



**МІНІСТЭРСТВА  
АХОВЫ ЗДАРОЎЯ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ**

Вул. Мяснікова, 39, 220048, г. Мінск  
Р/с № 3604900000010 у ААТ «ААБ Беларусбанк»,  
код 795. УНП 100049892  
Тэл/факс: 222 70 84, 222 46 27  
E-mail: mzrb@belcmt.by, minzdrav@mailgov.by

**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Ул. Мясникова, 39, 220048, г. Минск  
Р/с № 3604900000010 в ОАО «АСБ Беларусбанк»,  
код 795. УНП 100049892  
Тел/факс: 222 70 84, 222 46 27  
E-mail: mzrb@belcmt.by, minzdrav@mailgov.by

22.05.2017 № 6-18/911  
На № \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Начальникам управлений  
здравоохранения облісполкомов,  
Главного управления  
здравоохранения Минского  
облісполкома

Председателю Комитета по  
здравоохранению Минского  
горісполкома

Главным государственным  
санитарным врачам областей,  
г. Минска

Главному государственному  
санитарному врачу Управления  
делами Президента Республики  
Беларусь

Главным санитарным врачам  
республиканских органов  
ведомственного контроля

**Об оценке действенности  
и эффективности вакцинации  
против гриппа населения  
Республики Беларусь**

Различный уровень распространения отдельных инфекционных болезней и величина наносимого ими экономического ущерба, а также размеры суммарных затрат здравоохранения требуют концентрации усилий, в первую очередь, на приоритетных направлениях.

В структуре регистрируемых в Республике Беларусь инфекционных заболеваний (ежегодно более 3,3 миллионов случаев) на долю острых респираторных инфекций (далее – ОРИ) и гриппа приходится около 97%.

Грипп, как во время сезонного подъема, так и в межэпидемический период, способен приводить к развитию тяжелых осложнений (пневмонии, бронхообструкции, менингоэнцефалиты и т.д.)

и к смертельным исходам, особенно в группах лиц, относящихся к категориям повышенного риска – дети первых лет жизни, пожилые люди и пациенты с хроническими заболеваниями.

В связи с этим совершенствование технологий профилактики и лечения гриппа и ОРИ становится одной из актуальных медицинских и социально-экономических задач и рассматривается как приоритетное направление государственной политики в сфере здравоохранения.

Единственным научно обоснованным методом борьбы с гриппом является специфическая профилактика – вакцинопрофилактика. Кроме того, вакцинация против гриппа способствует снижению числа заболевших другими ОРИ. Проведение вакцинации необходимо прежде всего среди групп риска – детей в возрасте до 3 лет, детей и взрослых, имеющих хронические заболевания, лиц старше 65 лет, беременных, пациентов с иммунодефицитом, медицинских и фармацевтических работников, лиц в учреждениях с круглосуточным режимом пребывания, работников государственных органов, обеспечивающих безопасность и жизнедеятельность населения, работников других трудовых коллективов.

По разным оценкам, ущерб государства от одного случая заболевания ОРИ, в т. ч. гриппом, составляет приблизительно 150-280 \$, а для каждого заболевшего – от 15 до 100 \$, в зависимости от тяжести протекания заболевания [Шаханина И.Л., 2007, Смирнов В.В., 2011].

Для обеспечения эпидемиологического благополучия в период подъема заболеваемости гриппом в октябре-ноябре 2016 года проведена кампания вакцинации против гриппа, по результатам которой защиту от гриппа получило 40,7% населения Республики Беларусь (более 3,8 млн человек). Поставленная Министерством здравоохранения задача по достижению охвата более 40% населения Республики Беларусь выполнена во всех регионах. За счет всех форм финансирования привито более 1,78 млн пациентов из группы высокого риска возникновения неблагоприятных последствий заболевания гриппом и более 1,31 млн пациентов из группы высокого риска заражения гриппом.

За счет средств республиканского и местного бюджетов вакцинировано 3,08 млн человек. Следует отметить, что в 2016 г., по сравнению с 2015 г., увеличилось количество привитых среди лиц 65 лет и старше на 1,7% (более 636 тысяч в 2016г., 630 тысяч в 2015 г.), среди медицинских работников на 2,7% (около 186 тысяч в 2016г., около 185 тысяч в 2015 г.).

