

# СОДЕРЖАНИЕ

**ВАЖНО ИНТЕРЕСНО ПОЛЕЗНО** ..... 3

## Экспертная зона 7–14

14.02.03. 14.04.00. 14.04.03.

### УКРОЩЕНИЕ СТИХИИ ФАРМРЫНКА: ПУТЬ ВПЕРЕД

**Д.А. КОПЫТИН**

Государственное регулирование цен  
на лекарственные препараты:  
поиск баланса ..... 8

## Фармрынок 15–58

14.03.06. 14.04.00. 14.04.03.

### ТРЕНДЫ И БРЕНДЫ

**К.А. КОШЕЧКИН, А.Н. ЯВОРСКИЙ**

Цифровая биомедицина и биофармацевтика ..... 16

**Алина ЛАВРЕНТЬЕВА**

Взыскание долгов организации  
по налогам с ее должностных лиц.  
Как и когда? ..... 22

### РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ РЫНКИ

**Ирина ШИРОКОВА**

Грипп: непредсказуемая угроза  
и оптимальные решения ..... 24

**Юлия ПРОЖЕРИНА, Ирина ШИРОКОВА**

Изменения в перечне ЖНВЛП помогут пациентам  
с метастатическим колоректальным раком ..... 26

**И.С. КРЫСАНОВ, М.М. КОНСТАНТИНОВА, В.Ю. ЕРМАКОВА,  
Л.Б. ВАСЬКОВА, М.В. ТЯПКИНА**

Фармакоэкономический анализ применения  
фулвестранта в первой линии терапии  
метастатического рака молочной железы ..... 33

**Юлия ПРОЖЕРИНА, Ирина ШИРОКОВА**

Россия строит будущее без табака ..... 41

**Елена Колюцкая:**

«Использование современных антипсихотиков  
существенно изменило клинический  
прогноз шизофрении» ..... 45

**Юлия ПРОЖЕРИНА**

Современный взгляд на проблему шизофрении ..... 49

**Юлия ПРОЖЕРИНА, Екатерина ИЛЬЮХИНА**

Инновационные подходы к решению проблемы  
синдрома «сухого глаза» ..... 55

## Менеджмент 59–64

14.04.00. 14.04.03.

**С.З. УМАРОВ, К.И. НАРКЕВИЧ**

Анализ интенсивности посетительского трафика  
в фармацевтическом ретейле с использованием  
элементов обработки больших данных (Big Date) ..... 60

## Промышленность 65–90

14.04.00. 14.04.03.

### ФАРМПРОМЫШЛЕННОСТЬ

**Светлана РОМАНОВА**

Рейтинг инвестиционной привлекательности  
предприятий фармацевтической промышленности  
по результатам 2016 года ..... 66

**Светлана РОМАНОВА**

Деловая активность предприятий фармпромышленности:  
рейтинг по оборачиваемости собственного капитала  
за 2016 год ..... 71

**Светлана РОМАНОВА**

Деловая активность предприятий  
фармпромышленности: рейтинг по объему прибыли  
от реализации за 2016 год ..... 75

### МЕДТЕХНИКА+..

**Светлана РОМАНОВА**

Медицинские изделия за 9 месяцев 2017 года ..... 80

**Светлана РОМАНОВА**

Инвестиционная активность предприятий подотрасли  
«Производство медицинских инструментов  
и оборудования»: I полугодие 2017 года ..... 85

**Светлана РОМАНОВА**

Финансовые результаты отрасли  
«Производство медицинских инструментов и оборудования»:  
I полугодие 2017 года ..... 87

## Фармгост 91–103

14.02.03. 14.04.03.

### ТРЕЙД-ИНФО

**Александр ХИТРОВ**

Современная стратегия визуализации в медицине:  
исследовать, изобретать, трансформировать ..... 92

### ТОП-ПОЗИЦИИ

Производство отдельных групп медицинских  
изделий за декабрь 2017 г. .... 94

Динамика производства основных ФТГ  
за декабрь 2017 г. .... 95

Показатели импорта и экспорта  
ГЛС в России в октябре – ноябре 2017 г. .... 96

20 крупнейших рекламодателей и рекламируемых  
марок лекарственных препаратов в российских СМИ  
в ноябре – декабре 2017 г. .... 103

**ПРАВИЛА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СТАТЕЙ  
В ЖУРНАЛ «РЕМЕДИУМ»** ..... 104



VIP

*very important person*  
*важно интересно полезно*

### Центр доклинических исследований радиофармпрепаратов в Обнинске

На базе Медицинского радиологического научного центра им. А.Ф. Цыба в Обнинске (Калужская область) будет создан центр доклинических исследований российских радиофармацевтических препаратов. Инвестиции в проект составят около 1 млрд руб., подразделение будет располагать не только специализированными исследовательскими лабораториями, но и собственным вивариумом. По оценке заместителя министра промышленности и торговли Сергея Цыба, это будет крупнейшая база для проведения доклинических исследований в области радиофармацевтики в России. Предполагается, что в финансировании развития инфраструктуры центра, наряду с государством, будет принимать участие и частный бизнес.

### Дополнительные полномочия для Росздравнадзора

Депутаты Государственной думы РФ одобрили в первом чтении законопроект «О внесении изменений в федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и в ст. 9 федерального закона «Об обращении лекарственных средств». Согласно пояснительной записке к законопроекту, документом предусмотрено предоставление сотрудникам Росздравнадзора права проводить контрольные закупки при проверке соблюдения порядка оказания платных медицинских услуг, при контроле обращения и отпуска ЛС населению, а также при контроле обращения и отпуска медицинских изделий. По мнению авторов законопроекта, дополнительные полномочия позволят Росздравнадзору оперативно выявлять недоброкачественные, незарегистрированные и фальсифицированные ЛС и медицинские изделия, более эффективно устанавливать случаи нарушения порядка розничной торговли лекарственными препаратами или нарушения правил предоставления платных медицинских услуг.

### КИ российской инактивированной полиомиелитной вакцины будут завершены к середине года

Клинические исследования отечественной инактивированной вакцины против полиомиелита планируется закончить к середине 2018 г., рассказал ТАСС директор Федерального научного центра исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН Айдар Ишмухаметов.

По его словам, клинические исследования будут проходить в три этапа с участием более чем 600 добровольцев. В настоящее время уже ведется подготовка документации для регистрации препарата. Инновационная полиомиелитная вакцина создана на основе ослабленных штаммов Сэбина



### ЕЭК утвердил правила заготовки и обработки лекарственного растительного сырья

Совет Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) утвердил правила надлежащей практики выращивания, сбора, обработки и хранения исходного сырья растительного происхождения. Нормы документа распространяются в т.ч. на лекарственное растительное сырье, выращенное по правилам органического производства, а также на заготовку дикорастущих лекарственных растений. В документе содержится минимальный перечень требований к помещениям для обработки и хранения лекарственного растительного сырья, к оформлению документации на собранное или заготовленное сырье, позволяющей проследить историю его культивирования (заготовки). В отдельном разделе оговариваются требования, которые должны быть прописаны в договорах при закупке сырья производителем лекарственных средств растительного происхождения. Применение правил позволит сформировать в государствах Союза единый подход в обращении с сырьем на этапах выращивания, сбора, хранения. Правила гармонизированы с Руководством по надлежащей практике культивирования и сбора исходных материалов растительного происхождения Европейского агентства по лекарственным средствам, говорится в сообщении ЕЭК.

в соответствии с актуальными рекомендациями Всемирной организации здравоохранения. Разработка препарата велась на протяжении последних 10 лет. Центр им. М.П. Чумакова уже получил официальное предложение ЮНИСЕФ о поставках данной вакцины для нужд международной программы по борьбе с полиомиелитом.

### Средняя зарплата российских врачей в 2017 г.

Согласно отчету Росстата «Итоги федерального статистического наблюдения в сфере оплаты труда отдельных категорий работников социальной сферы и науки», в 2017 г. средняя зарплата врачей в государственных клиниках составила 56,4 тыс. руб., среднего медперсонала – 30,2 тыс. руб., а младшего – 21,4 тыс. руб. Наиболее высокими оказались доходы сотрудников федеральных медучреждений. Врачи, работающие в клиниках федерального подчинения, ▶

▶ зарабатывали в прошлом году в среднем по 63,9 тыс., медсестры и фармработники со средним образованием – 36,4 тыс., младший медицинский персонал – 25,3 тыс. руб. В бюджете Фонда ОМС предусмотрено повышение в 2018 г. зарплат врачей до 200 % от средней зарплаты в регионе, среднего и младшего медперсонала – до 100 %. В 2019–2020 гг. планируется дальнейшее увеличение субвенции регионам для обеспечения достигнутых показателей уровня зарплат медработников.

### Ростех просит Минздрав поддержать производство живой противогриппозной вакцины

Глава госкорпорации Ростех Сергей Чemezov обратился в Минздрав с просьбой поддержать выпуск российской живой вакцины для профилактики гриппа. С. Чemezov считает необходимым включить вакцину в национальный календарь профилактических прививок и закупать ежегодно до 1 млн доз препарата. Производством вакцины занимается иркутский филиал предприятия «Микроген», которое принадлежит Ростеху. Гарантированная продажа хотя бы 1 млн доз препарата (ориентировочная стоимость 21,6 млн руб.) позволит предприятию выйти на безубыточность. Прекращение производства живой противогриппозной вакцины в связи с нерентабельностью недопустимо с точки зрения интересов государства, подчеркивается в письме главы Ростеха: в случае пандемии Россия не будет иметь возможности выпускать пандемическую живую вакцину, что создаст серьезную угрозу национальной безопасности. Миллион доз живой противогриппозной вакцины, закупаемой для государственных нужд, по мнению Чemezova, можно использовать для вакцинации взрослых граждан из профессиональных групп риска: медработников, учителей, водителей общественного транспорта и др.



### ФАС отклонила проект стратегии Минздрава по формированию здорового образа жизни

Федеральная антимонопольная служба (ФАС) не поддержала проект Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года, разработанный Министерством здравоохранения РФ. В ФАС сочли слишком жесткими предложения Минздрава о расширении мер, направленных на борьбу с курением, и предложили обосновать постулируемую авторами проекта стратегии вредоносность вейпов и других устройств для бездымного курения. Увеличение акцизов на алкоголь на процент, превышающий инфляцию, по мнению ФАС, приведет к сокращению легальной продукции на рынке. ФАС также выступила и против ключевого пункта стратегии – маркировки полезных и вредных продуктов питания. По мнению антимонопольной службы, такой подход противоречит документам Таможенного союза и может привести к искусственному ограничению конкуренции.

### РААС предупредила о возможном подорожании рецептурных ЛС

Российская ассоциация аптечных сетей (РААС) предупредила о возможном росте цен на рецептурные препараты в случае, если розничные торговые сети получат право на торговлю безрецептурными ЛС. Соответствующий законопроект, подготовленный по инициативе Минпромторга, обсуждается в настоящее время заинтересованными ведомствами. Как пояснила в интервью «Известиям» исполнительный директор РААС Нелли Игнатъева, реализация предложений Минпромторга приведет к перераспределению потребительского спроса, в результате которого аптеки потеряют часть выручки. Единственной возможностью компенсировать потери станет для них повышение цен на лекарства, отпускаемые по рецепту врача. Эти позиции, по оценкам Игнатъевой, могут подорожать на 11–16%. По информации Минпромторга, законопроект, разрешающий продажу некоторых безрецептурных препаратов в магазинах, будет внесен в правительство до 1 марта. Против инициативы Минпромторга, обсуждение которой на разных уровнях продолжается в течение нескольких лет, выступает Министерство здравоохранения. В ведомстве отмечают, что ее реализация может привести к росту доли контрафактной продукции на фармацевтическом рынке, а также к порче ЛС вследствие нарушения условий хранения.

