

Раздел II

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

УДК616-053.2-351.774.7-355.511.512: 004.413-004,418

Р.А.Тьесова-Бердалина, Ж.У.Мырзагулова,
М.А.Баймуратова*

Казахский медицинский университет непрерывного образования
г. Алматы, Казахстан

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПО ВАКЦИНАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

АННОТАЦИЯ

В данной статье обсуждается профилактическая работа участкового врача по вакцинопрофилактике основных инфекционных заболеваний, несмотря на это, число отказов от вакцинации и медицинских отводов продолжает расти. Введение электронного оборота становится обязательным компонентом информатизации учреждений здравоохранения. Разработанная нами и апробируемая автоматизированная программа управления позволила оптимизировать процесс иммунопрофилактики детского населения на амбулаторно-поликлиническом уровне, улучшив прозрачность и эффективность использования рабочего времени. Затраты рабочего времени на формирование списка детей по медицинским отводам и отказам сократились с объема один рабочий день до 30 с; на составление перечня необходимого количества закупаемых вакцин на год сократилось с объема двух рабочих дней с каждого участка до 10 с; на составление плана вакцинации на месяц сократилось с 5 ч рабочего дня до 15 с.

Ключевые слова: иммунопрофилактика, автоматизированная программа управления, вакцинация, оптимизация, диспансеризация.

В условиях динамичного развития современного общества и предъявляемых требований к качеству оказываемых услуг: совершенствование системы охраны здоровья является стратегической задачей государства, в программе «Казахстан-2030» Президента Республики Казахстан здоровье народа признано приоритетным направлением и политикой государства в XXI в. Возможности применения информационных технологий в профессиональной деятельности медицинских работников в целях повышения ее эффективности представлены в работах Запрыгаева (2007), Т.В.Ежовой (2009), Н.Е.Ставской (2009), Т.В.Елманова (2009), В.П.Ковалева (2012). Развитие информационных технологий является одним из основных направлений модернизации здравоохранения. В современном обществе достигнуты большие успехи как в

мировой, так и отечественной медицинской науке и практике [1-4]. Система электронного документооборота становится обязательным компонентом информатизации учреждений здравоохранения. Формирование единой информационной среды в здравоохранении приводит к большей прозрачности лечебно-диагностического процесса и позволяет обеспечить население качественной и своевременной медицинской помощью [2]. Известно, что качество медицинской помощи во многом зависит от материально-технического оснащения [1-4].

В современном обществе информация становится одним из важнейших ресурсов. Системы сбора, хранения, обработки и передачи информации – это комплекс технических разработок, благодаря которым можно: существенно сократить непроизводительное время профессио-

нальной деятельности медицинского персонала; повысить эффективность профилактической работы с населением; удовлетворить потребность медицинского персонала и населения в медицинских знаниях; снизить временные и финансовые затраты на повышение квалификации работников системы здравоохранения; раскрыть научный потенциал; обеспечить возможность равного доступа к качественной медицинской помощи всех жителей. Кроме того, становится обязательным условием совершенствования системы здравоохранения как на государственном, так и на региональных уровнях, т. е. условием, обеспечивающим повышение эффективности организации здравоохранения и улучшение качества оказания медицинской помощи [1-4].

Информатизация здравоохранения является одной из приоритетных задач, решаемых в Республике Казахстан, как и во всем мире. По данным отечественных и зарубежных исследователей, установлены основные тенденции развития, организации и планирования иммунизации детского населения на этапах ее оказания.

Развитие информационных технологий является одним из основных направлений модернизации здравоохранения [А.В.Разумовский, 2006].

Система электронного документооборота становится обязательным компонентом информатизации учреждений здравоохранения. Формирование единой информационной среды в здравоохранении приводит к большей прозрачности лечебно-диагностического процесса и позволяет обеспечить население качественной и своевременной медицинской помощью [5].

Известно, что инфекционные заболевания у детей до настоящего времени являются доминирующими в структуре болезней детского возраста, составляя 70 % в структуре всей заболеваемости и 80 % в структуре младенческой смертности. В XX столетии на протяжении жизни одного поколения резко сократилась заболеваемость тяжелыми инфекциями. К числу таких болезней относятся оспа, дифтерия, коклюш, столбняк, полиомиелит, корь и ряд других. Этот успех, как известно, обусловлен вакцинопрофилактикой [В.В.Арязмова, 2007].