Анализ данных о заболеваемости гриппом и ОРИ среди привитого и не привитого населения в эпидемический период активизации

респираторных вирусов в 2017 г. показал высокую эффективность проведенной иммунизации против гриппа. Индекс эффективности составил 14,3, т.е. заболеваемость гриппом привитых лиц в 14,3 раза ниже заболеваемости не привитых.

За последние семь лет за счет планомерного увеличения охвата вакцинацией населения страны произошло существенное снижение регистрации случаев гриппа. Так, если в эпидемическом сезоне 2010-2011 гг., когда охвачено профилактическими прививками было 22,8% населения, заболеваемость гриппом составила 2353,6 случаев на 100 тысяч населения (заболели более 223 тысяч человек), то в эпидемическом сезоне 2016-2017 гг., при охвате прививками 40,7% населения, показатель заболеваемости гриппом составил 27,2 случая на 100 тысяч населения (заболело 2575 человек). Таким образом, показатели заболеваемости в сравниваемые периоды отличаются в 85 раз (рисунок 1).

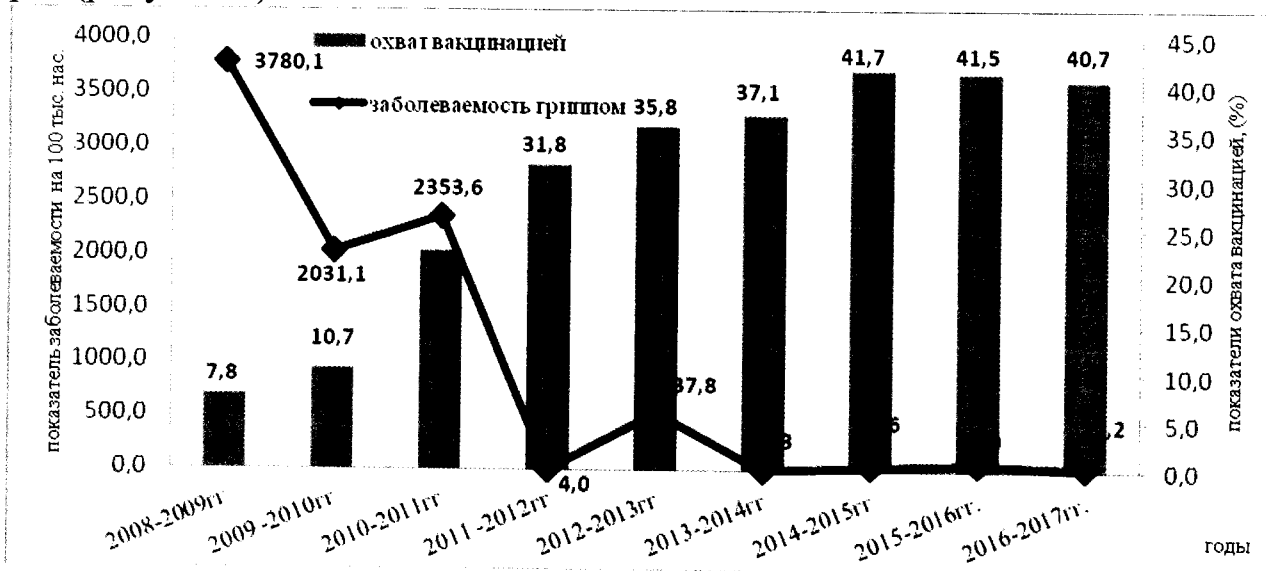


Рисунок 1. Динамика заболеваемости гриппом и охвата вакцинацией против гриппа населения в Республике Беларусь за 2008-2017 гг.

### Оценка действенности вакцинации против гриппа населения Республики Беларусь

Расчеты, выполненные на основании данных о заболеваемости населения страны гриппом и ОРИ, показали, что проведенная вакцинация позволила в период ноябрь 2016 г.- март 2017 г. предупредить (приложение 1):

более 144,8 тысяч случаев гриппа (в том числе, более 17 тысяч случаев осложненных форм);

более 200 тысяч случаев ОРИ негриппозной этиологии (рисунок 2, 2а).

Предотвращенный экономический ущерб благодаря проведенной вакцинации среди населения оценивается в сумму эквивалентную около 84,0 млн долларов. Следовательно, на каждый вложенный доллар в вакцинацию был получен эффект в эквиваленте 17,2 доллара. Проведенная вакцинация позволила предотвратить не менее 400 тысяч обращений населения за амбулаторно-поликлинической помощью.