### Производство саморазрушающихся шприцев в Костроме

Фонд развития промышленности при Минпромторге одобрил льготный заем в размере 200 млн руб. для предприятия «Кострома-Медико», планирующего

наладить выпуск саморазрушающихся шприцев. Общая стоимость проекта составляет 400 млн руб., после модернизации завод будет выпускать до 150 млн медицинских изделий в год. В настоящее время в России отсутствует собственное производство саморазрушающихся шприцев, их приходится импортировать из Китая и стран Европы. По предварительным оценкам, отечественные саморазрушающиеся шприцы будут в два-три раза дешевле импортных аналогов. При этом до 60% продукции российской компании планируется экспортировать за рубеж.

### Американские больницы создают собственную фармкомпанию

Нехватка дженериков и неконтролируемая ценовая политика фармкомпаний вынудила несколько американских ассоциаций клиник создать собственную компанию по выпуску воспроизведенных лекарств. По информации The Salt Lake Tribune, некоммерческие организации Intermountain Healthcare, Ascension, SSM Health, Trinity Health и U. S. Department of Veterans Affairs, объединяющие более 450 больниц, намерены организовать компанию Project Rx, которая будет заниматься производством дженериков специально для их пациентов. На первом этапе планируется наладить выпуск примерно двух десятков ЛС, нехватка которых ощущается наиболее остро. МНН конкретных препаратов, которые будет выпускать новая фармкомпания, не разглашаются во избежание противодействия конкурентов.

# 1 экспертная зона

14.02.03. Общественное здоровье и здравоохранение

14.04.00. Фармацевтические науки

14.04.03. Организация фармацевтического дела



## УКРОЩЕНИЕ СТИХИИ ФАРМРЫНКА: ПУТЬ ВПЕРЕД

Государственное регулирование цен на лекарственные препараты является одним из важных и эффективных инструментов обеспечения баланса интересов разных групп субъектов фармацевтического рынка: системы здравоохранения населения в целом, отдельных контингентов пациентов, производителей и товаропроводящей цепи и т. д. В нашей стране с развитием рынка лекарственных средств изменялись и формы государственного регулирования, направленные на нивелировку ориентированных на коммерческие интересы инициатив. Сегодня развитие норм государственного регулирования продолжается.



Д.А. КОПЫТИН, к.ю.н., Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

10.21518/1561-5936-2017-12-8-14



# ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦЕН НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ: ПОИСК БАЛАНСА

В статье дан обзор истории развития нормативно-правовой базы регулирования цен на лекарственные препараты в РФ и описаны особенности текущей ситуации в данной сфере.

Государственное регулирование цен на лекарственные препараты является одной из форм регулирования фармацевтического рынка, и основано оно на конституционных нормах. В настоящей статье мы рассмотрим основные этапы его развития и постараемся оценить, какими правовыми средствами государство обеспечивало реализацию публичных и групповых интересов субъектов фармацевтического рынка.

Согласно статье 71 основного закона нашей страны установление правовых основ единого рынка, финансовое регулирование и основы ценовой политики относятся к исключительному ведению РФ. По данным вопросам принимаются федеральные законы, имеющие прямое действие на всей территории РФ. В то же время статья 72 относит к совместному ведению Федерации и субъектов вопросы, связанные с координацией здравоохранения. Из соотношения этих конституционных норм следует сделать вывод, подтвержденный практической деятельностью законодателя: сфера финансового регулирования здравоохранения, в том числе государственное регулирование цен на лекарственные средства, относится к исключительной компетенции Федерации. В соответствии с частями 1, 2, 5 статьи 76 Конституции федеральное законодательство в рассматриваемой сфере в любом случае превалирует над региональным.

Согласно части 1 статьи 76 Конституции по предметам ведения РФ принимаются федеральные конституционные законы и федеральные законы, имеющие прямое действие на всей территории РФ. Однако и в научной литературе, и в действующем законодательстве мы можем получить подтверждение тому, что в федеральном законодательстве может быть положительно решен вопрос о делегировании тех или иных вопросов исключительного ведения органам государственной власти субъектов Федерации. Из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что нормативно-правовые акты субъектов Федерации могут регулировать вопросы формирования цен на лекарственные средства, но только в той мере, в какой это

## Ключевые слова:

предпринимательская деятельность, фармацевтическая деятельность, лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП, государственное регулирование цен на лекарственные препараты

прямо допускается федеральным законодательством. Этот тезис подтверждается положениями федерального закона «Об обращении лекарственных средств» от 12 апреля 2010 г. №61-ФЗ (с изменениями и дополнениями)<sup>1</sup>. Согласно статьям 5 и 6 данного нормативного акта к полномочиям федеральных органов исполнительной власти относятся, в частности:

- ◆ государственная регистрация установленных производителями предельных отпускных цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты;
- ◆ ведение государственного реестра предельных отпускных цен производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП;
- ◆ согласование проектов решений органов исполнительной власти субъектов РФ об установлении и (или) изменении предельных размеров оптовых надбавок и предельных размеров розничных надбавок к фактическим отпускным ценам,

## SUMMARY

**Keywords:** *entrepreneurial activity, pharmaceutical activity, medicines included into essential drug list, state regulation of prices on medicines*

The article reviews the history of development of legislation covering prices of medicines in the Russian Federation and describes specifics of the current situation in this sphere.

D.A. KOPYTIN, Ph.D., Moscow State Lomonosov University  
STATE REGULATION OF PRICES ON MEDICINES: SEARCH FOR BALANCE

<sup>1</sup> Далее по тексту – федеральный закон «Об обращении лекарственных средств».

установленным производителями на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП.

Статья 6 того же нормативно-правового акта делегирует некоторые полномочия в сфере регулирования цен на лекарственные средства органам исполнительной власти субъектов Федерации, а именно:

◆ закрепление предельных размеров оптовых надбавок и предельных размеров розничных надбавок к фактическим отпускным ценам, установленным производителями на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП;

◆ осуществление регионального государственного контроля за применением цен на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП, организациями оптовой торговли, аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность. Кроме того, статья 5.1 федерального закона «Об обращении лекарственных средств» устанавливает, что полномочия федеральных органов исполнительной власти при обращении лекарственных средств могут передаваться для осуществления органам исполнительной власти субъектов РФ постановлениями Правительства РФ в порядке, установленном федеральным законом от 6 октября 1999 г. №184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации».

В общественно-политической периодике, предназначенной для широкой аудитории, а не только для специалистов здравоохранения и работников фармацевтического рынка, тема государственного регулирования цен на лекарственные средства стала особенно широко освещаться с 2008 г. Это не удивительно: в разгар мирового финансового кризиса эта тема стала чрезвычайно актуальной, так как осенью 2008 г. темпы роста цен на лекарства существенно увеличились. Неконтролируемый рост цен на фоне увеличения безработицы

и снижения доходов граждан мог привести к негативным социальным последствиям. Интересно отметить, что некоторые авторы указывали буквально следующее: государство *стало* регулировать цены на лекарственные средства. Между тем система государственного регулирования цен на лекарства появилась не в 2008 г., а начала складываться задолго до этого, в 90-х гг., и к началу 2000-х приобрела вполне современные очертания.

Уже в приложении к Указу Президента РСФСР «О мерах по либерализации цен» от 03 декабря 1991 г. №297 лекарственные средства и изделия медицинского назначения были включены в перечень товаров, цены на которые регулируются государством на фоне воплощения в жизнь общего правила о свободном рыночном ценообразовании. Пункт 5 Указа Президента РСФСР «О неотложных мерах по обеспечению здоровья населения» от 20 апреля 1993 г. №468 содержал поручение ряду министерств и ведомств выработать «предложения об установлении фиксированных цен на лекарственные средства, медицинскую технику и изделия медицинского назначения и порядке их компенсации».

Во исполнение Указа Президента РФ «О мерах по упорядочению государственного регулирования цен (тарифов)» от 28 февраля 1995 г. №221 председателем Правительства РФ 7 марта 1995 г. было подписано Постановление №239, которым регулирование торговых надбавок на лекарственные средства было отнесено к ведению субъектов РФ. Положения данного документа, относящиеся к регулированию цен на лекарственные средства, в последующем несколько раз менялись.

Ранее действовавший федеральный закон «О лекарственных средствах» от 22 июня 1998 г. №86-ФЗ<sup>2</sup> вопросы формирования цен детально не регулировал, но в пункте 1 статьи 5 закона отмечалось, что лекарственные средства являются одним из видов товаров, в отношении которых сохраняется государственное регулирование цен, причем соответствующее положение было включено в текст только в 2000 г. Основную роль в этой сфере продолжали играть подзаконные нормативные акты.

Одним из важнейших понятий в рассматриваемой сфере является Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) – ежегодно утверждаемый Правительством РФ перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, обеспечивающих приоритетные потребности здравоохранения в целях профилактики и лечения заболеваний, в том числе преобладающих в структуре заболеваемости в РФ<sup>3</sup>. «Главная задача перечня ЖНВЛП – обеспечивать стабильность цен на фармрынке и гарантировать доступность этих препаратов. В перечень входят препараты, которые больше всего влияют на снижение заболеваемости и смертности. Такой подход к регулированию применяется в абсолютном большинстве европейских стран», – отмечала Диана Михайлова, экс-руководитель Департамента развития фармацевтического рынка и рынка медицинской техники Минздравсоцразвития [1]. Количество лекарств, включенных в перечень ЖНВЛП, со временем увеличивается: если в 2011 г. список состоял из 567 препаратов [2],



<sup>2</sup> Утратил силу с 1 сентября 2010 г. в связи с принятием федерального закона «Об обращении лекарственных средств» от 12.04.2010 №61-ФЗ.

<sup>3</sup> П. 6 ст. 4 федерального закона «Об обращении лекарственных средств». Порядок формирования перечня утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 2014 г. №871. Новый перечень, действующий с 01 января 2018 г., утвержден Распоряжением Правительства РФ №2323-р от 23 октября 2017 г. / СПС «Консультант Плюс».

ТАБЛИЦА > Изменения нормативно-правовых актов о регулировании цен на лекарства					
Номер этапа	Источник	Вступление в силу	Объект регулирования федеральными органами исполнительной власти	Объект регулирования органами исполнительной власти субъектов Федерации	
				Обязанность регулировать	Право регулировать
1	Постановление Правительства РФ № 782 от 09.11.2001	С 28 ноября 2001 г.	Цены на лекарственные средства, включенные в перечень ЖНВЛС	Предельные оптовые и предельные розничные надбавки к ценам на ЖНВЛС	–
	Постановление Правительства РФ № 769 от 12.12.2004, Приказ РСЗН от 26.05.2005 № 1136-Пр/05	С 01 января 2005 г.	Цены на лекарственные средства, которыми обеспечиваются отдельные категории граждан, имеющих право на государственную социальную помощь в виде набора социальных услуг	–	–
	Постановление Правительства РФ № 239 в ред. 12.12.2004 № 769	С 01 января 2005 г.	Торговые надбавки к ценам на лекарственные средства, которыми обеспечиваются отдельные категории граждан, имеющих право на государственную социальную помощь в виде набора социальных услуг (до 01.01.2008)	Торговые надбавки к ценам на лекарственные средства и изделия медицинского назначения, за исключением торговых надбавок к ценам на лекарственные средства, которыми обеспечиваются отдельные категории граждан, имеющих право на государственную социальную помощь в виде набора социальных услуг (до 01 января 2010 г.)	–
2	Постановление Правительства РФ № 239 в ред. Постановления Правительства РФ № 654 от 08.08.2009	С 01 января 2010 г.	Цены на лекарственные средства, включенные в перечень ЖНВЛС	Предельные оптовые и предельные розничные надбавки к ценам на лекарственные средства, включенные в ЖНВЛС	Предельные оптовые и предельные розничные надбавки к ценам на лекарственные средства, не включенные в ЖНВЛС
3	Постановление Правительства РФ № 239 в ред. Постановления Правительства РФ № 694 от 08.09.2010	С 21 сентября 2010 г.	Без изменений	Без изменений	Исключено
	Постановление Правительства РФ № 239 в ред. Постановления Правительства РФ № 865 от 29.10.2010	С 11 ноября 2010 г.	Цены на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП	Предельные размеры оптовых и розничных надбавок к фактическим отпускным ценам производителей на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП	–

то в 2016 г. он насчитывал уже 646 наименований [3]. По данным DSM Group, объем их реализации в упаковках в розничной торговле лекарствами составил около трети рынка, а с учетом государственных закупок – примерно 50%, при этом в рублях – всего 6,5% [4]. Именно перечень ЖНВЛП является разделительной чертой, определяющей сферы регулирования органов государственной власти Федерации

и субъектов Федерации (до вступления в силу федерального закона «Об обращении лекарственных средств» эта аббревиатура выглядела несколько иначе: ЖНВЛС – жизненно необходимые и важнейшие лекарственные средства). Изложим в виде *таблицы* основную информацию об изменениях нормативно-правовых актов о регулировании цен на лекарства, выделив при этом ряд этапов.