За последние 25 лет независимости Республики Казахстан проблема с вакциноуправляемыми инфекциями приобрела актуальный характер. Ситуация в мире с инфекциями, которые последние 50 лет можно предотвратить бла-

годаря вакцинопрофилактике, имеет такую же негативную тенденцию.

Так, по данным ВОЗ, только 50 % детей в Украине «из тех, кому это необходимо», вакцинированы от полиомиелита, – сообщила представитель ВОЗ на Украине Дорит Ницанна на конференции в Киеве. В связи со сложившейся ситуацией Украина попала в перечень стран, перед посещением которых туристам рекомендуют сделать вакцинацию от полиомиелита. В этом списке стран находятся Нигерия, Новая Гвинея, Мадагаскар и Лаос, – пояснила представитель ВОЗ. В начале сентября 2015 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) зафиксировала вспышку полиомиелита в Украине. В результате двое детей в возрасте 4-х лет и 10 месяцев были парализованы. Для предотвращения распространения болезни ВОЗ совместно с Минздравом страны и ЮНИСЕФ начали подготовку к массовой вакцинации населения. Детский фонд ООН уже сообщил о закупке 3,7 млн. препаратов от полиомиелита. ВОЗ обратилась к Минздраву Украины с просьбой ввести в стране чрезвычайное положение из-за вспышки полиомиелита [6].

Роспотребнадзор представил информацию о том, что около 70 тыс. детей в РФ не привиты от полиомиелита, большая часть из них не привита из-за отказа родителей [www.vluki.ru]. В начале сентября 2015 г., когда в Украине была зафиксирована вспышка полиомиелита, в России не были привиты от этой болезни около 168 тыс. детей. «Это немного для детского населения РФ в возрасте до 14 лет, это менее 1 %. Но это много для тех детей, которые сегодня не защищены. И на сегодняшний день мы начали прививки, нашли способ привить 103 тыс. детей. Осталось еще 72 тыс. непривитых детей, из них 17 тыс. – это медицинские отводы, и 55 тыс. – отказы родителей» [6].

Корь – одна из самых контагиозных (заразных) распространенных на земном шаре и повсеместно встречающихся инфекций. Заболевание известно со времён глубокой древности. Его подробное клиническое описание составили арабский врач Разес (IX в.) и англичане Т.Сиднэм и Р.Мортон (XVII в.). С XVIII в. корь рассматривают как самостоятельную нозологию. Вирусную этиологию заболевания доказали А.Эндерсон и Д.Гольдбергер (1911). Возбудитель выделили Д.Эндерс и Т.К.Пиблс (1954). Эффективную серопрфилактику кори разрабо-

тал Р.Дегквитц (1916-1920). Живую вакцину, применяемую с 1967 г. для плановой вакцинации, разработали А.А.Сморозинцев с соавт. (1960). По информации Министерства здравоохранения и социального развития РК [8-10], за последние 3 года осложнение эпидемиологической ситуации по заболеваемости корью отмечается во всем мире. Так, в Западной Европе зарегистрировано более 100 тыс. случаев кори, в странах СНГ (Российская Федерация, Грузия, Кыргызстан) – более 14 тыс. В России зафиксировано более 400 случаев заболевания в 27 субъектах страны.

В Беларуси в связи с близким соседством с данными регионами и миграцией населения в эти страны по различным причинам (бизнес, туризм, учеба, оздоровление) в 2011 г. произошло осложнение эпидемиологической ситуации по кори. Наиболее пострадавшие регионы – Минская и Брестская области. В Гомельской области с 2002 г. заболеваемость кори не регистрировалась, однако существует реальная угроза заноса данной инфекции на нашу территорию.

В Европе зафиксированы случаи массовых заболеваний кори. Ситуация дошла до того, что случаи инфицирования от граждан Старого Света уже выявлены в Америке и Африке. Сложнее всего ситуация развивается во Франции. Только за 5 месяцев этого года в стране было зафиксировано 5 тыс. случаев заболевания. Это притом, что примерно такое же количество больных обнаружилось в стране за весь прошлый год. В соседней Испании с января по май 2012 г. было зафиксировано 600 случаев, в Македонии 400 случаев. Чуть лучше ситуация в Бельгии, где в этот период заболели 100 граждан. За Бельгией в списке «опасных стран» следуют Сербия и Турция.