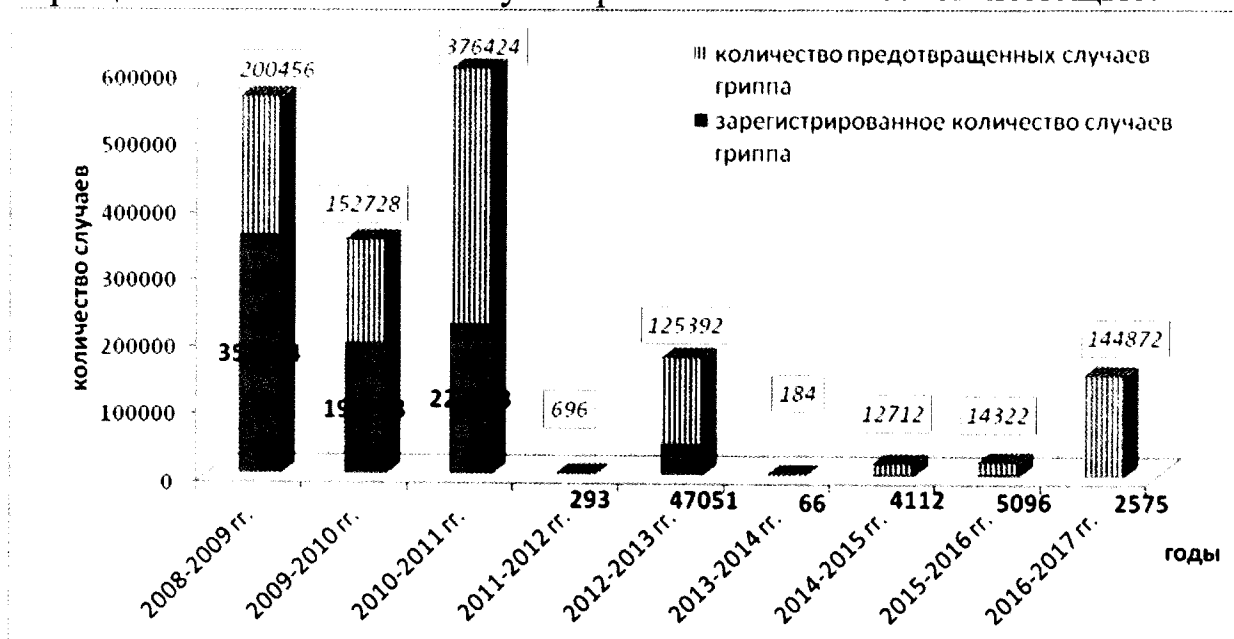


Рисунок 2. Зарегистрированное и предотвращенное количество случаев гриппа среди населения Республики Беларусь за ноябрь - март 2008-2017 гг.

