

Габриелян А. Р.<sup>1,2</sup>

## РАЗРАБОТКА МАТРИЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ НОВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

<sup>1</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница имени А. К. Ерамишанцева Департамента здравоохранения города Москвы», 129327, г. Москва;  
<sup>2</sup>ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко» Минобрнауки России, 105064, г. Москва

*Цель исследования — разработать матричную организационную технологию по внедрению новых методов диагностики, лечения и реабилитации в многопрофильном стационаре. В исследовании приняли участие 47 экспертов. Всего матрицы были заполнены по 44 методам диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Один метод при этом мог относиться к двум типам, например применяться как метод профилактики и как метод лечения (эндоваскулярная хирургическая коррекция нарушений ритма сердца с имплантацией частотно-адаптивного трехкамерного стимулятора). Матрица начинается с паспортной части. Первоначальным шагом процедуры заполнения является идентификация типа медицинской помощи, к которому относится рассматриваемый метод. Типы методов (профилактические, диагностические, лечебные) расположены в матрице по горизонтали. Если метод обладает комплексным характером, интегрируя, к примеру, элементы диагностики и лечения, то его позиционирование должно быть отражено в двух соответствующих колонках матрицы.*

*Предлагаемая матричная организационная технология по внедрению новых методов диагностики, лечения и реабилитации в многопрофильном стационаре позволяет четко выстроить приоритеты реализации необходимых управленческих решений и организационных мероприятий на этапе планирования внедрения и на этапе собственно внедрения инновационной технологии в многопрофильном стационаре.*

*Ключевые слова:* инновационные технологии; управление здравоохранением; медицинская организация; внедрение инновационных медицинских технологий; клиническая апробация.

**Для цитирования:** Габриелян А. Р. Разработка матричной организационной технологии по внедрению новых методов диагностики, лечения и реабилитации в многопрофильном стационаре. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025;33(6):1331—1335. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-6-1331-1335>

**Для корреспонденции:** Габриелян Артур Рудольфович, канд. мед. наук, главный врач ГБУЗ «Городская клиническая больница имени А. К. Ерамишанцева Департамента здравоохранения города Москвы», e-mail: [gabrielyanarthur@gmail.com](mailto:gabrielyanarthur@gmail.com)

Gabrielyan A. R.<sup>1,2</sup>

## THE DEVELOPMENT OF MATRIX ORGANIZATIONAL TECHNOLOGY OF IMPLEMENTATION OF NEW METHODS OF DIAGNOSTIC, TREATMENT AND REHABILITATION IN MULTI-FIELD HOSPITAL

<sup>1</sup>The State Budget Health Care Institution “The A. K. Eramishantsev Municipal Clinical Hospital of the Moscow Health Care Department”, 129327, Moscow, Russia;

<sup>2</sup>N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, 105064, Moscow, Russia

*The purpose of the study is to develop matrix organizational technology to implement new methods of diagnostic, treatment and rehabilitation in multi-field hospital. The study involved sampling of 47 experts. In total, matrices were filled in for 44 methods of diagnostic, treatment, rehabilitation and prevention. At that, one method could belong to two types. For example, it could be applied both as prevention and as treatment method (endovascular surgical correction of cardiac arrhythmia with implantation of frequency-adapted three-chamber pacemaker). The matrix begins with passport section. The initial step of filling procedure is identification of type of medical care to belongs considered method. The types of method (preventive, diagnostic, therapeutic) are arranged horizontally in matrix. If method is comprehensive one, integrating, for example, elements of diagnostic and treatment, then its positioning is to be reflected in two corresponding columns of matrix.*

*The proposed matrix organizational technology of implementing new methods of diagnostics, treatment and rehabilitation in multi-field hospital permits to neatly arrange priorities of implementation of necessary management decisions and organizational activities both at the stage of implementation planning and at the stage of implementation proper of innovative technology in multi-field hospital.*

*Key words:* innovative technologies; health care management; medical organization; implementation; innovative medical technologies; clinical testing.

**For citation:** Gabrielyan A. R. The development of matrix organizational technology of implementation of new methods of diagnostic, treatment and rehabilitation in multi-field hospital. *Problemi socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsini*. 2025;33(6):1331—1335 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-6-1331-1335>

**For correspondence:** Gabrielyan A. R., candidate of medical sciences, the Chief Physician of the State Budget Health Care Institution “The A. K. Eramishantsev Municipal Clinical Hospital of the Moscow Health Care Department”, e-mail: [gabrielyanarthur@gmail.com](mailto:gabrielyanarthur@gmail.com)

**Conflict of interests.** The author declares absence of conflict of interests.

**Acknowledgment.** The study had no sponsor support.

Received 26.05.2025

Accepted 01.09.2025

## Введение

После отбора инновационных методов для внедрения в практическую деятельность многопрофильной медицинской организации, а также после оценки индекса инновационной готовности среды медицинской организации и принятия решения о начале внедрения конкретного инновационного метода диагностики, лечения, реабилитации или профилактики необходим инструмент для разработки поэтапного плана внедрения данного инновационного метода в практическую деятельность многопрофильной медицинской организации [1–4]. Именно в качестве такого инструмента в ходе настоящего исследования и была разработана матрица планирования организационных мероприятий по внедрению инновационных технологий в многопрофильном стационаре.