По данным Всемирной организации здравоохранения, всего 30 стран европейского региона сообщили об увеличении количества случаев кори. Среди них Австрия, Болгария, Великобритания, Германия, Голландия, Дания, Ирландия, Норвегия, Польша, Румыния, Россия и Швейцария. Сейчас численность больных достигла 6500 тыс. К примеру, за весь прошлый год вирус кори поразил 5090 чел. Причина столь резкого скачка заболеваемости, по мнению ВОЗ, в том, что европейцы массово отказываются от прививок после публикации английских ученых [11], которые показали, что вакцинация кори,

свинки и краснухи имеет прямое отношение к последующему заболеванию аутизмом среди детей до 5 лет. Сейчас в той же Великобритании решаются на прививки лишь половина родителей.

По данным европейских медиков, болезнь продолжит распространяться по континенту и в ближайшие годы. Остановить надвигающуюся эпидемию сможет только массовая прививка. Медики утверждают, что для улучшения ситуации должны быть привиты около 90 % детей [12]. Однако подвергать своих детей опасности заболеть аутизмом европейцы тоже не стремятся. Руководители ВОЗ собираются пересмотреть план по вакцинации населения и провести пропагандистскую работу среди граждан Франции, Германии, Бельгии и Швейцарии. Также ВОЗ запланировала провести дополнительную вакцинацию от кори по всей Европе. В рамках этой акции прививки от инфекции получат жители 50 стран [12].

Всего в РК за 3 месяца 2015 г. зарегистрировано 1121 случай заболеваемости корью, против 84 случаев в 2014 г., – сообщает Zakon.kz, а в первом квартале 2015 г. число заболевших корью в Казахстане увеличилось в 13 раз [13]. В странах Евросоюза зарегистрировано более 30 тыс. случаев кори. О продолжающейся регистрации вспышек заболеваний кори сообщается из Украины, где зарегистрировано 1500 больных.

В Казахстане [6-8] вакцинировали более 92 % подростков, подлежащих иммунизации против кори, – сообщает Министерство здравоохранения и социального развития РК. По данным ведомства, в Казахстане в рамках кампании по дополнительной иммунизации против кори подростков в возрасте 15-19 лет вакцинацией охвачено 292113 чел., или 92,1 % общей численности целевой группы 316704 подростка». – Кампания по дополнительной иммунизации населения против кори завершена в 11 регионах, в том числе в Актюбинской, Западно-Казахстанской и Кызылординской областях с охватом 100 %. В Акмолинской, Атырауской, Жамбылской, Карагандинской, Павлодарской, Северо-Казахстанской областях и г. Астане и г. Алматы с охватом более 95 %». В МЗ и СР отмечают, что обращений, связанных с неблагоприятными проявлениями, в ходе проведения иммунизации не зарегистрировано. Напомним, в Казахстане с 1 октября 2015 г. проводится кампания по до-

полнительной иммунизации против кори подростков в возрасте 15-19 лет.

Более 800 тыс. чел. (лиц в возрасте 15-19 лет) привито в Казахстане в 2015 г. за время действия дополнительной иммунизации против кори. Комитет по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан официально сообщил о завершении дополнительной иммунизации против кори лиц в возрасте 15-19 лет. За время первого этапа дополнительной вакцинации, которая была приостановлена в феврале 2015 г., было привито 529000 чел. В ходе иммунизации в 5 областях республики зарегистрированы обращения 396 подростков после вакцинации против кори (в Атырауской – 26, Карагандинской – 32, Жамбылской – 2, Южно-Казахстанской – 12, Мангистауской – 324 подростка), из них госпитализировано 264. В настоящее время выписаны 264. Для изучения сложившейся ситуации МЗ и СР РК создана рабочая группа в составе представителей Комитета защиты прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан, республиканских медицинских центров, представительства ВОЗ в Казахстане. Согласно заключению профильных специалистов, в подавляющем большинстве случаев у осмотренных лиц выявлены симптомы и признаки, относящиеся к эмоциональному состоянию, которые квалифицируются в Международной классификации болезней, как «нервозность», «беспокойство и возбуждение». Экспертами ВОЗ подтверждена правильность диагнозов и целесообразность дальнейшего нахождения подростков в стационарах. Причиной указанных симптомов является не сама вакцинация, а процесс вакцинации [8-10, 13].

