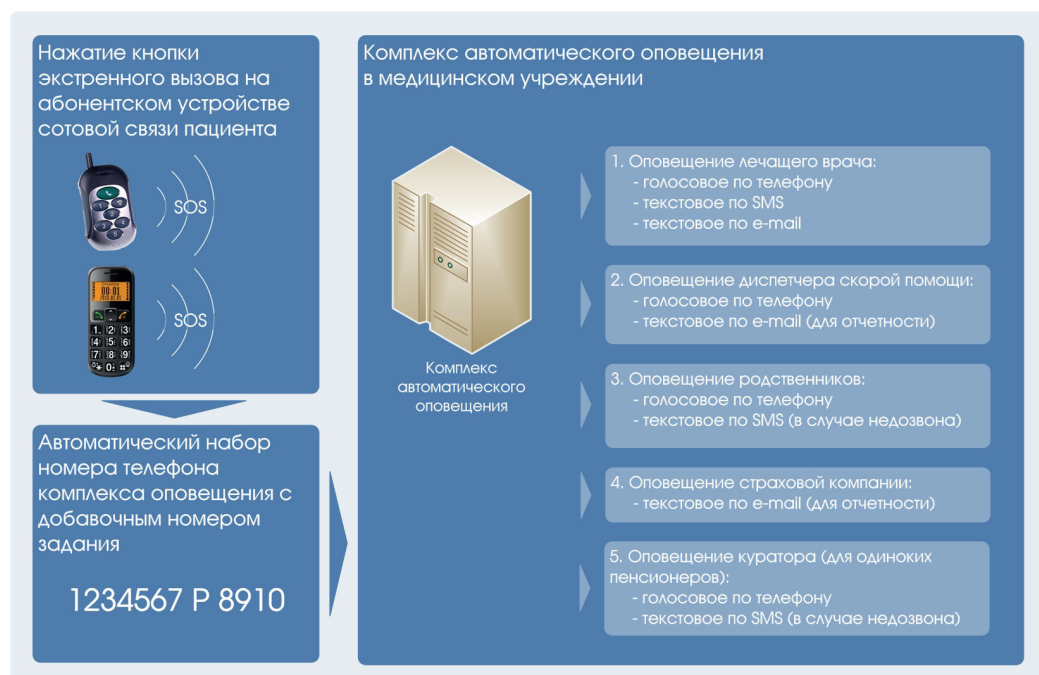
Опыт «Центра речевых технологий» в области организации экстренного оповещения по различным каналам связи, а также применения технологий синтеза и распознавания речи позволяет обеспечить эффективную организацию дистанционной поддержки пожилых граждан.

1. Используйте комплекс экстренного оповещения для осуществления экстренного вызова скорой помощи.
2. Внедрите процесс напоминания о необходимости приема медикаментов и процесс мониторинга остатков лекарственных средств у пациента.

## Инструмент 1: Используйте комплекс экстренного оповещения и напоминания в медицинском учреждении

Комплекс экстренного оповещения и напоминания позволяет инициировать соответствующие процессы в случае запуска сценария по различным каналам связи: по телефону, с помощью SMS, по электронной почте. При этом сложность сценария оповещения может быть разной. Например, в случае, если пациент вызвал экстренную помощь, комплекс оповещения будет дозваниваться до всех ответственных лиц: дежурного врача стационара, диспетчера скорой помощи, родственников, ответственного куратора организации ухода за пожилыми – и сообщать с помощью синтеза речи необходимую информацию согласно заданию. В случае, если системе не удалось дозвониться до родных, возможно активировать опцию «отправить SMS» при проектировании задания. При этом доступна возможность уведомления страховой компании по e-mail, если медицинская поддержка происходит в рамках договора добровольного медицинского страхования.