Теперь более подробно рассмотрим каждый из приведенных этапов. С 2001 г. до осени 2008 г. Данный период характеризуется в целом низкой эффективностью государственного регулирования цен на лекарственные средства и надбавок к ним и отличается следующими чертами: Деятельность Федеральной службы по тарифам (ФСТ), связанная с регистрацией предельных отпускных цен на лекарственные средства,

носила нередко формальный характер. Предельная цена могла быть зарегистрированной без сравнения с данными о таможенной стоимости соответствующих препаратов, ввезенных в РФ в месяцы, предшествующие подаче заявки на регистрацию, или с данными об уровне цены в стране происхождения товара. В результате, по данным Федеральной антимонопольной службы России, цены на препараты с одним и тем же международным непатентованным названием, но выпускаемые различными производителями, могли различаться в несколько десятков раз [4]. Нередко получалось даже так, что производители лекарств на всякий случай регистрировали высокую предельную отпускную цену (чтобы не подавать документы лишней раз при очередном повышении), а затем на постоянной основе ввозили товары по более низким ценам.

Во многих субъектах Федерации существовали нормативно-правовые акты, ограничивавшие размер торговых надбавок на лекарственные средства, однако на федеральном уровне не существовало средств, позволяющих оперативно и эффективно контролировать цену в ходе административных проверок деятельности субъектов фармацевтического рынка. В настоящее время основным документом, с помощью которого можно проверить соблюдение законодательства о ценах, является протокол согласования цен, который подписывается поставщиком и покупателем при поставке. Однако на данном этапе на федеральном уровне не было установлено обязанности составлять протокол, отсутствовал запрет на реализацию лекарственных средств, не обеспеченных протоколом. В субъектах Федерации не было единого подхода к регулированию данных вопросов: в одних регионах протокол требовался, в других – нет. Все это приводило к тому, что контроль за соблюдением законодательства в ходе проверок деятельности субъектов фармацевтического рынка требовал от государственных служащих больших временных затрат.

Завершающей деталью картины, иллюстрирующей неоптимальное состояние всей системы к осени 2008 г., является упоминание об ответственности, установленной за превышение предельных отпускных цен и надбавок ним. Действовавшая на тот момент статья 14.6 КоАП России<sup>4</sup> устанавливала ответственность за завышение регулируемых государством цен и надбавок в виде административного штрафа в размере от 40 до 50 тыс. руб., налагаемого на юридическое лицо, и в размере от 4 до 5 тыс. руб. – на должностное лицо. Абзац второй пункта 11 постановления Правительства РСФСР от 19 декабря 1991 г. №55 «О мерах по либерализации цен», устанавливавший санкцию за нарушение порядка применения государственных регулируемых цен в виде перечисления излишне полученной прибыли в бесспорном порядке в доход бюджета с наложением штрафа в таком же размере, был отменен еще в 2001 г.<sup>5</sup> Пункт 4 Указа Президента РФ от 28 февраля 1995 г. №221 «О мерах по упорядочению государственного регулирования цен (тарифов)», предусматривавший взыскание излишне полученной выручки с нарушителей порядка ценообразования, применялся на фармацевтическом рынке крайне редко<sup>6</sup>. Из периодической печати нетрудно узнать, что завышение цен в тот период было распространенным нарушением, привлечшим внимание на самом высоком уровне [6].

Осенью 2008 г., в начале финансового кризиса, когда цены на лекарства стали расти еще быстрее, чем раньше, президентом и правительством была сформулирована задача не допустить роста цен на лекарственные средства. Первой реакцией было уменьшение органами исполнительной власти

субъектов Федерации максимального размера оптовых и розничных надбавок.

ФСТ пресекала попытки производителей зарегистрировать более высокие предельные отпускные цены, требуя от заявителей предоставить развернутое экономическое обоснование любого повышения.

Федеральным законом от 25.12.2008 № 281-ФЗ в КоАП России были внесены изменения, и с 29 декабря 2008 г. статья 14.6 предусматривает за завышение регулируемых государством цен и надбавок к ним наложение на юридических лиц штрафа в двукратном размере выручки, излишне полученной от реализации товара вследствие неправомерного завышения регулируемых государством цен (тарифов, расценок, ставок и т.п.) за весь период, в течение которого совершалось правонарушение, но не более одного года. Для должностных лиц была установлена ответственность в виде административного штрафа и дисквалификации на срок до трех лет. «Я некоторое время назад разговаривал с генеральным прокурором. По его мнению и по моему мнению, нужно более активно привлекать к ответственности тех должностных лиц, которые допускают нарушения», – отмечал В.В. Путин. Между тем, по его словам, несмотря на достаточно высокие введенные торговые надбавки, в ряде случаев отдельные предприниматели превышают даже этот порог многократно, допуская нарушения, которые влекут жесткую административную ответственность. Причем теперь, как отметил В.В. Путин, предусмотрена финансовая ответственность участников рынка и административная в виде дисквалификации на несколько лет, есть возможность применять и статьи Уголовного кодекса [6].

<sup>4</sup> В редакции федеральных законов от 30.12.2004 №211-ФЗ, от 26.07.2006 №134-ФЗ.

<sup>5</sup> См. Постановление Правительства РФ от 25 октября 2001 г. №746, вступившее в силу 08 ноября 2001 г., изданное вслед за Решением Верховного суда РФ от 14 июня 2001 г. №ГКПИ 01-849, 856 // СПС «Консультант Плюс».

<sup>6</sup> См., например, Постановление Федерального арбитражного суда Московского округа от 19 февраля 2014 г. по делу №А40-119790/13-144-780 // СПС «Консультант Плюс» о признании решения Главного контрольного управления города Москвы от 15 июля 2009 г. о взыскании в доход бюджета суммы, излишне полученной в результате нарушения порядка ценообразования выручки в размере 2585025,87 руб., вследствие завышения предельного уровня надбавок на лекарственный препарат Сальбутамол // СПС «Консультант Плюс».



Весной-летом 2009 г. федеральными исполнительными органами проводилась работа по созданию эффективного механизма контроля формирования цен на фармацевтическом рынке. Проект, которому в скором будущем предстояло стать Постановлением Правительства России №654 от 08 августа 2009 г., был впервые внесен Минздравсоцразвития в правительство в мае 2009 г., затем возвращен на доработку. Основные проблемы при принятии данного документа были связаны с противостоянием Минздравсоцразвития и ФСТ с одной стороны и Министерством экономического развития РФ (МЭР) с другой. В частности, дискутировался вопрос о том, от какой стоимости считать надбавки: от максимальной зарегистрированной или от фактической оптовой. МЭР настаивало на первом варианте, Минздравсоцразвития и ФСТ – на втором. ФСТ направила участникам фармацевтического рынка запросы о предоставлении информации о размере применяемых оптовых и розничных надбавок, уровне расходов и рентабельности бизнеса. Цель была следующая: оценить, какого размера должны быть надбавки к ценам на лекарства, чтобы оптовое и розничное звенья смогли вести бизнес, и разработать единую методику расчета предельных оптовых и розничных надбавок для регионов. Перед ФСТ была поставлена задача создать механизм расчета надбавок, который, с одной стороны, позволил бы не допустить роста цен на лекарственные средства, а с другой – дал бы возможность производителям, оптовикам и розничной сети работать, получая прибыль (не такую, какую бы им хотелось, а ограниченную). Принятие и исполнение постановления Правительства

№654 от 08 августа 2009 г. «О совершенствовании государственного регулирования цен на лекарственные препараты, включенные в ЖНВЛП» [6] позволило, в частности, достичь следующих результатов, определяющих функционирование всей системы и по сей день:

◆ Создание методики определения предельных отпускных цен на ЖНВЛС.

◆ Перерегистрация всех цен на ЖНВЛС в соответствии с новой методикой, и только в рублях.

◆ Создание методики установления предельных оптовых и розничных надбавок к ценам на ЖНВЛС, единой для исполнительных органов всех субъектов Федерации.

◆ Установление правила об обязательном заполнении протокола согласования цен на ЖНВЛС на всей территории России по единой форме и запрета на реализацию товара в отсутствие такого полностью заполненного протокола.

◆ Создание единого реестра предельных отпускных цен на ЖНВЛС, доступного любому пользователю сети Интернет на сайте Минздравсоцразвития.

◆ Установлена обязанность Росздравнадзора отслеживать цены на лекарственные средства.

К 1 марта 2010 г. органы исполнительной власти субъектов Федерации во исполнение Постановления Правительства №654 и в соответствии с новой методикой установления предельных оптовых и розничных надбавок на ЖНВЛС<sup>7</sup> приняли новые нормативные акты, закрепившие размер таких надбавок. Причем в большинстве регионов сохранились ограничения и для тех лекарств, которые не включены в перечень жизненно важных и необходимых.

В результате в 2009–2010 гг. сложилась ситуация, при которой государство ограничивало возможность субъектов фармацевтического рынка увеличивать цены на жизненно важные препараты, а также зафиксировало в большинстве субъектов Федерации предельные надбавки к ценам *на все лекарства вообще*, а не только на включенные в перечень ЖНВЛП. При этом за нарушения была установлена ответственность, с которой уже нельзя было не считаться, и создан механизм, позволяющий относительно легко обнаружить такие нарушения. Столь жесткое давление немедленно отразилось на экономических показателях: фармацевтический рынок в 2010 г. вырос в рублях только на 7,8% и даже не смог компенсировать инфляцию (8,8% в 2010 г.). Этот показатель оказался самым низким за предшествующий пятилетний период. Средняя розничная цена упаковки снизилась на 1,3% до 110 руб., в то время как ранее эта цена росла на 25% ежегодно [7]. Недовольство бизнеса вылилось на страницы периодической печати и профессиональные интернет-ресурсы: появились статьи о возможном исчезновении препаратов из аптек. Фармацевтическое сообщество, как это принято, в трудной ситуации возвало к председателю Правительства и было услышано.

Постановлением Правительства России от 08 сентября 2010 г. №694 органы исполнительной власти субъектов Федерации были лишены права устанавливать максимальные пределы надбавок на лекарственные средства, не включенные в перечень ЖНВЛП<sup>8</sup>. Кроме того, Минздравсоцразвития позволило российским производителям ЖНВЛП один раз за 2011 г. повысить цены на уровень инфляции [8]. «В прошлом году так и было: на 2011 год объявили инфляцию 7%, мы подали заявления, и нам зарегистрировали все наши цены без каких-то объяснений и обоснований с нашей стороны», – отмечал исполнительный директор одного из российских предприятий по производству лекар-

<sup>7</sup> Утверждена приказом Минздравсоцразвития и ФСТ от 14 декабря 2009 г. №983н/447-а, вступила в силу 01 января 2010 г., но просуществовала недолго: приказом Минздравсоцразвития и ФСТ от 03 ноября 2010 г. №961н/527-а была утверждена новая методика, которая с рядом уточнений от 2012 г. просуществовала до 2015 г.