Последняя кампания дополнительной иммунизации в Казахстане проводилась 10 лет назад, что привело к резкому снижению заболеваемости корью в республике в сотни раз – с 16 тыс. до 13 случаев, а уровень заболеваемости эпидемиологическим паротитом снизился в 1,5 раза. Благодаря широкому охвату населения вакцинацией за последние 20 лет уровень заболеваемости эпидемическим паротитом в республике снизился в 160 раз [6-8]. Уровень заболеваемости краснухой в Казахстане снизился в 77 раз – www.newtimes.kz, от 15 декабря 2015 г.». Благодаря вакцинации уровень заболеваемости краснухой в республике за последние

20 лет снизился более чем в 1300 раз», – отметили в ведомстве. По данным Министерства здравоохранения и социального развития РК, за последние 6 лет заболевание туберкулезом в стране снизилось в 1,6 раза, смертность – в 2,6 раза. Однако в особую группу риска попадают трудовые мигранты. Казахстан, принимая ежегодно от 300 до 1 млн. мигрантов, стал переговорной площадкой для стран Центральной Азии по трансграничному контролю туберкулеза [14]. Нами была выполнена магистерская работа на тему: «Медико-организационные аспекты диспансеризации детского населения по вакцинации (на примере детской поликлиники № 6 г. Алматы)» для изучения следующих вопросов:

1. Упростит ли компьютерная программа планирование иммунизации?
2. Можно ли выявить основные причины медицинских отводов и причины отказов от вакцинации?
3. Будет ли достигнут 100 %-ный охват с помощью АПУ санпросветработой населения?

Цель исследования: оптимизация процесса иммунопрофилактики детского населения на основе внедрения автоматизированной программы управления (АПУ).

Задачи исследования:

1. Ретроспективный и проспективный эпидемиологический анализ уровня иммунопрофилактики детского населения по данным учетно-отчетной документации на амбулаторно-поликлиническом уровне за 2013-2015 гг. для выявления критериев оценки объективности планируемой вакцинации.
2. Разработать и внедрить автоматизированную программу управления для оптимизации процесса иммунопрофилактики детского населения на амбулаторно-поликлиническом уровне.

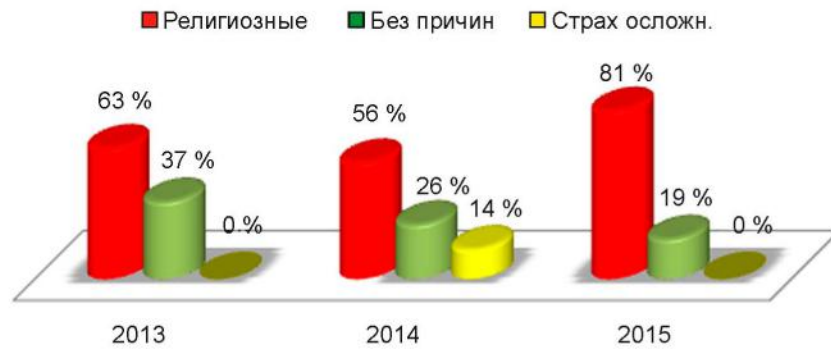
Объекты исследования: архивные данные по иммунизации по формам № 112 (История развития ребенка); № 63 (Карта профилактических прививок) за период 2013-2015 гг.

Журнал ВКК; дети – 10 (ВОП) участков в возрасте до 7 лет в ГКП на ПХВ ГП № 6 г. Алматы

Вид выборки: сплошная
Объем выборки – 3520 детей.

Методы исследования:

- эпидемиологический (ретроспективный и проспективный) анализ;



Общее количество детей, родители которых отказались от вакцинации за период 2013-2015 гг. (по данным ГКП на ПХВ ГП № 6 г. Алматы) из журнала ВКК

- статистический метод обработки материала;
- ИТ – технологический (разработка компьютерной автоматизированной программы управления (АПУ) для практического здравоохранения).