Сценарий экстренного вызова медицинской помощи



Принцип работы комплекса выглядит следующим образом:

1. Пациент нажимает кнопку экстренного вызова медицинской помощи на абонентском устройстве;
2. Подключенное к сотовой связи, абонентское устройство набирает заранее запрограммированный номер комплекса экстренного оповещения с добавочным номером, который являет собой код запуска задания на экстренное оповещение;
3. Добавочный номер инициирует на стороне комплекса экстренного оповещения и напоминания выполнение заранее спроектированного под нужды конкретного пациента задания;

4. В рамках задания осуществляется звонок лечащему врачу, диспетчеру скорой помощи, родственникам или куратору организации ухода за пожилыми;

- ✓ Технология синтеза речи позволяет озвучить по телефону необходимую перечисленным ответственным лицам информацию;
- ✓ В случае, если комплексу не удастся дозвониться, он отправляет SMS или e-mail, в зависимости от потребности абонента;
- ✓ При этом текстовые сообщения могут служить в качестве отчетной информации и могут быть настроены на интеграцию с системой электронного документооборота медицинских и страховых организаций.



5. Итогом оповещения может являться выезд бригады скорой помощи, подготовка места в стационаре лечащим врачом, подготовка необходимых документов страховой компанией, приезд родственников или куратора службы ухода за одиночными пенсионерами.

## Инструмент 2: Внедрите процесс напоминания о необходимости приема медикаментов и процесс мониторинга остатков лекарственных средств у пациента

Дистанционная поддержка не ограничивается предоставлением возможности экстренного вызова помощи. Важным компонентом дистанционного лечения хронических заболеваний пожилых людей является регулярный и своевременный прием назначенных лекарств.

Комплекс автоматического оповещения и напоминания позволяет решить и эту задачу. Необходимо только настроить индивидуальный сценарий напоминания о приеме и опроса о наличии необходимых лекарств. Благодаря технологиям синтеза и распознавания речи реализовать данную функцию не составит большого труда.

Мониторинг соблюдения графика приема лекарств позволяет удаленно контролировать ход ле-

Сценарий напоминания о приеме лекарств

Сценарий мониторинга соблюдения графика приема лекарств пациентом:		Результаты напоминаний:		
ФИО:	Иванова Валентина Федоровна	ДАТА	НАПОМИНАНИЕ	ПРОСЛУШИВАНИЕ
Срок действия :	03.07.2010-03.09.2010	11.07.2010 11.00	успешно	100%
Способ напоминания:	Звонок на +7-900-123-45-67	15.00	успешно	100%
		19.00	успешно	100%
Препарат #1:	*****	12.07.2010 11.00	успешно	100%
Совместимость:	не совместимо с алкоголем	15.00	успешно	100%
Доза:	60 мг в сутки	19.00	успешно	100%
График приема:		13.07.2010 11.00	успешно	100%
в день:	3 раза по 1 таблетке	15.00	успешно	100%
прием #1:	11.00	19.00	успешно	75%
прием #2:	15.00	14.07.2010 11.00	успешно	75%
прием #3:	19.00	15.00	успешно	70%
		19.00	успешно	70%
Текст напоминания:	Здравствуйте, Валентина Федоровна, подошло время приема лекарств. Вам необходимо принять одну таблетку препарата ***** и обильно запить ее водой. Помните, данный препарат не совместим с алкогольными напитками, поэтому до завершения курса приема препарата воздержитесь, пожалуйста, от употребления напитков, содержащих алкоголь. Здоровья Вам и долголетия!	15.07.2010 11.00	успешно	100%
		15.00	успешно	80%
		19.00	успешно	45%
		16.07.2010 11.00	успешно	40%
		15.00	успешно	45%
		19.00	успешно	40%
		17.07.2010 11.00	успешно	55%
		15.00	не выполнялось	0%
		19.00	не выполнялось	0%
Статус напоминания:	Текст совпадает для всех напоминаний в течение дня	ТЕКУЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ:		
		19 напоминаний (10,2%)	100%	78,68%

чения. Таким образом, осуществляется установление обратной связи – одного из ключевых факторов успеха процесса лечения хронических и вялотекущих заболеваний.

