Экспертное заключение № 2023-КПМ-0258-1-001

по результатам оценки научных и научно-технических результатов НИР, достигнутых в рамках реализации проектов и мероприятий ГП НТР в сфере медицинских наук

І. Общие сведения о проекте

Номер проекта: КПМ-0258

Наименование тематики: Создание диагностических систем для использования на

подтверждающем этапе скрининга новорожденных

Код-шифр тематики: FGFF-2023-0017

Наименование исполнителя: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова"

II. Оценка результатов проектов

Вид результата: Метод диагностики

Тип результата: Клинические рекомендации

Вклад результата в решение приоритетных проблем медицины и здравоохранения

Приоритетная проблема медицины и здравоохранения	Клинический эффект	Возможность импортозамещения
Младенческие	Снижение инвалидизации в	Имеется возможность
(инфантильные)	несовершеннолетнем	серийного производства в
гемангиомы: разработка и	возрасте (предотвращение	России
производство	инвалидности, достижение	
отечественных препаратов	отсрочки в наступлении	
в виде лекарственной	инвалидности, снятие	
формы «раствор для приема	инвалидности)	
внутрь».		

Задачи, полностью решенные к моменту завершения НИР или данного этапа НИР в рамках достижения УГТ оцениваемого научного результата

Задачи	Выполнена
Проведен аналитический обзор научной, медицинской, технической	Да
литературы	Α"

Собрана и описана информация по заболеванию или состоянию		
(группы заболеваний или состояний): этиология и патогенез,	Да	
эпидемиология, классификация, клиническая картина		
Подтверждены научные принципы нового продукта	Да	
Предварительно определены целевые показатели качества	Да	
Определено целевое назначение продукта	Нет	
Подтверждена востребованность нового продукта	Нет	
Сформулирована общая концепция нового продукта	Нет	
Сформулирована ожидаемая выгода для заказчика	Нет	
Сформулирована ожидаемая выгода для потребителей	Да	
Проведены патентные исследования	Нет	
Выполнена проверка концепции экспериментальными методами для	π.	
доказательства эффективности использования идеи	Да	
Проведены экспериментальные работы, подтверждающие		
применимость разрабатываемых методов		
диагностики/лечения/реабилитации/профилактики для включения в	Нет	
клинические рекомендации		
Методы диагностики/лечения/реабилитации/профилактики,		
разрабатываемые для включения в клинические рекомендации,	Нет	
стандартизированы		
Методы диагностики/лечения/реабилитации/профилактики,		
разрабатываемые для включения в клинические рекомендации,	Нет	
валидированы		
Методы диагностики/лечения/реабилитации/профилактики,		
разрабатываемые для включения в клинические рекомендации,	Нет	
верифицированы		
Имеется акт/протокол верификации метода	Нет	
Имеется акт/протокол валидации метода	Нет	
Подготовлена программа апробации методов	Нет	
диагностики/лечения/реабилитации/профилактики	TICI	
Проведены дополнительные патентные исследования	Нет	
Выполнен анализ существующих клинических рекомендаций и их качества	Нет	

Выполнен анализ научной обоснованности информации, включаемой в клинические рекомендации	Нет
Выполнен анализ достоверности доказательств для методов диагностики, профилактики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных	Нет
факторов (диагностических, профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств) Разработан дизайн клинического исследования метода	Нет
•	
Подготовлен протокол клинического исследования метода	Нет
Проведено предварительное клиническое исследование метода	Нет
Сформирован отчет о предварительных результатах исследования метода	Да
Проведено клиническое исследование безопасности и эффективности метода	Нет
Сформирован отчет о результатах клинического исследования безопасности и эффективности метода	Нет
Метод доработан на основе результатов клинических исследований	Нет
Разработаны предложения по включению метода в клинические рекомендации	Нет
Проект клинических рекомендаций размещен в информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" и направлен в научные организации, образовательные организации высшего образования, медицинские организации, медицинские профессиональные некоммерческие организации их ассоциаций (союзы)	Нет
Получены отзывы на проект клинических рекомендаций	Нет
Проект клинических рекомендаций доработан	Нет

Информационные материалы, которые имеются в отчетной документации о результатах НИР

Материалы	Наличие
Отчет о НИР, содержащий:	
- материалы о заболевании или состоянии (группе заболеваний или	
состояниях);	Да
- этиология и патогенез, эпидемиология, классификация, клиническая	
картина.	