Научная новизна

1. Впервые разработана автоматизированная программа управления процесса иммунопрофилактики детского населения на амбулаторно-поликлиническом уровне, которая позволила оптимизировать эффективность использования рабочего времени и уменьшить затраты рабочего времени:

- на формирование списка детей по медицинским отводам и отказам;
- на составление необходимого количествакупаемых вакцин на год;
- на составление плана вакцинации на месяц.

2. Выявлены объективные критерии оценки организации иммунопрофилактики (сформированы и сгруппированы причины медицинских отводов и отказов).

Разработана компьютерная автоматизированная программа управления (АПУ) для амбулаторно-поликлинического уровня ПМСП в

целях оптимизации процесса иммунопрофилактики детского населения: готовность программы – 97 %, частично сформированная база данных, идет процесс, заполнения.

Выводы

1. Несмотря на проводимую участковым врачом профилактическую работу, число отказов от вакцинации и медицинских отводов продолжает расти, поэтому целесообразным является контроль за ситуацией.

2. Разработанная автоматизированная программа управления позволила оптимизировать процесс иммунопрофилактики детского населения на амбулаторно-поликлиническом уровне в виде прозрачности и эффективности использования рабочего времени:

- на формирование списка детей по медицинским отводам и отказам затраты рабочего времени сократились с объема один рабочий день до 30 с;
- на составление необходимого количествакупаемых вакцин на год сократилось с затрат двух рабочих дней с каждого участка до 10 с;
- на составление плана вакцинации на месяц сократилось с пяти часов рабочего дня до 15 с.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 http://kzpp.gov.kz/rus/presscentr/sanepidem_obstanovka/?cid=0&rid=1251
- 2 <http://www.primeminister.kz/news/show/25/vaktsinatsiej-protiv-kori-ohvacheno-bolee-92-podrostkov-v-rk-mzsr-/20-10-2015?lang=ru>
- 3 Сайт Комитета по защите прав потребителей Республики Казахстан Источник: http://kzpp.gov.kz/rus/presscentr/sanepidem_obstanovka/?cid=0&rid=1251
- 4 <http://vademec.ru/news/detail79135.html>

5 Указ Президента Казахстана от 29 ноября 2010 г. № 1113 «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 гг.»

6 :<http://vademec.ru/news/detail79135.html>

7 *Иванова М.А.* Ресурсное обеспечение и оптимизация медицинской помощи больным инфекциями, передаваемыми половым путем, в условиях модернизации здравоохранения: автореф. дис. д-ра мед. наук / М.А.Иванова. – М., 2007. – 42 с.

8 *Столбов А.П.* Интеграция персональных данных о состоянии здоровья: этапы реализации / А.П.Столбов, П.П.Кузнецов // Врач и информационные технологии. – 2011. – № 5. – С. 31-36.

9 *Фролов С.В.* Современные особенности развития медицинских информационных систем / С.В.Фролов, С.Н.Маковеев, С.В.Семенова // Врач и информационные технологии. – 2010. – № 2. – С. 4-9.

10 *Стародубов В.И.* Первичная медицинская помощь: состояния и перспективы развития / В.И.Стародубов (и др.). – М.: Медицина, 2007. – 264 с.

11 <http://ecobaby.narod.ru/library.html>

12 <http://www.who.int/about/ru/>

13 <http://inform.kz/rus/article/2385032>.

14 [<http://newtimes.kz/obshchestvo/item/23675-v-kazakhstane-uroven-zabolevaemosti-krasnukhoj-snizilsya-v-77-raz>]

15 *Щепин В.О.* Качество жизни как критерий здоровья и эффективности лечебно-профилактической помощи / В.О.Щепин (и др.). – Ижевск: Сарапульская типография, 2011. – 172 с.

16 *Тьесова-Бердалина Р.А., Байгонова К.С., Кармысова З.М.* Использование компьютерных программ в эпидемиологическом надзоре // Сб. тез. Респ. конф., посвящ. 40-летию АГИУВ, 2003 г.