<sup>8</sup> Из перечня услуг транспортных, снабженческо-сбытовых и торговых организаций, по которым органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации предоставляется право вводить государственное регулирование тарифов и надбавок, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 7 марта 1995 г. №239, был исключен девятый абзац: «Предельные оптовые и предельные розничные надбавки к ценам на лекарственные средства, не включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств, и изделия медицинского назначения».

ственных препаратов. В результате субъекты фармацевтического рынка получили возможность компенсировать свои потери от регулирования цен на ЖНВЛП путем увеличения надбавок к ценам на лекарственные препараты, не относящиеся к жизненно важным. Это подтверждается изменениями, произошедшими на фармацевтическом рынке: в первом полугодии 2011 г. рынок вырос на 10,7% в рублях, при том что снизился в упаковках на 0,7% [8].

Таким образом, изменение законодательства в рассматриваемой сфере прекрасно иллюстрирует регулирование общественных отношений на основе компромисса между общественными, публичными интересами с одной стороны и групповыми и индивидуальными с другой. Создав перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, государство установило правила формирования цен на них и определило более чем существенную ответственность за их нарушение. В результате цель сделать доступными для населения востребованные препараты была достигнута. В то же время, чтобы компенсировать снижение доходов или даже убытки производителей, оптовиков и розницы от введения контроля цен на ЖНВЛП, был упразднен контроль цен на все остальные лекарства.

Сложившаяся в результате такого эволюционного развития система государственного регулирования цен на лекарственные препараты получила закрепление во вступившем в силу в основной своей части с 01 сентября 2010 г. федеральном законе «Об обращении лекарственных средств», зафиксировавшем отказ от регулирования цен на лекарственные препараты, не являющиеся жизненно важными.

Основы системы государственного регулирования цен на ЖНВЛП установлены главой 12 данного федерального закона. Во исполнение его положений принято постановление Правительства РФ от 29 октября 2010 г. №865 «О государственном регулировании цен на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов»<sup>9</sup>.

В дальнейшем регуляторы приступили к доработке методики расчета устанавливаемых производителями лекарственных препаратов предельных отпускных цен на лекарственные препараты, включенные в перечень ЖНВЛП при их государственной регистрации и перерегистрации, утвержденной приказом Минздравсоцразвития и ФСТ от 03 ноября 2010 г. №961н/527-а. Сначала это выразилось в изменениях и дополнениях, внесенных Приказом Минздрава России и ФСТ России №400н/663-а от 08 октября 2012 г., а затем – в подготовке и введении в действие нового документа, утвержденного уже нормативно-правовым актом более высокого уровня – Постановлением Правительства РФ от 15 сентября 2015 г. №979, вступившим в силу с 01 октября 2015 г.<sup>10</sup> Параллельно была упразднена Федеральная служба по тарифам, и контроль цен на важнейшие препараты перешел к Федеральной антимонопольной службе России.

Ряд проблем, таких как угроза вымывания с рынка жизненно необходимых лекарств нижнего ценового сегмента<sup>11</sup>, сохраняющееся завышение цен на препараты в нашей стране по сравнению с зарубежными странами, неэффективное расходование бюджетных средств на аукционах<sup>12</sup>, привлекли внимание

## *кроме того...*

### **ФАС намерена обязать аптеки предлагать покупателям дешевые аналоги**

Федеральная антимонопольная служба (ФАС) считает необходимым законодательно обязать аптеки предлагать покупателям дешевые аналоги лекарственных препаратов, которые они намерены приобрести. Соответствующее положение содержится в подготовленной ФАС и утвержденной правительством «дорожной карте» «Развитие конкуренции в здравоохранении». По мнению составителей документа, новое требование к аптекам необходимо закрепить приказом Министерства здравоохранения, который должен быть издан до конца 2018 г. Контроль выполнения данного требования предлагается поручить Росздравнадзору. Как пояснила РБК заместитель начальника управления контроля социальной сферы и торговли ФАС Надежда Шаравская, предлагаемая мера направлена на повышение ценовой и ассортиментной доступности лекарственных препаратов для населения и повышение конкуренции на фармацевтическом рынке.

### **Акции «Мосхимфармпрепаратов» переданы Ростеху**

Премьер-министр Дмитрий Медведев подписал распоряжение о передаче 100% акций ОАО «Московское производственное химико-фармацевтическое объединение им. Н.А. Семашко» госкорпорации «Ростех». Как отмечается в сообщении, смена собственника позволит модернизировать научно-производственные мощности предприятия, обеспечить его долгосрочными заказами, расширить номенклатуру производимых лекарственных препаратов и фармацевтических субстанций. В портфеле ОАО «Мосхимфармпрепараты» более 100 различных ЛС, в т.ч. антибиотики, противотуберкулезные препараты, транквилизаторы, витамины, обезболивающие и т.д. Стоимость предприятия оценивается в 2,5-3 млрд руб.

<sup>9</sup> СЗ РФ. 2010. №45. Ст. 5851.

<sup>10</sup> О новеллах методики-2015 см.: Одабашиян А., Морозова А. Изменения в правилах государственной регистрации цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты: ключевые аспекты // Ремедиум. 2015. №11. <http://www.remedium.ru/state/detail.php?ID=71299>.

<sup>11</sup> См., например: Путин признал, что в стране исчезают недорогие отечественные лекарства // Профиль. 14 апреля 2016 г. <http://www.profil.ru/obsch/item/105819-putin-priznal-chto-v-aptkakb-ischezayut-ndorogie-otchestvennyye-lekarstva>.

<sup>12</sup> Владимир Путин призвал спецслужбы заняться фармрынком // Vademedum. 13.10.2017. <https://vademedum.ru/news/2016/10/13/pravitelstvo-napravit-na-lekarstvennoe-obespechenie-okolo-400-mlrd-rublej/>.

В.В. Путина. Во исполнение данных Президентом РФ поручений Министерство здравоохранения в сотрудничестве с другими ведомствами в мае 2017 г. представило проект новой методики. «Сейчас мы переросли тот этап, когда нам надо устанавливать «потолки» [цен на ЖНВЛП]. Нам надо более тонко регулировать цены», – сообщила В. Скворцова. Наилучшей альтернативой существующей системе, когда Минздрав ежегодно пересматривает предельные цены на жизненно важные препараты, она считает установление средней рыночной цены на лекарство и нормативный запрет на ее повышение (или снижение) сверх определенного порога. «Это должно быть, скажем, на уровне средневзвешенной цены и плюс-минус 10%, или чуть ниже, или чуть выше, чтобы нивелировать риски резкого снижения рентабельности тех или иных препаратов», – пояснил министр здравоохранения. Планируется, что министерство будет анализировать стоимость всех лекарств, обращающихся на российском рынке, а впоследствии внести средневзвешенную стоимость препаратов в информационно-аналитическую систему мониторинга госзакупок. В систему будут внесены цены и на ЖНВЛП. Таким образом министерство планирует бороться с коррупцией в сфере государственных закупок. «Механизм делает невозможным регистрацию закупки в том случае, если тот, кто хочет закупать, резко превышает дозволенный коридор», – отметила В. Скворцова<sup>13</sup>. К недостаткам новой методики представители государственных органов, эксперты и участники фармацевтической деятельности относят следующее:

◆ привязка регистрируемой цены к минимальной зарегистрированной предельной отпускной цене препарата с такой же дозировкой либо с ближайшей смежной дозировкой, исходя из минимальной стоимости единицы действующего вещества (п. 6 проекта методики);

◆ недостаточное обоснование как осуществленной выборки референтных стран, так и изменения перечня референтных стран по сравнению с действующей методикой;

◆ высокая нагрузка на субъекты фармрынка в связи с необходимостью перерегистрировать цены на весь ассортимент жизненно необходимых лекарств в 2018 г. и др.<sup>14</sup> После прошедших в январе консультаций с тремя профессиональными объединениями: Ассоциацией российских фармацевтических производителей, Национальной ассоциацией производителей фармацевтической продукции и медицинских изделий и ассоциацией фармкомпаний «Фармацевтические инновации» – свои замечания на проект методики представило Минэкономразвития.

Ведомство не согласно с утверждением Минздрава, что новые правила не приведут к дополнительным расходам бизнеса, и полагает, что перерегистрация цен на ЖНВЛП обойдется в сумму от 117,5 до 141 млрд руб. «Возможность проведения всех проектируемых процедур в отношении лекарственных препаратов в 2018 году представляется спорной», – подчеркнули в Минэкономразвития<sup>15</sup>.

Исполнительный директор Ассоциации зарубежных фармпроизводителей АИРМ, сопредседатель Евразийского фармацевтического альянса **Владимир Шипков** иронизирует: «Проект методики – уникальный документ, поскольку он действительно объединил весь рынок и настроил против этой методики»<sup>16</sup>. Поиск баланса между интересами пациентов (доступность лекарственных препаратов), субъектов фармацевтической деятельности (получение прибыли) и государства (эффективное расходование и экономия бюджетных средств) продолжается. 

#### ИСТОЧНИКИ

1. Проект лечения. Коммерсант. 06.12.2010 №255. <https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&e&source=web&cd=9&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewiyxNmtrZTYAhWjA5oKHQGOAZQQFghWMAg&url=https%3A%2F%2Fwww.kommersant.ru%2Fdoc%2F1549950&usq=AovVaw0Pf14RfXbWfE0ye5VSS8OI>.
2. Невинная И. Очень важные пилюли. Расширен перечень лекарств, цены на которые регулирует государство. <http://www.rg.ru/2011/12/14/lekarstva-site.html>.
3. Демидова А. Фармкомпании отказываются выпускать жизненно необходимые и важнейшие лекарства. Ведомости. 10.05.2016. <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2016/05/11/640558-otechestvennie-farmkompanii-otkazivayutsya-vipuskat-nedorogie-zhiznennno-neobhodimie-vazhneishie-lekarstva>.
4. Дранишников М. Система не лечится. Ведомости. 2010. №160 (2678). С. 7.
5. В. Путин: цены на лекарства стабилизируются с 2010 г. РБК. 03.09.2009. <https://www.rbc.ru/society/03/12/2009/5703d80a9a7947733180cf15>.
6. Российская газета. 2009. №151.
7. Дранишников М. Список помог. Ведомости. 2011. №78 (2844). С. 1.
8. Дранишников М. Послушные лекарства. Ведомости. 2011. №141 (2907). С. 7.

<sup>13</sup> Минздрав предложил новый метод регулирования цен на лекарства // *Vademecum*. 19.05.2017. <https://vademecum.ru/news/2017/05/19/minzdrav-predlozhib-novyy-metod-regulirovaniya-tsen-na-zhnlvp/>.

<sup>14</sup> О замечаниях к проекту новой методики см., например: ФАС раскритиковала методику расчета цен на жизненно важные лекарства // *Vademecum*. 26.06.2017. <https://vademecum.ru/news/2017/06/26/fas-raskritikovala-metodiku-rascheta-tsen-na-zhnlvp/>; Эксперты предложили изменения в постановление о предельных ценах на ЖНВЛП // *Новости ГМР*. 22.08.2017. <https://gmprnews.ru/2017/08/eksperty-predlozhibli-izmeneniya-v-postanovlenie-o-predelnykh-cenakh-na-zhnlvp/>; Неверова О. Цена вопроса. Непродуманные усовершенствования могут дать обратный эффект // *Российская газета*. №7773 (211). 19.09.2017. <https://www.rg.ru/2017/09/19/20-tysyach-preparatov-iz-perechnia-zhnlvp-pereregistriruiut-v-2018-godu.html>.