давтностики/лечения/реабилитации/профилактики для включения в клинические рекомендации Презентация Отчет о патентных исследованиях Нет Публикация, содержащая экспериментальные данные, о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Пояснительная записка Экспертное заключение Мет Монография, содержащая экспериментальные данные о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Отчет о НИР, включающий: - материалы о целевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоепособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод диагностики; - метод драбилитации; - метод профилактики Проскт технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (НСТІФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Полезная модель Нет Программа для ЭВМ База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет Обзор супсствующих клинических рекомендаций и оцепка их качества Нет	Медико-экономическое обоснование разработки методов	
клинические рекомендации Презентация Презентация Отчет о патентных исследованиях Нет Публикация, содержащая экспериментальные данные, о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Пояснительная записка Экспертное заключение Монография, содержащая экспериментальные данные о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Отчет о НИР, включающий: - материалы о целевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизировашный и (или) валидировашный и (или) верифицировашный и (или) валидировашный и (или) верифицировашный и (или) валидировашный и (или) Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Сскрет производетва (поу-хау) Нет Полезная модель Программа для ЭВМ Нет База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	• •	Па
Презентация Отчет о патентных исследованиях Публикация, содержащая экспериментальные данные, о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Пояснительная записка Экспертное заключение Нет Монография, содержащая экспериментальные данные о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Отчет о НИР, включающий: - материалы о целевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод диагностики; - метод диагностики; - метод реабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстащии (АФС) и готовой лекаретвенной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Полезная модель Программа для ЭВМ Нет База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менсджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет		Ди
Почет о патептных иселедованиях Публикация, содержащая экспериментальные данные, о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Пояснительная записка Экспертное заключение Монография, содержащая экспериментальные данные о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Отчет о НИР, включающий: - материалы о пелевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод диагностики; - метод реабилитации; - метод реабилитации; - метод реабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Полезная модель Программа для ЭВМ База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных иселедованиях Нет		Нет
Публикация, содержащая экспериментальные данные, о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Пояснительная записка Экспертное заключение Монография, содержащая экспериментальные данные о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Отчет о НИР, включающий: - материалы о целевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод дечения; - метод дечения; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстащии (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Нолезная модель Нет Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Ваза данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет		
методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Пояснительная записка Экспертное заключение Монография, содержащая экспериментальные данные о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Отчет о НИР, включающий: - материалы о целевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод деабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Полезная модель Нет Программа для ЭВМ База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет		1101
Пояснительная записка Экспертное заключение Монография, содержащая экспериментальные данные о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Отчет о НИР, включающий: - материалы о целевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод деабилитации; - метод реабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстащии (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Нет Полезная модель Программа для ЭВМ База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет		Нет
Экспертное заключение Нет Монография, содержащая экспериментальные данные о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Нет Отчет о НИР, включающий:		**
Монография, содержащая экспериментальные данные о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Отчет о НИР, включающий: - материалы о целевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод лечения; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (поу-хау) Нет Изобретение Полезная модель Нет Программа для ЭВМ База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет		
Методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Отчет о НИР, включающий: - материалы о целевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод деабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Полезная модель Нет Программа для ЭВМ База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	-	Нет
Отчет о НИР, включающий: - материалы о целевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод лечения; - метод реабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	Монография, содержащая экспериментальные данные о разработке	Нет
- материалы о целевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод реабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Полезная модель Нет Полезная модель База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики	
Диагностики/лечения/реабилитации/профилактики Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод реабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Полезная модель Программа для ЭВМ База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	Отчет о НИР, включающий:	
Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод реабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Нет Полезная модель Нет Программа для ЭВМ База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	- материалы о целевых областях применения методов	Да
Применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод реабилитации; -метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	диагностики/лечения/реабилитации/профилактики	
Применимость разрабатываемых методов Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод реабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и	Цат
верифицированный: - метод диагностики; - метод лечения; - метод реабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Полезная модель Нет Полезная модель Нет База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	применимость разрабатываемых методов	Her
- метод диагностики; - метод лечения; - метод реабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Нет Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	Стандартизированный и (или) валидированный и (или)	
- метод лечения; - метод реабилитации; -метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Нет Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Нет Меторогом и протовой лекарственной формы Нет Нет Полезная модель Нет	верифицированный:	
- метод реабилитации; - метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Нет Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	- метод диагностики;	Ш
-метод профилактики Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Нет Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Нет Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	- метод лечения;	нет
Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	- метод реабилитации;	
фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ) Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Нет Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	-метод профилактики	
(ГЛФ) Нет Секрет производства (ноу-хау) Нет Изобретение Нет Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Нет Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	Проект технического задания на разработку активной	
Секрет производства (ноу-хау) Изобретение Полезная модель Программа для ЭВМ Нет База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы	Нет
Изобретение Нет Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Нет Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	(ГЛФ)	
Полезная модель Нет Программа для ЭВМ Нет База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Нет Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	Секрет производства (ноу-хау)	Нет
Программа для ЭВМ Нет База данных Нет Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	Изобретение	Нет
База данных Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	Полезная модель	Нет
Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	Программа для ЭВМ	Нет
менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	База данных	Нет
менеджмента качества) Отчет о дополнительных патентных исследованиях Нет	Стандартные операционные процедуры (в рамках системы	TT
	менеджмента качества)	нет
Обзор существующих клинических рекомендаций и оценка их качества Нет	Отчет о дополнительных патентных исследованиях	Нет
	Обзор существующих клинических рекомендаций и оценка их качества	Нет