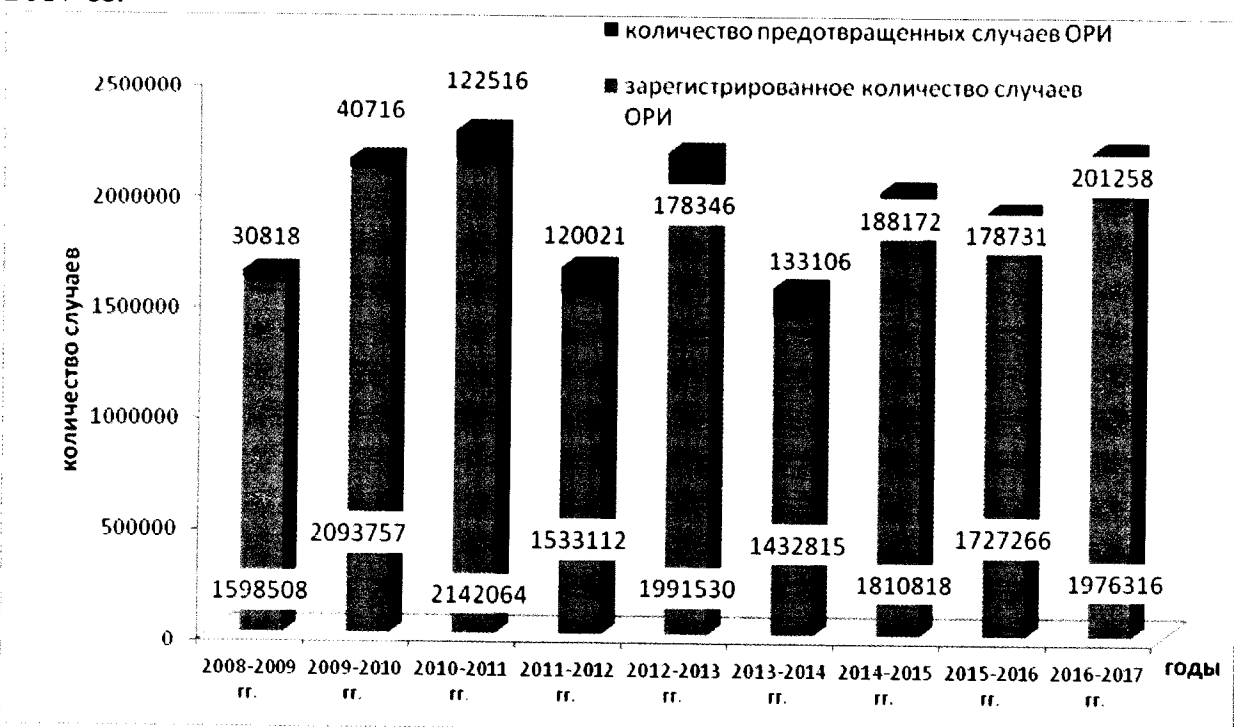


Рисунок 2а. Зарегистрированное и предотвращенное количество случаев ОРВИ среди населения Республики Беларусь за ноябрь - март 2008-2017 гг.

## Оценка действенности вакцинации против гриппа на заболеваемость детского населения Республики Беларусь

В 2016 году вакцинацией против гриппа за счет различных источников финансирования было охвачено более 977 тысяч детей, охват вакцинацией детского населения составил 54,9%, что является максимальным охватом за последние три года (рисунок 3). Важно отметить, что в 2016 г. охват вакцинацией против гриппа детей в возрасте от 6 месяцев до 3-х лет достиг оптимального показателя 75%.