<sup>15</sup> Звездина П. Минэк нашел проблему на 140 млрд руб. в новом подходе к цене на лекарства // <https://www.rbc.ru/society/21/02/2018/5a8c14bc9a79476660876017?from=main>.

<sup>16</sup> Виссоф А. «Дешево-сердито». К чему приведет новая методика регулирования цен на ЖНВЛП // *Аргументы и факты*. 08.09.2017. [http://www.aif.ru/society/healthcare/dyosbevo-serditu\\_k\\_chemu\\_privedet\\_novaya\\_metodika\\_regulirovaniya\\_cen\\_na\\_zhnlvp](http://www.aif.ru/society/healthcare/dyosbevo-serditu_k_chemu_privedet_novaya_metodika_regulirovaniya_cen_na_zhnlvp).

# 2 фармрынок

14.03.06. Фармакология, клиническая фармакология

14.04.00. Фармацевтические науки

14.04.03. Организация фармацевтического дела



## ТРЕДЫ И БРЕНДЫ

- Цифровая биомедицина и биофармацевтика
- Взыскание долгов организации по налогам с ее должностных лиц, Как и когда?

## РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ РЫНКИ

- Грипп: непредсказуемая угроза и оптимальные решения
- Изменения в перечне ЖНВЛП помогут пациентам с метастатическим колоректальным раком
- Фармакоэкономический анализ применения фулвестранта в первой линии терапии метастатического рака молочной железы
- Россия строит будущее без табака
- Елена Колюцкая: «Использование современных антипсихотиков существенно изменило клинический прогноз шизофрении»
- Современный взгляд на проблему шизофрении
- Инновационные подходы к решению проблемы синдрома «сухого глаза»

К.А. КОШЕЧКИН<sup>1</sup>, к.б.н., А.Н. ЯВОРСКИЙ<sup>2</sup>, д.м.н., профессор

<sup>1</sup> Научный центр экспертизы средств медицинского применения Министерства здравоохранения Российской Федерации

<sup>2</sup> Пушчинский государственный естественно-научный институт

10.21518/1561-5936-2018-1-2-16-20

# Цифровая биомедицина и биофармацевтика

Перспективным трендом постиндустриального развития биомедицинской и биофармацевтической промышленности является применение информационных систем различных классов. В статье проанализированы перспективы применения специализированных информационных систем, таких как Системы управления лабораторной информацией, Электронный лабораторный журнал, Системы управления клиническими исследованиями, Системы электронного сбора информации, Системы управления технологическим процессом, Системы управления техническим обслуживанием, Электронные записи о сериях, Системы автоматизации отдела продаж, Системы управления взаимоотношениями с клиентами. Также рассматриваются вопросы обучения специалистов для внедрения и эксплуатации информационно-технических решений на этапах жизненного цикла биомедицинского и биофармацевтического продукта.

Одним из ключевых инструментов повышения эффективности функционирования рынка биомедицинской и биофармацевтической продукции является внедрение цифровых решений. Об информационных технологиях в здравоохранении сейчас говорят довольно часто. На федеральном уровне внедряется единая государственная информационная система здравоохранения [1] (ЕГИСЗ), с которой интегрируются многочисленные региональные медицинские информационные системы (РМИС) и системы отдельных лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ). Однако о том, какие цифровые решения используются в биомедицинской и биофармацевтической отрасли, информации мало. Отчасти это связано с тем, что многие из подобных цифровых систем в России почти не представлены. Однако в мировой практике цифровые системы применяются очень

активно. Информационные решения используются на каждом из этапов жизненного цикла биомедицинского и биофармацевтического продукта. В Российской Федерации активно реализуются программы инноваци-

## Ключевые слова:

Большие данные, фармацевтический ретейл, видеоаналитика, анализ посетительского трафика

онного развития как в фармацевтике, например программа «Фарма-2020» [2], так и в сфере цифровых технологий. На государственном уровне признано, что во внедрении систем автоматизации кроется огромный потенциал инновационного развития государства [3]. В последние годы формируется вектор постиндустриального развития страны, включающий цифровую трансформацию экономики. В частности, это касается изменения принципов функционирования государственного управления, очень

## SUMMARY

**Keywords:** *CALS/PLM, LIMS, ELN, SDMS, CTMS, EDC, DCS, CMMS eBR, SFA, CRM, pharmaceuticals informational support*

Use of different types of information systems is a promising trend in the post-industrial development of the biomedical and biopharmaceutical industries. The article analyses the perspectives for the use of specialized information systems, such as Laboratory Information Management Systems, Electronic Laboratory Notebook, Clinical Trials Management Systems, Electronic Information Collection Systems, Process Control Systems, Maintenance Management Systems, Electronic Series Records, Sales Automation Systems, Customer Relationship Management Systems. It also deals with the issues of training specialists for the introduction and operation of information and technical solutions at the life-cycle stages of the biomedical and biopharmaceutical products.

**K.A. KOSHECHKIN**, PhD in biology, Scientific Centre for Expert Evaluation of Medicinal Products of the Ministry of Health of the Russian Federation **A.N. YAVORSKY**, MD, Prof., Pushchino State Natural Science Institute. **DIGITAL BIOMEDICINE AND BIOPHARMACEUTICS**

многие услуги федеральных органов переведены в электронный формат. Однако в биомедицинской и биофармацевтической отрасли такие решения представлены скромно. Например, весь регуляторный цикл, предшествующий выходу препарата на рынок, осуществляется до сих пор в бумажной форме.

Во внедрении информационных систем кроется огромный потенциал повышения эффективности работы участников сферы обращения лекарственных средств.

К задачам, которые решаются с помощью цифровых технологий, можно отнести обработку данных о контроле качества, предотвращение медицинских ошибок, обеспечение взаимосвязей при проведении клинических исследований, реализацию проектов, связанных с персонализированной медициной. Внедрение биомедицинских и биофармацевтических информационных решений позволяет снизить количество рутинной ручной работы, упростить процессы делопроизводства, укрепить безопасность и конфиденциальность, уменьшить число бумажных документов (внедрение юридически значимого электронного документооборота), повысить скорость прохождения всех операций.

### **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЯХ**

Жизненный цикл биомедицинского и биофармацевтического продукта состоит из ряда жестко регламентированных фаз. На многих из этих этапов выполняются лабораторные исследования. Для их проведения могут быть использованы различные информационные системы. Например, при доклинических исследованиях в них фиксируются сведения о животных, наблюдаемые эффекты от применения биологически активных веществ, информация об используемых образцах и материалах.

Лабораторные информационные системы (LIMS, *англ.* Laboratory Information Management System – Система управления лабораторной информацией) управляют информационны-

ми потоками внутри лаборатории и создают возможность цифрового объединения лабораторий с другими подразделениями организации. LIMS позволяет автоматизировать работу лаборатории, повысить ее производительность, эффективность и качество. Наиболее значимым является обеспечение исполнения большей части требований стандарта GLP [4]. LIMS позволяет обеспечивать информацией сложные бизнес-процессы и организовывать управление образцами. Сюда входят запрос образцов и материалов, их регистрация и хранение, автоматические расчеты результатов, соблюдение требований нормативных документов, создание и хранение базы возможных испытаний, хранение результатов, формирование отчетов и протоколов.

Кроме лабораторных информационных систем, наиболее значимыми с точки зрения применимости в ходе лабораторных испытаний являются следующие классы программного обеспечения.

Электронный лабораторный журнал (ELN, *англ.* Electronic Laboratory Notebook) – это тип информационных систем, предназначенных для сбора и накопления данных в ходе научных исследований. Главной его целью является сохранение сведений, получаемых с испытательного оборудования, а также хранение записей исследователя.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Системы управления научной информацией (SDMS, *англ.* Scientific Data Management System) – это решения, предназначенные для работы с документацией научного или регуляторного характера, в том числе для хранения, каталогизации и структурирования всех материалов этих категорий. Данные виды программного обеспечения очень мало применяются в Российской Федерации в организациях, участвующих в разработке и выпуске биомедицинской и биофармацевтической продукции.

Системы управления клиническими исследованиями (CTMS, *англ.* Clinical Trial Management System) позволяют осуществлять планирование исследований, их проведение и формирование отчетов по их результатам. Среди обрабатываемой информации – данные пациентов и ключевые точки исследований. Одним из компонентов данного класса программного обеспечения является Система электронного сбора информации (EDC, *англ.* Electronic Data Capture). Это разновидность компьютеризированных систем, предназначенных для сбора клинических данных в электронном формате. В основном они используются в клинических исследованиях. EDC позволяет заменить традиционные методы сбора данных, поступающих на бумажных носителях, что ведет к снижению трудозатрат. Системы EDC широко используются крупными биомедицинскими и биофармацевтическими компаниями и специализированными организациями по проведению клинических исследований (CRO, *англ.* Clinical Research Organizations).

Для допуска биомедицинской и биофармацевтической продукции к медицинскому применению в регуляторном органе и подведомственном экспертном учреждении должна быть проведена экспертиза качества, соотношения пользы и риска. На этом этапе эксплуатируется целый комплекс специфических систем для автоматизации процесса прохождения экспертизы. Ежегодно с целью регистрации новых лекарственных средств или внесения изменений в документы ранее зарегистрированных оценивается более 6000 лекарственных препаратов. На этом этапе также проводятся лабораторные исследования биофармацевтической продукции и, соответственно, применяются ранее перечисленные типы программного обеспечения. Цифровые системы интегрируются с публично доступными государственными реестрами, где публикуются сведения о принятых решениях.

## УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НА БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Системы управления технологическим процессом (DCS, *англ.* Distributed Control System) применяются в основном на производствах с циклическими процессами, где необходимо изготовить определенную партию продукта. Данные системы объединяют информацию, получаемую с различного оборудования, для обеспечения контроля производственного процесса в целом. Среди используемых средств управления – датчики температуры, объема, массы, управляемые клапаны, оборудование, обладающее интерфейсом для автоматизированного управления или передачи данных о состоянии. Подобные системы управляются при помощи контрольных терминалов, позволяющих наблюдать за всеми процессами с каждого рабочего места. Также обеспечивается возможность мониторинга производственных процессов (без вмешательства в их выполнение) и планирования операций.

Следующий класс программного обеспечения, применяемого в процессе производства биомедицинской и биофармацевтической продукции, – это компьютеризированная система управления техническим обслуживанием (CMMS, *англ.* Computerized Maintenance Management System). Данный комплекс программного обеспечения включает базу данных оборудования предприятия, модули планирования проведения технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта, оформления заявок на проведение ремонта, модули складского учета и заявок на покупку материалов. Данный класс систем позволяет вести учет персонала, управлять их компетенцией, а также осуществлять контроль допуска для проведения технического обслуживания. При этом автоматизируется логистическая составляющая, позволяющая осуществлять управление заказом и поставкой запасных частей и расходных материалов.

Электронные записи о сериях (eBR, *англ.* Electronic Batch Records) исполь-

зуются на производстве для ведения учета и управления посерийным выпуском и упаковкой продукции. Эти системы позволяют перейти от накопления бумажных документов, которое сопровождает производство каждой серии фармацевтической продукции, к централизованной автоматизированной системе учета. eBR объединяют данные из различных источников информации и осуществляют распределение данных о партии продукции по соответствующим полям электронной записи. Основными функциями данных систем являются безопасное управление документами, контроль полноты информации, проведение автоматизированных расчетов, автоматизация функции *audit trail* (*англ.* «прослеживание пути») и соблюдение других требований российских и международных стандартов, регламентирующих работу биомедицинских и биофармацевтических производств.

## ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Системы автоматизации отдела продаж (SFA, *англ.* Sales Force Automation) используются для автоматизации взаимоотношений с заказчиками и клиентами. В этих системах также работают подразделения маркетинга и административно-управленческий персонал. В данное программное обеспечение вносятся записи обо всех этапах процесса продаж. Осуществляется управление данными, передвижением продукции и сотрудников в режиме реального времени, включая дистрибьюторскую сеть биомедицинского и биофармацевтического маркетинга. Автоматизируются все области, включая интерактивное внесение сведений о посещении врачей или аптечных учреждений, планы обходов и отчеты о них, отчеты о продажах и планирование продаж на предстоящие периоды, детализацию расходов и имеющейся в наличии продукции и сопутствующих материалов. Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM, *англ.*

Customer Relationship Management) применяется в организациях сферы обращения лекарственных средств, где необходима автоматизация и стандартизация процесса обработки обращений. По каждому обращению фиксируется время и дата его поступления, краткая суть вопроса, назначается ответственный сотрудник. Обращение может быть передано в профильное подразделение при необходимости. Вся переписка или иные контакты с клиентом фиксируются в системе, что дает возможность контролировать сроки реакции на обращение. Применение данных систем необходимо в связи с наличием в ряде случаев установленных максимальных сроков для ответа на обращение.

В последние годы в России идет активное внедрение информационных систем в процесс обращения продукции, в том числе биомедицинской и биофармацевтической. Наиболее значимыми из них являются система маркировки упаковок лекарственных препаратов штрихкодом, которая позволит отслеживать путь каждой упаковки от производства до конкретного больного [5], и информационно-аналитическая система мониторинга закупок лекарственных средств, которая нацелена на отслеживание завышения цен при осуществлении государственных закупок медикаментов. Обе эти системы в настоящее время функционируют в качестве пилотных проектов и уже доказали свою эффективность [6]. Их промышленная эксплуатация начнется с 2018 г. Внедрение их во многом изменит алгоритмы работы в отрасли в целом, гораздо большее число участников сферы обращения лекарственных средств будет задействовано в процессе общих электронных решений. Также важную роль играет перспектива стандартизации описаний лекарственных препаратов, биомедицинской и биофармацевтической продукции для единого каталога в рамках данных проектов.

В розничном сегменте применяются информационные системы, схожие с системами учета продаж и складскими системами. Из особенностей

их работы можно отметить необходимость учета требований по соблюдению условий хранения, срокам годности и поддержанию неснижаемого запаса ассортимента, обязательного для аптечного учреждения.

После реализации биомедицинской и биофармацевтической продукции начинается ее медицинское применение. На этом этапе информация о назначениях врача попадает в медицинские информационные системы. Чаще всего назначения для амбулаторного применения называют электронными рецептами. Ввод назначений напрямую в информационную систему позволяет избежать ошибок, связанных с заполнением рецепта от руки. У врачей появляется возможность делать назначения на основании информации электронных историй болезни. Данные о назначениях передаются в аптечные информационные системы, дающие возможность подтвердить достоверность назначения.

Также на этом этапе применяются решения для сбора информации о нежелательных явлениях, сопровождающих фармакотерапию.

### **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ЦИФРОВАЯ БИМЕДИЦИНА И БИОФАРМАЦЕВТИКА**

В международной образовательной практике применение информационно-технологических систем для фармацевтической индустрии принято обозначать термином «фармацевтическая информатика». Это область науки, занимающаяся биомедицинской информацией, данными и знаниями, их хранением, получением и оптимальным использованием для решения проблем и принятия решений. Для внедрения биомедицинских и биофармацевтических информационных систем требуются квалифицированные специалисты, обладающие практическим опытом и знаниями, относящимися как к данной профессиональной сфере, так и к сфере информационных технологий. Как отдельная область науки цифровая биомедицина и биофармацевтика только начинают формироваться. Например, в последние

годы образовательные программы для повышения квалификации специалистов по биомедицинской и биофармацевтической продукции в области цифровых технологий появились в зарубежных высших учебных заведениях. Работа специалистов с таким образованием относительно высоко оплачивается, так как спрос на них непрерывно повышается.

В Пушинском государственном естественно-научном институте также ведутся работы по созданию учебных курсов для развития у студентов дополнительных компетенций в области цифровых технологий.

Специалисты по биомедицинской и биофармацевтической информатике могут претендовать на должности менеджера по биомедицинским и биофармацевтическим информационным системам, специалиста по электронным медицинским записям (электронные истории болезни), специалиста по биомедицинским и биофармацевтическим данным, специалиста по поддержке систем управления клиническими исследованиями, специалиста по информации о безопасности биомедицинской и биофармацевтической продукции, аналитика по клиническим данным.

Очень важно учитывать, что для внедрения информационных технологий и, соответственно, обеспечения высокой производительности труда необходим определенный уровень развития организации. Разработка и внедрение технического решения всегда требуют трудовых, финансовых и временных затрат. Оптимизировать за счет технических решений можно только четко сформулированные и стандартизированные процессы. В противном случае велика вероятность многократных корректировок одного и того же функционала, а в результате затраты будут гораздо выше планируемых.

### **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Цифровая биомедицина и биофармацевтика в РФ развиты гораздо слабее, чем за рубежом, но наметилась перспектива развития данного направления в ближайшие годы. Потребность в компьютеризированных системах

## *кроме того...*

### **Дополнительный контроль качества ЛС, поступающих в обращение**

Кабинет министров РФ одобрил проект федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации по вопросу ввода в гражданский оборот лекарственных препаратов для медицинского применения». Документом, который внесен на рассмотрение Государственной думы, предусмотрено создание механизма «выпускного» контроля ЛС, поступающих в гражданский оборот на территории РФ. В частности, производители препарата, впервые произведенного в России или впервые ввозимого в страну, должны будут представлять в Росздравнадзор протокол испытаний первых трех серий ЛС, проводимых подведомственными Минздраву и Росздравнадзору федеральными бюджетными учреждениями. Каждую серию иммунобиологических препаратов (отечественных и импортных) предлагается вводить в оборот на основании разрешения, выданного Росздравнадзором с учетом заключения о соответствии серии требованиям, установленным при государственной регистрации препарата.

### **Новая инициатива по госрегистрации дженериков**

Государственная дума одобрила в первом чтении законопроект, разрешающий государственную регистрацию лекарственных препаратов с одним и тем же активным веществом, но с различными торговыми наименованиями, произведенных на одном заводе. Согласно пояснительной записке к законопроекту, соответствующие изменения позволят сократить сроки доступа лекарственных препаратов на российский рынок, а также будут способствовать развитию контрактного производства на территории РФ, что, в свою очередь, приведет к увеличению объемов экспорта произведенной в России фармацевтической продукции.



обусловлена необходимостью соблюдения международных стандартов GLP, GMP, 21 CFR Part 11, GaMP. Соблюдение данных требований необходимо, например, для признания результатов лабораторных исследований на международном уровне, что требуется для реализации положений программы «Фарма-2020» по выводу отечественной биомедицинской и биофармацевтической продукции на международный рынок. Также необходимо упомянуть о едином рынке обращения лекарственных средств в рамках Евразийского экономического союза, куда входит и биомедицинская, и биофармацевтическая продукция. Регуляторные нормы, утверждаемые для единого рынка союзных стран, предполагают наличие большого числа цифровых решений, например подачу досье в электронном формате, электронный документооборот между регуляторными органами и др.

Внедрение цифровых систем в сферу обращения биомедицинской и биофармацевтической продукции может рассматриваться как переход к CALS/PLM-технологиям [7]. Это один из современных трендов поддержки жизненного цикла высокотехнологичных продуктов. Без сомнения, к ним можно отнести биомедицинскую и биофармацевтическую продукцию. Принципы, применяемые в соответствии с этими технологиями, например, в аэрокосмической сфере, могут быть экстраполированы на описываемую отрасль.

Также развитие отрасли может быть реализовано за счет внедрения систем анализа Больших данных (*англ.* Big Data). Большие данные также могут быть проанализированы и использованы для оптимизации сферы лекарственного обеспечения населения. В настоящее время необходимо в первую очередь обеспечить сбор максимального объема доступной информации в машиночитаемом виде. На каждом из этапов жизненного цикла формируются огромные массивы информации, которые сейчас в большинстве случаев остаются на бумажных носителях и, по сути, выпадают из области доступных

для анализа сведений. Прежде всего, необходимо обеспечить накопление массивов информации в структурированном цифровом виде. Затем на их основе при помощи технологий применения искусственного интеллекта и цифровых нейронных сетей могут быть построены системы аналитики и поддержки принятия решений. Необходимо упомянуть и об инфраструктурных решениях. Применение облачных технологий может стать основой для развертывания новых программных решений. Наиболее актуальным для отрасли является создание частных облаков на основе гиперконвергентных решений.

Однако переход на такую инфраструктуру потребует замены большей части используемого серверного оборудования и пересмотра инфраструктуры в целом, что может привести к значительным расходам.

Еще одним актуальным техническим решением является блокчейн-технология. Сейчас активно изучаются способы ее применения не только в криптовалютах, где она впервые была использована, но и в других сферах, например в здравоохранении. В настоящее время исследуется возможность ведения медицинских карт в виде распределенного реестра с подтверждением транзакций распределенной вычислительной сетью.

Такой же принцип может быть применен, например, для формирования досье в ходе предрегистрационных исследований. В формировании материалов, составляющих впоследствии регистрационное досье, участвует ряд заинтересованных лиц. В настоящее время получаемая в ходе исследований информация собирается практически повсеместно в бумажном виде. Внедрение блокчейн-технологии позволит перейти на юридически значимый электронный документооборот между сторонами, задействованными в данной работе, за счет подтверждения транзакций и включения в единое информационное пространство распределенной вычислительной сетью независимых участников. Можно утверждать, что перечень программно-аппаратных решений, готовых к внедрению в организациях, участвующих в обращении биомедицинской и биофармацевтической продукции, очень широк. В числе причин низкой степени их внедрения можно назвать отсутствие жесткого требования регуляторных органов о предоставлении информации в электронной форме. Однако необходимо отметить большой потенциал роста, который может быть реализован в кратчайшие сроки и без значительных финансовых расходов на разработку новых технических решений. 

#### ИСТОЧНИКИ

1. Приказ Минздравсоцразвития России от 28.04.2011 № 364 (ред. от 12.04.2012) «Об утверждении Концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения».
2. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 305 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности» на 2013-2020 годы».
3. Путин: формирование цифровой экономики – вопрос национальной безопасности РФ. Режим доступа: [tass.ru/ekonomika/4389411](http://tass.ru/ekonomika/4389411), свободный.
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.04.2016 № 199н «Об утверждении Правил надлежащей лабораторной практики».
5. Свистунов А.А., Олефир Ю.В., Лебедев Г.С.,

Кошечкин К.А. Формирование единого информационного пространства в сфере обращения лекарственных средств. Фарматека. Спецвыпуск «Оториноларингология». 2017: 51-55.

6. Перечень поручений по вопросам создания информационно-аналитической системы мониторинга и контроля в сфере закупок лекарственных препаратов для обеспечения государственных и муниципальных нужд [электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/52704> (дата обращения 29 мая 2017 г.).
7. Кошечкин К.А., Олефир Ю.В., Меркулов В.А. Управление информационным сопровождением жизненного цикла лекарственных средств. Концепция применения элементов CALS/PLM-технологий для информационной поддержки жизненного цикла лекарственных средств. М., 2015.

**Алина ЛАВРЕНТЬЕВА**, к.э.н., партнер, руководитель практики по работе с компаниями фармацевтической и медико-биологической отрасли, PwC Россия

10.21518/1561-5936-2018-1-2-22-23

# Взыскание долгов организации по налогам с ее должностных лиц.

## КАК И КОГДА?

Недавно Конституционный суд РФ (далее – КС) разъяснил порядок взыскания с физических лиц вреда, причиненного налоговыми преступлениями, в размере не поступивших в соответствующий бюджет от организации-налогоплательщика налоговых недоимок и пени [1].