Первые две составляющие комплекса организационных технологий и мероприятий по внедрению инновационных технологий в практическое здравоохранение на уровне многопрофильной медицинской организации — алгоритм поиска и отбора инновационных медицинских технологий для внедрения в многопрофильной медицинской организации (алгоритм «сканирования горизонта») и алгоритм оценки индекса инновационной готовности среды медицинской организации к внедрению новых технологий — выполняются сотрудниками нового типа структурного подразделения многопрофильной медицинской организации — Центра по внедрению инновационных технологий медицинской организации.

В настоящее время для многопрофильных медицинских организаций не разработаны комплексные организационные технологии по внедрению инновационных медицинских технологий в практическое здравоохранение.

Целью исследования стала разработка матричной организационной технологии по внедрению новых методов диагностики, лечения и реабилитации в многопрофильном стационаре.

## Материалы и методы

Осуществлен поиск и анализ научных публикаций, нормативных правовых актов и иных документов, в которых рассматривается предмет управления процессами внедрения инновационных технологий в практическое здравоохранение в многопрофильной медицинской организации. Далее проводили контент-анализ найденных и отобранных научных публикаций, нормативных правовых актов и иных документов в целях дальнейшего формирования критериев инновационности и разработки многоуровневой классификации инновационных технологий в здравоохранении. На этом же этапе выявляли факторы, влияющие на интеграцию инновационных технологий в практическое здравоохранение на уровне медицинской организации.

Далее на основе системного анализа, методов синтеза и декомпозиции осуществляли разработку

матричной организационной технологии по внедрению новых методов диагностики, лечения и реабилитации в многопрофильном стационаре.

## Результаты исследования

Матрица начинается с паспортной части (см. таблицу). На первом этапе заполнения нужно определить, к какому типу методов оказания медицинской помощи относится метод. Типы методов указаны по горизонтали (методы профилактики, диагностики, различные типы лечения). Если метод является комплексным, т. е. включает в себя, например, и диагностику, и лечение, то заполнение матрицы нужно будет вести по двум колонкам (графам).

Заполнение выбранной графы (или нескольких граф) осуществляется в соответствии с критериями внедрения и планирования и критериями оценки, которые представлены в строках. По каждому критерию оценки нужно выбрать то, что верно для вашего метода, и обвести, выделить или закрасить соответствующую ячейку матрицы на пересечении этого критерия оценки и столбца (графы), который соответствует типу применяемого метода.

Баллы, которые присваиваются в матрице за бинарную оценку тех или иных факторов, были получены на основе проведенного ранжирования факторов, влияющих на эффективность внедрения инновационных медицинских технологий на уровне медицинской организации.

Полученные весовые коэффициенты переводились в 10-балльную шкалу для удобства оценки и суммирования баллов по матрице. Наименования факторов были трансформированы в названия этапов плана внедрения данного инновационного метода в практическую деятельность многопрофильной медицинской организации.

Далее экспертам (заведующим структурными подразделениями ГБУЗ ГКБ имени А. К. Ерамишанцева ДЗМ) было предложено заполнить данную типовую форму матричной организационной технологии по внедрению новых методов диагностики, лечения и реабилитации в многопрофильном стационаре.

Каждый эксперт самостоятельно осуществлял выбор тех новых методов диагностики, лечения и реабилитации, которые уже внедрены или планируются к внедрению в его структурном подразделении. И далее по каждому методу диагностики, лечения и реабилитации эксперты заполняли такую типовую матрицу. Всего в исследовании приняли участие 47 экспертов. Всего матрицы были заполнены по 44 методам диагностики, лечения, реабилитации и профилактики. Один метод при этом мог относиться к двум типам, например те из них, которые могут применяться и как метод профилактики, и как метод лечения (эндоваскулярная хирургическая коррекция нарушений ритма сердца с имплантацией частотно-адаптивного трехкамерного стимулятора).