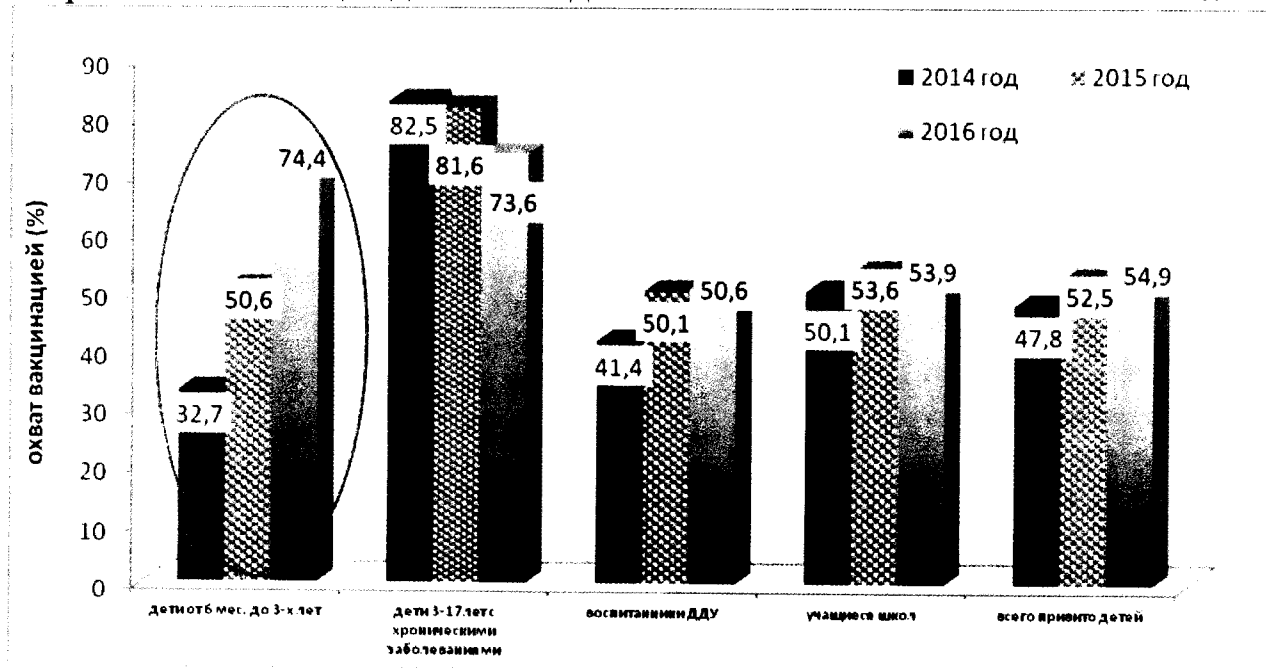


Рисунок 3. Динамика охвата вакцинацией против гриппа отдельных групп детского населения Республики Беларусь за период 2014-2016 гг.

Результаты расчетов показали, что проведенная вакцинация позволила в период ноябрь 2016 г. - март 2017 г. предупредить у детей (приложение 1):

более 27,5 тысяч случаев гриппа (в том числе более 4 тысяч случаев осложненных форм);

более 94 тысяч случаев ОРВИ негриппозной этиологии.

Предотвращенный экономический ущерб благодаря проведенной вакцинации среди детского населения оценивается в сумму эквивалентную более 29 млн долларов. Следовательно, на каждый вложенный доллар в вакцинацию детей был получен эффект в эквиваленте 26,2 доллара.

Следует отметить, что вакцинация детей важна не только с точки зрения их индивидуальной защиты, но и с эпидемиологической точки зрения, поскольку тесные контакты в детских и учебных заведениях обуславливают масштабное и быстрое распространение гриппа среди всего населения.

## Оценка действенности вакцинации против гриппа на заболеваемость работающего населения Республики Беларусь

В прошедшем году иммунизация работающего населения осуществлялась как за счет средств республиканского и местных бюджетов, так и за счет средств предприятий, организаций, а также за личные средства граждан. В целом по республике за период сезонной кампании иммунизации против гриппа вакцинировано за счет различных источников финансирования около 48,5% работающего населения (более 1,87 млн человек), в том числе за счет средств предприятий и организаций привито более 709,6 тысяч человек.

Вакцинация среди работающих позволила за период с ноября 2016 г. по март 2017 г. предупредить (приложение 1):

более 82 тысяч случаев гриппа (из них более 9,8 тысяч осложненных форм гриппа);

более 40 тысяч случаев ОРИ негриппозной этиологии.

Предотвращенный экономический ущерб благодаря проведенной вакцинации оценивается в сумму эквивалентную около 30 млн долларов. Ориентировочно, на каждый вложенный доллар в вакцинацию был получен эффект в эквиваленте 11,0 доллара.

Мониторинг уровня заболеваемости гриппом и ОРИ работающих на предприятиях республики показал, что охват вакцинацией более 40% коллектива позволяет снизить показатели заболеваемости среди привитых в 1,5-3,3 раза и привести практически к отсутствию случаев гриппа (таблица 1).

Таблица 1.

*Заболеваемость ОРИ и гриппом на отдельных предприятиях Республики Беларусь за период ноябрь 2016 г.- март 2017 г.*

Наименование предприятия	Число сотрудников	% охвата профилактическими прививками и против гриппа	% переболевших гриппом		% переболевших ОРИ	
			привитые	непривитые	привитые	непривитые
Вагонный участок РУП «Гомельское отделение БЖД»	1161	40%	0	0	0,6	7,4
ОАО МТЗ	16300	48,4	0	0	3,1	6,2
ОАО МАЗ	14217	43,9	0	0,2	4,1	10,3
Могилевский автомобильный завод им. С.М. Кирова	1953	46	0	0	6,9	10,4
ОАО «ТАиМ»	1020	41,2	0	0	4,5	14,9

При охвате прививками против гриппа более 40% работающих заболеваемость среди привитых гриппом и ОРИ снижается в 4 и более раза по сравнению с коллективами, где невысокий охват (рисунок 4).