### ИСТОРИЯ ВОПРОСА

Решениями судов с должностных лиц организации по искам налоговых органов был взыскан ущерб, причиненный ими при совершении преступлений (уклонение от уплаты налогов и сокрытие денежных средств либо имущества организации).

Заявители, обратившиеся в КС, указали, что оспариваемые ими нормы позволяют суду по искам налоговых органов взыскивать с физических лиц вред, причиненный государству неуплатой налогов не ими, а организациями, должностными лицами которых они являлись. Они также отметили, что в силу неопределенности содержания в законодательстве понятия «вред» сумма неуплаченных организацией налогов приравнивается к вреду, причиненному физическим лицом.

### ПОЗИЦИЯ КС

Согласно позиции КС, сама возможность взыскания с должностных лиц организаций, обвиняемых в налоговых преступлениях, вреда, причиненного бюджету РФ, в рамках уголовного или гражданского судопроизводства не противоречит Конституции РФ.

По мнению КС, являясь юридическим лицом, организация участвует в противоправном деянии в налоговой сфере опосредованно – через физических лиц, обычно через руководителя и бухгалтера. Действуя

в собственных интересах, а также в интересах своей организации, они совершают правонарушение или преступление и несут административную либо уголовную ответственность. При этом субъекты налоговых преступлений, чьи противоправные действия привели к непоступлению налогов в бюджет, не освобождаются от обязанности возместить причиненный ими имущественный ущерб.

КС подтвердил, что с должностных лиц организации могут быть взысканы суммы налоговой недоимки и пени, числящиеся за организацией-налогоплательщиком.

### Ключевые слова:

налоги, долги, организация, должностное лицо



Алина Лаврентьева

При этом КС отметил, что с должностных лиц не могут быть взысканы штрафы, наложенные на организацию-налогоплательщика.

КС разъяснил, что взыскание с физических лиц вреда, причиненного налоговыми преступлениями, исключено при сохранении возможности исполнения налоговых обязательств: (I) самой организацией-налогоплательщиком и (или) (II) причастными к ее деятельности лицами, и (или) (III) иными субъектами, несущими ответственность по долгам юридического лица-налогоплательщика по гражданскому законодательству, законодательству о банкротстве. При этом, если судом будет установлено, что юридическое лицо служит лишь «прикрытием» для действий контролирующего его физического лица, взыскание

## SUMMARY

**Keywords:** taxes, debts, organization, official

Recently, the Constitutional Court of the Russian Federation (hereinafter the «Constitutional Court») clarified the procedure for recovery of damages from natural persons caused by tax crimes in the amount of tax arrears and fines not received by the respective budget from the taxpayer organization.

**Alina Lavrentieva**, Ph.D in Economics, Head of Pharmaceutical and Life Science practice, PwC Russia

**COLLECTING OF ORGANIZATIONS' TAX DEBTS FROM ITS EXECUTIVES: HOW AND WHEN?**

вреда с физического лица допустимо еще до наступления указанных выше признаков невозможности исполнения юридическим лицом налоговых обязательств.

Также КС указал, что при определении размера возмещения должностными лицами вреда суд вправе учитывать имущественное положение физического лица, факт обогащения в результате совершения налогового преступления, степень вины, возможность определять поведение юридического лица и иные существенные обстоятельства.

Таким образом, по мнению КС, взыскание вреда с должностных лиц организации возможно не ранее наступления определенных обстоятельств и требует сбора соответствующих доказательств.

При этом необходимо помнить, что сроки для возмещения ущерба в рамках гражданского или уголовного судопроизводства не идентичны срокам, установленным налоговым законодательством для взыскания налоговых платежей. Уже сейчас существует подход, при котором

возмещение ущерба в рамках гражданского иска в уголовном процессе возможно в течение срока давности, установленного для привлечения к уголовной ответственности, то есть в течение 10 лет со дня совершения налогового преступления.

### ОТКРЫТЫЕ ВОПРОСЫ

В целом КС подтвердил, что с должностных лиц организации могут быть взысканы суммы налоговой недоимки и пени, числящиеся за организацией-налогоплательщиком. Вместе с тем остается ряд открытых вопросов, в частности:

- ◆ каким образом суды на практике будут подтверждать невозможность взыскания налоговых платежей организации с самого налогоплательщика и иных лиц;
- ◆ какими полномочиями по управлению организацией-налогоплательщиком должны юридически и (или) фактически обладать физические лица для взыскания с них налоговых платежей организации;
- ◆ какая совокупность факторов будет рассматриваться судами как под-

тверждение использования юридического лица в качестве «прикрытия» противоправных действий физического лица;

- ◆ какие обстоятельства будут расцениваться судами в качестве безусловного подтверждения вины должностных лиц организации в причинении имущественного вреда бюджету РФ.
- Следует отметить, что в январе 2018 г. ФНС России разъяснила нижестоящим налоговым органам, как применять Постановление КС [2]. Однако ответы на открытые вопросы, по-видимому, будут формироваться в рамках правоприменительной практики. А организациям-налогоплательщикам и их должностным лицам уже сейчас следует ознакомиться с позицией КС и учитывать ее при принятии решений и оценке рисков.



### ИСТОЧНИКИ

1. Постановление Конституционного суда от 8 декабря 2017 г. №39-П.
2. Письмо ФНС РФ от 9 января 2018 г. №СА-4-18/45@.

**XII НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

**«РАЗВИТИЕ ФАРМАКОЭКОНОМИКИ И ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ». — «ФАРМАКОЭКОНОМИКА—2018»**

**Тюмень**  
отель DoubleTree  
by Hilton Tyumen

**26–27 марта 2018 г.**

**ФАРМАКОЭКОНОМИКА ВСЕЙ СТРАНЫ, ВЛИВАЙТЕСЬ В НАШ КОНГРЕСС!**  
Конгресс будет проводиться в двенадцатый раз, приглашаем ведущих отечественных специалистов в области фармакоэкономики из России и зарубежных спикеров, руководителей и ведущих специалистов федеральных и региональных органов управления здравоохранением и фармацевтической деятельностью, представителей аптечных организаций, лечебно-профилактических учреждений, профессиональных фармацевтических ассоциаций, высших учебных заведений, предприятий-производителей лекарственных средств, отраслевой прессы и др.

**МЫ БУДЕМ ГОВОРИТЬ О НЕПРОСТОМ НАСТОЯЩЕМ И ПРЕКРАСНОМ БУДУЩЕМ!**

- Какова роль фармакоэкономических исследований в системе принятия государственных решений по оказанию лекарственной помощи населению России?
- Есть ли фармакоэкономика в нормативно-правовой базе, регламентирующей деятельность органов исполнительной власти на различных уровнях системы здравоохранения?
- Как обеспечение доступности медицинской и лекарственной помощи на региональном

уровне, несмотря на экономические проблемы российского здравоохранения?

- Какие ключевые факторы доступности лекарственных средств в современных условиях используются регионами?
- К чему привели поиски путей финансирования инноваций в области лечения дорогостоящих заболеваний?
- Рейтинг регионов по применению инновационных лекарств: вчера, сегодня, завтра.

**ПОДИСКУТИРУЕМ НА ПАНЕЛИ ВЕДУЩИХ КЛИНИЧЕСКИХ ФАРМАКОЛОГОВ «ТРЕХ СТОЛИЦ»**  
Приглашены к участию в дискуссии:

- Главный клинический фармаколог г. Москвы
- Главный клинический фармаколог г. Санкт-Петербурга
- Главный клинический фармаколог Тюменской области и Уральского федерального округа

**УГЛУБИМСЯ ВМЕСТЕ С ОРГАНИЗАТОРАМИ И КЛИНИЦИСТАМИ В ДЕТАЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

- Фармакоэкономика инноваций в онкологии. Какие показатели эффективности можно применить для инноваций?
- Фармакоэкономика сахарного диабета. Дорого не лечить или лечить недорого? Вот в чем вопрос.

- Офтальмология. На что тратятся деньги вслепую? И на что потратить деньги, чтобы реально помочь больным?
- Рациональный выбор при бронхиальной астме. Сложный выбор. Рациональные ответы есть!
- Ревматология. Системная красная волчанка. Не укладывается в привычные схемы фармакоэкономики?
- Фармакоэкономика в программе «семи нозологий». Нужна ли здесь фармакоэкономика?
- Редкие заболевания. Орфанные лекарственные средства. «Убийцы» бюджета для регионов или?
- Вирусные гепатиты. Вылечить всех. Дорого!

**ПОДВОДЕМ ИТОГИ НАУЧНОЙ РАБОТЫ ПО ФАРМАКОЭКОНОМИКЕ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ИЗ РОССИИ**

**ПРОАНАЛИЗИРУЕМ ФАКТЫ ВМЕСТЕ И ПОДЕЛИМСЯ ПОЗИТИВНЫМ ОПЫТОМ В САМОМ НАЧАЛЕ ВЕСНЫ В САМОМ СЕРДЦЕ СИБИРИ!**

**ПРИШЛО ВРЕМЯ ПОКУПАТЬ БИЛЕТЫ И БРОНИРОВАТЬ ОТЕЛЬ!**

Дополнительная информация на сайте [www.fru.ru](http://www.fru.ru) и по тел.: (495) 359-06-42, 359-53-38, e-mail: [fru@fru.ru](mailto:fru@fru.ru), skype: fru2012

Обращаем Ваше внимание, что Оргкомитет конгресса оставляет за собой право вносить изменения в программу и состав докладчиков

Реклама

Ирина ШИРОКОВА, «Ремедиум»

10.21518/1561-5936-2018-1-2-24-25

# ГРИПП: НЕПРЕДСКАЗУЕМАЯ УГРОЗА И ОПТИМАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Ни одна страна мира, включая Россию, не застрахована от эпидемической вспышки гриппа – острой вирусной инфекции, чреватой тяжелыми осложнениями. Наряду с массовой вакцинацией, важным направлением в борьбе с этим опасным заболеванием является использование современных и доступных населению противовирусных препаратов.

## ПОРАЖАЯ СТРАНЫ И КОНТИНЕНТЫ

Грипп – заболевание с эпидемическим характером распространения. Первые массовые вспышки гриппозной инфекции документально фиксировались начиная с XII в. Иногда они охватывали несколько городов, но случалось, что грипп поражал несколько стран и даже континентов.

Среди них катастрофическая пандемия, вызванная вирусом гриппа А (H1N1), получившим название «испанка». Она разразилась в 1918 г. в период Первой мировой войны и охватила за 2 года все страны и континенты. «Испанкой» переболел каждый пятый житель планеты, погибло более 40 млн человек (свыше 1% населения Земли).

В XX в. пандемии вызывали и другие вирусы гриппа типа А. Так, например, пандемия, унесшая в 1957 г. почти 4 млн человеческих жизней, была вызвана вирусом А (H2N2).

В 1968-1969 гг. мир накрыла пандемия гриппа А (H3N2) «Гонконг», которая привела к смерти 1 млн человек. В марте 2009 г. сначала в Мексике, а вскоре и в других странах были отмечены массовые случаи тяжелой гриппозной инфекции, которая очень быстро достигла пандемического уровня распространения. Пандемию вызвал вирус гриппа, первоначально названный «свиным», а затем получивший официальное название пандемического А (H1N1) pdm09. За полтора года этот вирус стал причиной тяжелых эпидемий, которые были зарегистрированы в 214 странах [1].

## ГРИППОЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ НЕ ОТСТУПАЕТ

Риск пандемий сохраняется и сегодня. Согласно экспертным оценкам, каждый год в мире регистрируется до 500 млн случаев острых респираторных вирусных инфекций, включая грипп. В России ежегодно официально регистрируются около 30 млн случаев гриппа и ОРВИ [2].