Здоровье и общество

В матрицу вошли следующие факторы:

- Соответствие метода профилю структурного подразделения.
- Рентабельность структурного подразделения.
- Степень инновационности внедряемого метода.
- Степень валидации и правовые риски использования внедряемого метода.
- Уровень внедрения метода.
- Требуется (требовалось) дополнительное оборудование.
- Требуется (требовались) дополнительные расходные материалы или реактивы.
- Требуется (требовалась) реконструкция помещений.
- Требуется (требовалось) длительное обучение кадров (переподготовка).
- Требуется закупка дорогостоящих лекарственных препаратов.
- Требуется производство индивидуальных медицинских изделий или персонализированных клеточных продуктов.
- Требуется (требовались) организационно-правовые изменения: перепрофилирование отделений, лицензирование и др.
- Требуется (требовалось) привлечение кадров из других медицинских организаций для внедрения метода.
- Внедрение метода характеризуется (характеризовалось) экономической эффективностью, например, окупаемостью вложенных во внедрение средств в течение года или другого адекватного промежутка времени.
- Внедрение метода характеризуется (характеризовалось) социальной эффективностью, например повышением удовлетворенности пациентов или снижением инвалидизации.

В матрицу вошли следующие варианты видов методов:

1. Методы профилактики.
2. Методы диагностики: лабораторные исследования, инструментальные исследования, патологоанатомические исследования.
3. Методы лечения: лекарственное, оперативное (хирургическое); десмургия, иммобилизация, бандажи, ортопедические пособия.
4. Методы медицинской реабилитации.

Ниже следует описание механизма принятия управленческих решений в соответствии с результатами оценки по матрице по внедрению новых методов диагностики, лечения и реабилитации в многопрофильном стационаре.

- Метод: комбинированное лечение — катетерное лечение нарушений ритма сердца.
- Планируемое число пациентов — 213.
- Результаты оценки по матрице:
  - Соответствие метода профилю структурного подразделения — 5 баллов
  - Рентабельность структурного подразделения — 6 баллов

- Степень инновационности внедряемого метода — модификация / доработка уже существующего метода — 3 балла
- Степень валидации и правовые риски использования внедряемого метода — 3 балла
- Уровень внедрения метода — 5 баллов
- Требуется (требовалось) дополнительное оборудование — 1 балл
- Требуется (требовались) дополнительные расходные материалы или реактивы — 1 балл
- Требуется (требовалась) реконструкция помещений — 7 баллов
- Требуется (требовалось) длительное обучение кадров (переподготовка) — 7 баллов
- Требуется закупка дорогостоящих лекарственных препаратов — 8 баллов
- Требуется производство индивидуальных медицинских изделий или персонализированных клеточных продуктов — 8 баллов
- Требуется (требовались) организационно-правовые изменения, перепрофилирование отделений, лицензирование — 5 баллов.
- Требуется (требовалось) привлечение кадров из других медицинских организаций для внедрения метода — 1 балл.
- Внедрение метода характеризуется (характеризовалось) экономической эффективностью, например, окупаемостью вложенных во внедрение средств в течение года или другого адекватного промежутка времени — 1 балл.
- Внедрение метода характеризуется (характеризовалось) социальной эффективностью, например повышением удовлетворенности пациентов или снижением инвалидизации — 1 балл.

Итоговая оценка вероятности успешного внедрения составляет 65,96% (62 балла из 94). Исходя из проведенной оценки по матричной организационной технологии можно сформулировать ряд управленческих решений.

- Управленческие решения, необходимые в первую очередь:
  - Направление на переподготовку врачей и иных медицинских работников для обучения новому методу.
  - Привлечение врачей и иных медицинских работников из других медицинских организаций для налаживания процесса внедрения нового метода.
  - Определение критериев медицинской, социальной и экономической эффективности внедрения нового метода.
- Управленческие решения, необходимые во вторую очередь:
  - Закупка необходимого дополнительного оборудования.
  - Закупка необходимых дополнительных расходных материалов.

Пример заполненной матрицы по внедрению новых методов диагностики, лечения и реабилитации в многопрофильном стационаре