Критическая оценка научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации	Нет
Оценка уровней достоверности доказательств для методов диагностики, профилактики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (диагностических, профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)	Нет
Уведомление о начале разработки клинических рекомендаций	Нет
Проект клинических рекомендаций	Нет
Отзывы на проект клинических рекомендаций	Нет
Доработанный проект клинических рекомендаций	Нет

Критические технологии, отмеченные в указе Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 года № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научнотехнологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий, к которым относится результат проекта

Критическая технология	Соответствие
Биомедицинские и когнитивные технологии здорового и активного долголетия	Да
Технологии разработки лекарственных средств и платформ нового поколения (биотехнологических, высокотехнологичных и радиофармацевтических лекарственных препаратов)	Нет
Технологии персонализированного, лечебного и функционального питания для здоровьесбережения	Нет
Технологии разработки медицинских изделий нового поколения, включая биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии	Нет

Сквозные технологии, отмеченные в указе Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 года № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий, к которым относится результат проекта

Сквозная технология	Соответствие
Технологии, основанные на методах синтетической биологии и генной инженерии	Да
Технологии создания новых материалов с заданными свойствами и эксплуатационными характеристиками	Нет

Технологии производства малотоннажной химической продукции, включая особо чистые вещества, для фармацевтики, энергетики и микроэлектроники	Нет
Биотехнологии в отраслях экономики	Нет

Соответствие достигнутого научного результата НИР ожидаемым результатам, которые указаны в проекте тематики научного исследования:

Соответствует

III. Вывод:

В целом достигнутый результат соответствует ожидаемым, которые указаны в проекте тематики научного исследования. Однако документов для валидации в отчете не обнаруденоюю Раздел отчета, который описывает процесс проверки правильности выьбора ключевых параметров тест-системы не соответсвует стандартному протоколу валидацииГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений», который предусматривает наличие комплекта документов, приводимого в Приложении к отчету. В целом Отчет следует рассматривать как соответсвующий плану исследований на отчетный год. Проведен анализ литературы и на основе имеющихся данных выбран алгоритм исследования. Проведен анализ гено фенотипических для ряда групп наследственных заболеваний. Проведен анализ частоты спектров мутаций гена CFTR у российских пациентов с муковисцидозом, сформирована панель частых мутаций, выбраны пробы и подобраны условия их мультиплексирования для реакции аллель-специфичного лигирования. К недостатком работы следует отнести непонимание термина "валвизация", который подразумевает разработку комплекта документов, соответствующего ГОСТу Р ИСО 5725-1-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений». Рекомендую оформить имеющиеся данные в соответствии с требованиями и представить их в Приложении к Отчету.

Эксперт	(Ю.Н. Хомяков)
---------	----------------