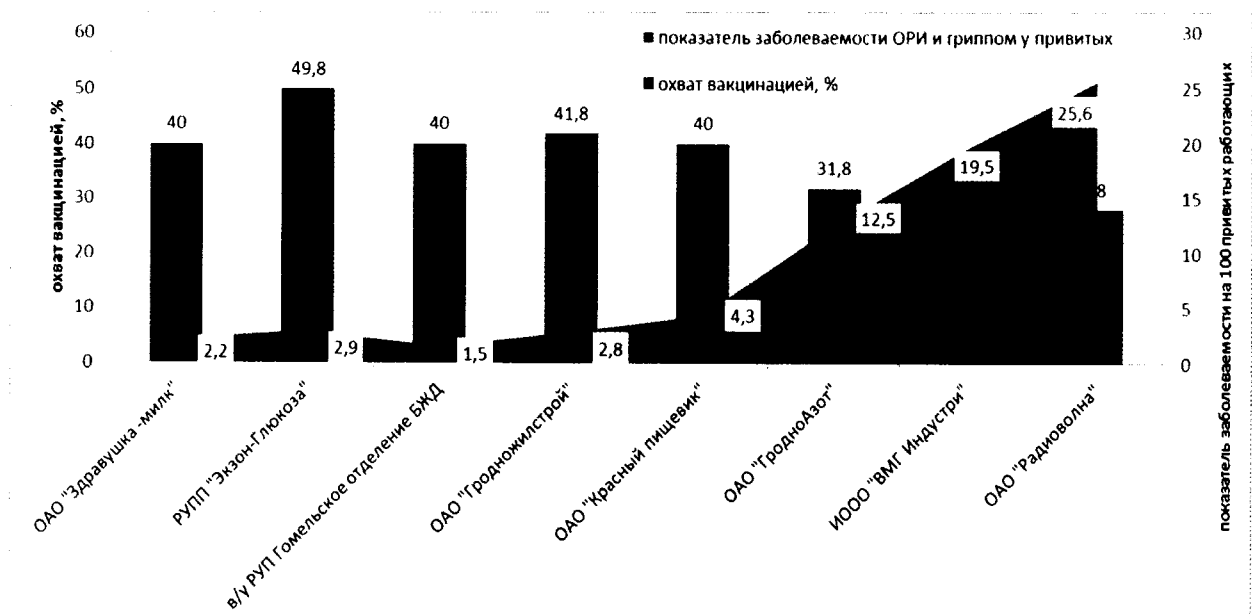


Рисунок 4. Влияние вакцинации против гриппа на заболеваемость ОРИ и гриппом среди привитых против гриппа на отдельных предприятиях за ноябрь 2016 г. – март 2017 г.

Проведен сравнительный анализ уровней заболеваемости ОРИ и гриппом среди не привитых против гриппа работников в трудовых коллективах, где уровень привитости 40% и более и не привитого населения в целом (рисунок 5).