Критерии внедрения и планирования	Критерий оценки	1. Методы профилактики	2. Методы диагностики	Лабораторные исследования	Инструментальные исследования	Патолого-анатомические исследования	3. Методы лечения	Лекарственное лечение	Оперативное (хирургическое) лечение	Десмургия, иммобилизация, бандажи, ортопедические пособия	4. Методы медицинской реабилитации
Соответствие метода профилю структурного подразделения	Соответствует	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Не соответствует	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Высокая	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Низкая	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Степень инновационности внедряемого метода	Новая сфера применения уже существующего метода	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Модификация / доработка	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	уже существующего метода	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Принципиально новый метод	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Степень валидации и правовые риски использования внедряемого метода	Включен в клинические рекомендации	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Не включен в клинические рекомендации, но прошел клиническую апробацию	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Не включен в клинические рекомендации и не прошел клиническую апробацию	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Применяется в различных медицинских организациях в нескольких субъектах РФ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Уровень внедрения метода	Применяется только в одной медицинской организации в РФ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	Никогда не применялся на территории РФ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Да	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Нет	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Требуется (требовалось) дополнительное оборудование	Да	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Нет	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Да	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Нет	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Требуется (требовалась) реконструкция помещений	Да	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Нет	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Да	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Нет	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Требуется (требовалось) длительное обучение кадров (переподготовка)	Да	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Нет	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Да	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Нет	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Требуется производство индивидуальных медицинских изделий или персонализированных клеточных продуктов	Да	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Нет	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Да	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Нет	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Требуется (требовались) организационно-правовые изменения — перепрофилирование отделений, лицензирование и т. д.	Да	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Нет	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Да	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Нет	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Внедрение метода характеризуется (характеризовалось) экономической эффективностью, например окупаемостью вложенных во внедрение средств в течение года или другого адекватного промежутка времени	Да	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Нет	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Да	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Нет	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Итоговая оценка: 62 балла из 94 баллов (успешность внедрения = 65,96%).

### Обсуждение

Внедрение разработанной в ходе данного исследования матричной организационной технологии по внедрению новых методов диагностики, лечения и реабилитации в многопрофильном стационаре рекомендуется проводить на уровне многопрофильной медицинской организации в комплексе с другими взаимосвязанными организационными технологиями: оценкой индекса инновационной готовности среды медицинской организации к внедрению новых технологий и организационной технологии по внедрению новых методов диагностики, лечения и реабилитации в многопрофильном стационаре, а также в комплексе с алгоритмом (организационной технологией) поиска и отбора инновационных медицинских технологий для внедрения в многопрофильной медицинской организации (алгоритм «сканирования горизонта»). Само заполнение матриц организует новый тип структурного подразделения медицинской организации — Центр по внедрению инновационных технологий медицинской организации, который может создаваться на функциональной основе.

### Заключение

Предлагаемая матричная организационная технология по внедрению новых методов диагностики, лечения и реабилитации в многопрофильном стационаре позволяет четко выстроить приоритеты реализации необходимых управленческих решений и организационных мероприятий как на этапе планирования внедрения, так и на этапе собственно вне-

дрения инновационной технологии в многопрофильном стационаре.

Исследование не имело спонсорской поддержки.  
Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Lehman W. E. K., Simpson D. D., Knight D. K., Flynn P. M. Integration of treatment innovation planning and implementation: strategic process models and organizational challenges. *J. Soc. Psychol. Addict. Behav.* 2011;25(2):252–61. doi: 10.1037/a0022682
2. Aarons G. A., Hurlburt M., Horwitz S. M. Advancing a conceptual model of evidence-based practice implementation in public service sectors. *Adm. Policy Ment. Health.* 2011;38(1):4–23. doi: 10.1007/s10488-010-0327-7
3. Meyers D. C., Durlak J. A., Wandersman A. The quality implementation framework: a synthesis of critical steps in the implementation process. *Am. J. Community Psychol.* 2012;50(3-4):462–80. doi: 10.1007/s10464-012-9522-x
4. Palmer D., Kramlich D. An introduction to the multisystem model of knowledge integration and translation. *ANS. Adv. Nurs. Sci.* 2011;34(1):29–38. doi: 10.1097/ANS.0b013e318209439f

Поступила 26.05.2025  
Принята в печать 01.09.2025

### REFERENCES

1. Lehman W. E. K., Simpson D. D., Knight D. K., Flynn P. M. Integration of treatment innovation planning and implementation: strategic process models and organizational challenges. *J. Soc. Psychol. Addict. Behav.* 2011;25(2):252–61. doi: 10.1037/a0022682
2. Aarons G. A., Hurlburt M., Horwitz S. M. Advancing a conceptual model of evidence-based practice implementation in public service sectors. *Adm. Policy Ment. Health.* 2011;38(1):4–23. doi: 10.1007/s10488-010-0327-7
3. Meyers D. C., Durlak J. A., Wandersman A. The quality implementation framework: a synthesis of critical steps in the implementation process. *Am. J. Community Psychol.* 2012;50(3-4):462–80. doi: 10.1007/s10464-012-9522-x
4. Palmer D., Kramlich D. An introduction to the multisystem model of knowledge integration and translation. *ANS. Adv. Nurs. Sci.* 2011;34(1):29–38. doi: 10.1097/ANS.0b013e318209439f