Мониторинг наличия назначенных медикаментов решает системную задачу. Он позволяет про-

явить спрос на местном и региональном уровнях на обеспечение лекарственными средствами наиболее нуждающегося слоя населения. По сути, медицинское учреждение, практикующее автоматический мониторинг наличия лекарственных средств у дистанционно обслуживаемых пожилых пациентов, может самостоятельно осуществлять запрос в фармацевтические и смежные торговые организации для получения для себя и пациентов гарантий медикаментозной обеспеченности лечения.



Результатом внедрения комплекса автоматического оповещения и напоминания в медицинском учреждении становится упрощение и оптимизация процесса дистанционной поддержки пожилых пациентов. Теперь, пациент может вызвать экстренную помощь нажатием одной клавиши.

Сценарий мониторинга наличия лекарств

Сценарий мониторинга наличия лекарственных средств:		Результаты мониторинга:		
ФИО:	Иванова Валентина Федоровна	ДАТА	ОТВЕТ	ДЕЙСТВИЕ
Срок действия :	03.07.2010-03.09.2010	14.07.2010 11.30	«ДА»	отправлена заявка на доставку препарата (E-mail)
Способ связи:	Звонок на +7-900-123-45-67	27.07.2010 15.30	не выполнялось	не выполнялось
Назначенное лекарство:		09.08.2010 19.30	не выполнялось	не выполнялось
Препарат #1:	*****	23.08.2010 11.30	не выполнялось	не выполнялось
Доза:	3 таблетки в сутки			
Потребность:	186 таблеток на курс			
Упаковано:	2 блистера по 10 таблеток			
Итого за курс:	10 упаковок			
Проверка наличия:	14.07.2010 11:30 27.07.2010 15.30 09.08.2010 19.30 23.08.2010 11.30			
Ожидаемый остаток:	6 таблеток			
Поставка:	2 упаковки			
Макс срок поставки:	2 часа с момента проверки			
Текст обращения:	Уважаемая Валентина Федоровна, посмотрите, пожалуйста, какое количество таблеток препарата ***** у вас осталось? Если Вы правильно следовали курсу, то должно было остаться ровно 6 таблеток. Так ли это?			
Ожидаемый ответ:	Да/Нет			
Текст, если «ДА»:	Спасибо, Валентина Федоровна, в ближайшее 2 часа курьер доставит Вам 2 упаковки препарата.			
Текст, если «НЕТ»:	Спасибо, Валентина Федоровна, Ваш врач свяжется с Вами в ближайшее время.			
		ТЕКУЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ:		
		1 проверка (25%)	1 подтверждение (25%)	1 заявка на доставку (25%)



К тому же, получив мощный инструмент обратной связи, врачи могут сконцентрировать свои усилия на поиске оптимального способа дистанционного лечения, не принуждая пациента к частым визитам или размещению в стационаре. С другой стороны, комплекс помогает развить функцию снабжения пожилых пациентов необходимыми медикаментами благодаря возможности постоянного мониторинга наличия лекарств у больного. Все это несомненно скажется на качестве жизни пожилых граждан, их здоровье и долголетию.

## О КОМПАНИИ

---

Группа компаний ЦРТ — глобальный разработчик продуктов и решений на основе разговорного искусственного интеллекта, машинного обучения и компьютерного зрения с 30-летним опытом. Технологически эксперт в области речевых технологий, лицевой и голосовой биометрии. В России решения ЦРТ работают в крупнейших банках, телеком-компаниях, ТЭК, госсекторе, применяют для реализации концепции Safe@Smart city.



---

## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

[www.speechpro.ru](http://www.speechpro.ru)

---

### Санкт-Петербург

194044, Выборгская наб., 45, лит. Е  
Тел.: +7 812 325 8848  
Факс: +7 812 327 9297  
[stc-spb@speechpro.com](mailto:stc-spb@speechpro.com)

---

### Москва

109004, Земляной Вал, 59, стр. 2  
Тел.: +7 495 669 7440  
Факс: +7 495 669 7444  
[stc-msk@speechpro.com](mailto:stc-msk@speechpro.com)

---