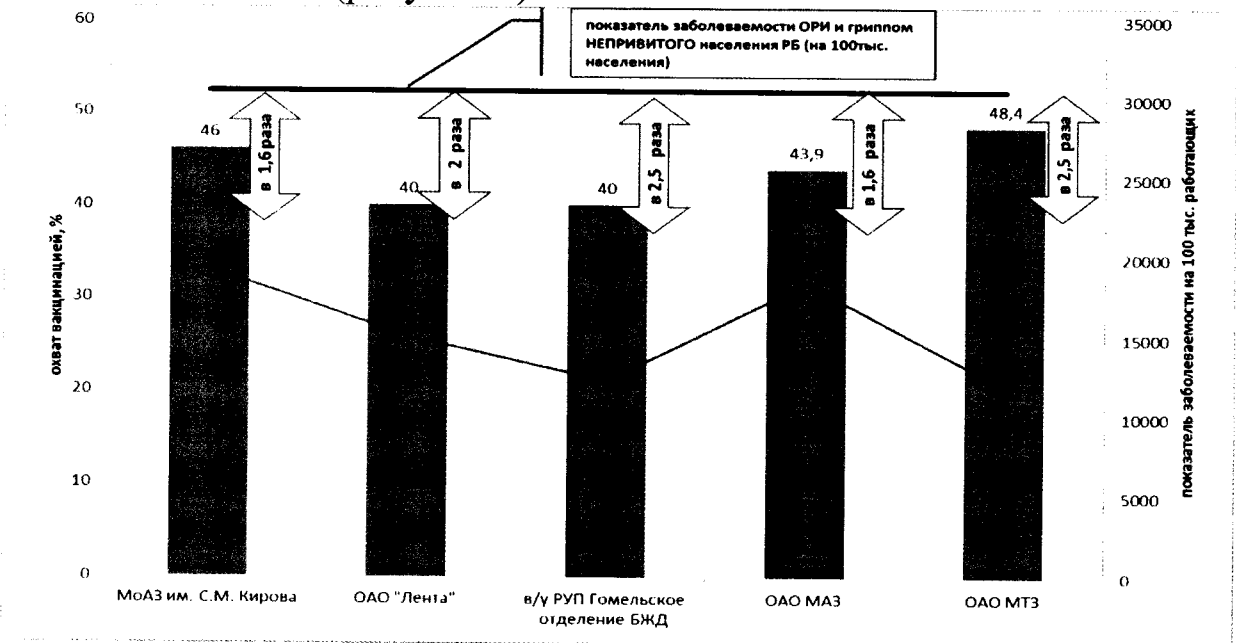


Рисунок 5. Показатели заболеваемости ОРИ и гриппом среди не привитых работающих отдельных предприятий и не привитого населения РБ за ноябрь 2016 г.- март 2017 г.

Результаты показали, что показатели заболеваемости ОРИ и гриппом среди не привитых в трудовых коллективах таких предприятий в 1,6 - 2,5 раза ниже аналогичных показателей среди не привитого населения в целом. Данная ситуация объясняется тем, что вакцинация 40% и более работающих в коллективе позволяет начать формирование коллективного иммунитета и повлиять на заболеваемость не привитых: чем большее количество человек защищено от гриппа, тем меньше в коллективе источников инфекции и меньше возможности для распространения вирусов.

Таким образом, вакцинация против гриппа работающих обеспечивает сохранение работоспособности и позволяет предупредить значительные расходы, связанные с временной утратой трудоспособности; охват вакцинацией 40% работающих на предприятии является оптимальным с позиции соотношения затрат и полученной пользы и позволяет эффективно влиять на уровень заболеваемости ОРИ и гриппом.

#### **Заключение:**

Всего с ноября 2016 года по март 2017 года благодаря проведенной вакцинации было предупреждено более 144,8 тысяч случаев гриппа (в том числе более 17 тысяч случаев осложненных форм), более 200 тысяч случаев ОРИ негриппозной этиологии.

В 2016 году вакцинацией против гриппа за счет различных источников финансирования было охвачено более 977 тысяч детей, охват вакцинацией детского населения составил 54,9%, что является максимальным за последние три года, охват вакцинацией детей в возрасте от 6 месяцев до 3-х лет достиг оптимального показателя 75%.

Предотвращенный экономический ущерб благодаря проведенной вакцинации среди населения оценивается в сумму эквивалентную около 84,0 млн долларов. Следовательно, на каждый вложенный доллар в вакцинацию был получен эффект в эквиваленте 17,2 доллара.

Имеющиеся расчеты убедительно показывают – с точки зрения интересов общества и каждого отдельного человека, вакцинация является экономически оправданным профилактическим мероприятием, позволяя экономить значительные средства и сохранять качество жизни.

В целях обеспечения выполнения поставленной Министерством здравоохранения Республики Беларусь задачи по достижению охвата вакцинацией против гриппа не менее 40% населения каждого региона (приказ МЗ РБ от 19.04.2017 г. №432 «О проведении вакцинации против гриппа и других мероприятий по профилактике ОРИ и гриппа в эпидемический сезон заболеваемости 2017-2018 гг.), предлагаем использовать данный информационный материал при проведении



информационно-разъяснительной работы с руководителями предприятий (учреждений, организаций), членами трудовых коллективов, населением.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель Министра –  
Главный государственный  
санитарный врач Республики Беларусь  Н.П.Жукова

Приложение 1.

Сводные данные по оценке действенности и эффективности вакцинации против гриппа населения Республики Беларусь за 2016 год.

Наименование контингента	Количество предотвращенных случаев гриппа	в т.ч. осложненных форм	Количество предотвращенных случаев ОРИ	Предотвращенный экономический ущерб (по количеству случаев гриппа), \$	Предотвращенный экономический ущерб (по количеству случаев ОРИ), \$	Сумма (с вычетом денег, потраченных на закупку вакцины), \$	Экономическая целесообразность (на 1 \$)
Все население	144872	17385	201258	40564160	48301920	83986122	17,2
в т.ч. дети	27515	4127	94399	7704200	22655760	29245283	26,2
работающие лица	82121	9855	40475	22993880	9714000	29973642	11,0
Другие лица (65 лет и старше и др.)	35236	3403	66384	-	-	-	-