17 *Сарсенова А.С., Тьесова-Бердалина Р.А., Сайлыбаева Г.Ж.* и др. Влияние урбанизации и иммуно-профилактики на течение вирусного гепатита В // Матер. Междунар. конгр. «Современные достижения гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии», г. Алматы, 20-21 мая 2004 г. – С. 164-167.

18 *Тьесова-Бердалина Р.А.* и соавт. Современная иммунопрофилактика: за и против // Гигиена, эпидемиология және иммунобиологияю – 2008 г. – № 4. – С. 125-128.

19 *Тьесова-Бердалина Р.А.* Иммунопрофилактика за и против // Старшая медицинская сестра. – 2013 г. – № 1. – С. 6-56.

20 *Тьесова-Бердалина Р.А., Жаканова Г.А.* Здоровые дети – здоровое будущее (1 ч.). Дені сау балалар – келешектің болашағы (1 б.) // Старшая медицинская сестра. – 2013. – № 9 (9). – С. 6-56.

21 *Тьесова-Бердалина Р.А., Жаканова Г.А.* Здоровые дети – здоровое будущее (2 ч.). Дені сау балалар – келешектің болашағы (2 б.) // Старшая медицинская сестра. – 2013. – № 10 (10). – С. 6-56.

ТҮЙІН

Осы уақытқа дейін балалардың аурушандығының құрамында, жұқпалы аурулар барлық аурудың 70 % құрап отыр, және нәрестелер өлімінің – 80 %-ң құрылымында. ХХ ғасырда вакцинопрофилактиканың арқасында инфекциялармен ауыр сырқаттанушылық күрт қысқарды: шешек, дифтерия, көкжөтел, сіреспе, полиомиелит, қызылша және басқа бірқатар аурулардаң. Біздің магистерлік зерттеу жүргізілген талдау негізінде осындай тұжырымдар жасауға болады: ол учаскелік дәрігер жүргізетін профилактикалық жұмыстарғы қарамастан егудең бас тарту және медициналық қарсы айғақтар саны динамикада артып келеді. Денсаулық сақтау мекемелерінің электрондық құжат, ақпараттандыру айналымы жүйесінің міндетті компоненті болып табылады. Біз құрған автоматтандырылған басқару бағдарламасы (БКА) балалар амбулаториялық-емханалық деңгейде: иммунопрофилактика процесің оңтайландыруға және жұмыс уақытын тиімділі пайдалануға мүмкіндік берді: Балалардың егудең бас тарту және медициналық қарсы айғақтар тізімін жасау кезінде жұмыс уақыты бір жұмыс күн көлемінен 30 секундқа дейін қысқарды; Бір жылға ербір учаске сатып алынатын вакциналар қажетті санын тізім жасау кезінде екі жұмыс күннен – 10 секундқа дейін қысқарды; Бір айда егу жұмыстарны жоспарлау бес жұмыс күнінен – 15 секундқа дейін қысқарды.

Түйінді сөздер: автоматтандырылған басқару бағдарламасы вакцинация иммунопрофилактика, оңтайландыру.

SUMMARY

Infectious diseases dominate in structure of illnesses of children's age, making – 70% in structure of all case rate and 80 % in structure of child mortality. Thanks to bacterination in the 20th century the case rate was sharply reduced by infections: as smallpox, diphtheria, whooping cough, tetanus, poliomyelitis, measles and others. On the magisteris of the analysis of data of our master research, it is possible to draw the following conclusions: despite the carried-out scheduled maintenance of the district doctor, number of refusals of bacterination and medical contraindications to bacterination continues to grow. The control system of electron document flow becomes an obligatory component of informatization of healthcare institutions. The automated program of management (APU) framed by us allowed to optimize process of immunoprophylaxis of the children's population at the out-patient level of an out-patient department in the form of a transparence and efficiency of use of operating time: Economy of operating time since one working day up to 30 seconds, on formation of lists of children on medical contraindications and refusals of bacterination; Reduction till 10 seconds since 2 working days, on drawing up the list of necessary quantity of the purchased vaccines for a year; Decrease till 15 seconds (5 hours were spent) of planning of bacterination for a month.

Key words: immunoprophylaxis, the automated time schedule control, vaccination, optimization.