Если говорить о сезоне 2017-2018 гг., то, по данным Европейского регионального бюро ВОЗ, в странах Западной, Северной и Южной Европы активность вирусов гриппа повысилась. Как отметили в Европейском центре профилактики и контроля заболеваний (ECDC), по результатам первых выявлений в Европейском регионе среди всех циркулирующих вирусов гриппа преобладают вирусы гриппа А (H3N2) и В/Ymagata. Особенно тревожная ситуация сложилась в Великобритании: в этой стране с третьей декады декабря 2017 г. начался активный рост заболеваемости гриппом, который продолжился в январе 2018 г. В период с октября 2017 г. по январь 2018 г. количество госпитализированных составило 1938 человек, число погибших от гриппа – 93 человека [3].

Что касается России, то, по данным на середину января 2018 г., в стране отмечается низкая заболеваемость гриппом и ОРВИ. Среди детей в возрасте от 0 до 2 лет недельные пороги эпидемической заболеваемости ОРВИ и гриппом превышены в 5 субъектах, среди детей 3-6 лет – в 8 субъектах, среди детей 7-14 лет – в 6 субъектах, среди лиц старше 15 лет – в 3 субъектах РФ [4]. Между тем, несмотря

на такие оптимистичные показатели, врачи рекомендуют не забывать об опасности гриппа, являющегося одной из самых серьезных вирусных инфекций. Среди его осложнений – пневмонии различного генеза, острый респираторный дистресс-синдром, токсический геморрагический отек легких, острая дыхательная недостаточность, отек головного мозга, менингит и другие жизнеугрожающие состояния [5]. Поэтому при первых признаках заболевания, таких как жар, вялость, озноб, насморк, боль в горле, кашель, затрудненное дыхание, тошнота, рвота и понос, следует незамедлительно обращаться к врачу и применять противовирусные препараты только с высокой степенью доказанности [6].

## СВОЕВРЕМЕННАЯ И ЭФФЕКТИВНАЯ ПОМОЩЬ

Всем пациентам, включая беременных, пожилых и пациентов с сопутствующими заболеваниями, противовирусные препараты рекомендуется назначать как можно раньше от начала развития клинических симптомов заболевания – не позднее 48 часов. В случае развития тяжелых форм противовирусные препараты начинают использовать с момента поступления пациента в стационар независимо от дня болезни [7].

Сегодня на российском рынке представлено несколько групп препаратов для лечения гриппа. Отдельного внимания заслуживают высокоспецифичные противогриппозные препараты второго поколения – ингибиторы нейраминидазы, представленные ЛС занамивир и осельтамивир.

По данным ВОЗ, к этим препаратам не зафиксирована резистентность и не выявлено снижение восприимчивости для любого из вирусов, протестированных в эпидсезоне 2016-2017 гг. [7].

Осельтамивир – пролекарство, при пероральном приеме оно подвергается гидролизу и превращается в активную форму – осельтамивира карбоксилат. Механизм действия осельтамивира карбоксилата связан с ингибированием нейраминидазы вирусов гриппа типов А и В [8]. Согласно ВОЗ, осельтамивир является препаратом первого ряда в профилактике и лечении гриппа, в т.ч. вызванного штаммами H5 и H7 [9]. Применение осельтамивира при гриппе у взрослых больных уменьшает тяжесть заболевания, сокращает период клинических проявлений, снижает частоту осложнений, требующих применения антибактериальных средств [7].

Сегодня у россиян появилась возможность лечиться отечественным осельтамивиром Номидес®, который производит ОАО «Фармасинтез» в рамках программы импортозамещения и в строгом соответствии с международными стандартами GMP, что гарантирует высокое качество выпускаемой продукции. По данным клинических исследований, эффективность и безопасность препарата Номидес® сопоставимы с показателями оригинального осельтамивира [7]. Кроме того, стоимость российского аналога значительно ниже [7].

Противовирусный препарат Номидес® рекомендован для лечения и профилактики гриппа у взрослых и детей в возрасте старше 3 лет [10]. В отличие от оригинального ЛС Номидес® выпускается в капсулах, содержащих не только 45 и 75 мг действующего вещества осельтамивира, но и в дозировке 30 мг, что позволяет рекомендовать его в качестве терапии гриппа детям старше 3 лет с массой тела до 15 кг [10].



#### ИСТОЧНИКИ

1. Дорошенко Е.М. с соавт. Пандемии гриппа и подготовка живых гриппозных вакцин для их сдерживания. Междисциплинарный научный и прикладной журнал «Биосфера», 2016, 8(3).
2. О мерах по профилактике гриппа в сезон 2017–2018 гг. Управление федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ростовской области.
3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. О ситуации по заболеваемости гриппом и ОРВИ в Европе, 18.01.2018, [http://rosпотреbnadzor.ru/region/rss/rss.php?ELEMENT\\_ID=9498](http://rosпотреbnadzor.ru/region/rss/rss.php?ELEMENT_ID=9498).
4. <http://tass.ru/obschestvo/4878926>.
5. Методические рекомендации по до диагностики и лечению гриппа. М., 2016.
6. Главный инфекционист РФ предупреждает о возможном росте числа летальных исходов от гриппа в этом эпидемическом сезоне. РМЖ, <https://www.rmj.ru>. Дата обращения: 31.10.2017.
7. Понежева Ж.Б. Рациональная этиотропная терапия гриппа. Эффективная фармакотерапия, 2017, 10.
8. [https://www.rlsnet.ru/mnn\\_index\\_id\\_2869.htm](https://www.rlsnet.ru/mnn_index_id_2869.htm).
9. Дармания А.С. Эффективность и безопасность ингибитора нейраминидазы осельтамивира у детей. Педиатрическая фармакология, 2017, 4(5): 54–59.
10. Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения Номидес® от 14.03.2016.

**НОМИДЕС®**  
Осельтамивир

Высокое качество по доступной цене

**НАДЕЖНОЕ ЛЕЧЕНИЕ и ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА**  
Теперь доступно каждому

**Для всей семьи!**

- ✓ Лечение и профилактика гриппа А, В у взрослых и детей
- ✓ Беременность и период лактации не являются противопоказаниями
- ✓ Прямое действие на вирус гриппа (Механизм действия: ингибирование нейраминидазы вируса гриппа)
- ✓ Показан к применению с 3-х лет
- ✓ Препарат выбора для лечения гриппа

Методические рекомендации, МЗ РФ

Реклама.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

Юлия ПРОЖЕРИНА, к.б.н., Ирина ШИРОКОВА, «Ремедиум»

10.21518/1561-5936-2018-1-2-26-32

# Изменения в перечне ЖНВЛП помогут пациентам с метастатическим колоректальным раком

Новый перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) для медицинского применения, вступивший в силу 1 января 2018 г., включает шестьдесят новых наименований, значительная часть из которых – препараты для лечения онкологических заболеваний. В частности, в перечень вошли сразу 3 инновационных ЛП, используемых в терапии колоректального рака (КРР) [1].

Проблема обеспечения пациентов препаратами из перечня ЖНВЛП – одна из ключевых задач современного здравоохранения. Перечень этих ЛП регулярно пересматривается Правительством РФ при участии приглашенных экспертов. Предпоследние изменения в перечень были внесены 2 года назад, и на 2016–2017 гг. перечень оставался неизменным. В утвержденный Правительством РФ перечень ЖНВЛП на 2018 г. вошли 60 новых МНН, причем на долю противоопухолевых и иммуномодулирующих

средств пришлось почти половина всех новых наименований перечня (рис. 1, доля МНН 48%). Наибольшее число ЛП из этой группы предназначено для лечения онкологических заболеваний, включая КРР. Повышенный интерес, который демонстрирует медицинское сообщество к данной патологии в последнее время, не случаен. Во всем мире КРР остается актуальной проблемой современной онкологии, а ее решение – одной из главных задач общественного здравоохранения [2].

## ПРОБЛЕМА МИРОВОГО МАСШТАБА

Согласно данным American cancer society, National cancer institute, European society for medical oncology и Российского общества клинической онкологии, понятие КРР включает в себя рак, развивающийся в ободочной и прямой кишках. Несмотря на достижения современной медицины в этой области, КРР занимает лидирующие позиции по распространенности, являясь во всем мире третьим среди онкологических заболеваний по частоте встречаемости у мужчин и вторым – у женщин. В 2012 г. в мире зарегистрировано примерно 1,4 млн новых случаев этой болезни: 746 300 у мужчин и 614 300 у женщин [2].

### Ключевые слова:

новый перечень ЖНВЛП, метастатический колоректальный рак, таргетная терапия

Существуют значительные различия в географическом распределении больных КРР. Известно, что уровень заболеваемости выше в индустриализованных странах с высоким уровнем доходов. Наиболее высокие показатели регистрируются в Северной Америке, Австралии, Новой Зеландии, Европе и Южной Корее, средние – в Латинской Америке, а самые низкие – в Африке, Южной и Центральной Азии. Наибольший рост заболеваемости раком толстой кишки наблюдается в странах Восточной и Западной Азии (Япония, Кувейт и Израиль) и в Восточной Европе (Чехия, Словения и Словакия), что связывают с ростом распространенности факторов риска его развития. К последним относят возраст старше 50 лет, курение, злоупотребление алкоголем, избыточное употребление красного мяса, низкое потребление цельных злаков, фруктов и овощей, гиподинамию, ожирение, генетические синдромы, аденоматозный полипоз ободочной кишки, воспалительные заболевания кишечника, наличие семейного анамнеза, ранее перенесенный рак молочной железы или женских половых органов, сахарный диабет II типа. В качестве основного фактора риска для развития КРР высту-

## SUMMARY

**Keywords:** a new VED list, metastatic colorectal cancer, targeted therapy

A new list of vital and essential drugs (VED) for human use, which came into force on January 1, 2018, comprises sixty new names, a large part of which are drugs for the treatment of cancer. In particular, a total of 3 innovative medicinal products used for the treatment of colorectal cancer (CRC) have been entered into the list [1].

Julia PROZHERINA, PhD in biology,  
Irina SHIROKOVA, Remedium  
THE VED LIST CHANGES TO ASSIST  
IN THE TREATMENT & MANAGEMENT  
OF PATIENTS WITH METASTATIC  
COLORECTAL CANCER

пают диеты с высоким содержанием животного жира [2].

В целом считается, что развитие КРР в 50% случаев связано с образом жизни и длительным воздействием канцерогенов, а то время как роли генетических факторов отводится от 5 до 20%. По-видимому, в регионах с низкой заболеваемостью невысокие показатели обусловлены как малой распространенностью факторов риска КРР, так и сравнительно меньшей продолжительностью жизни населения [2].

В России отмечается высокий уровень заболеваемости КРР, доля которого составляет 11,5% в общей структуре онкологической патологии [2]. «По данным регистра GLOBOCAN за 2012 год, в РФ КРР занял первое место по заболеваемости и второе место по смертности среди онкологических заболеваний», – отметила Марина Игоревна Секачева, д.м.н., руководитель Центра персонализированной онкологии OncoTarget Первого МГМУ им. И.М. Сеченова [3]. По данным за 2016 г., в структуре заболеваемости россиян онкологическими патологиями рак прямой кишки занимает у мужчин 5,3%, женщин – 4,5%, тогда как рак ободочной кишки – 6,3 и 7,1% соответственно. В 2016 г. рак прямой кишки, ректосигмоидного соединения и ануса был впервые выявлен у 14 621 жителя РФ, рак ободочной кишки – у 17 099 человек. При этом уровень заболеваемости существенно различался в зависимости от территорий. Наиболее высокие показатели заболеваемости КРР зафиксированы в Северо-Западном федеральном округе РФ (грубый показатель заболеваемости раком прямой кишки, ректосигмоидного соединения и ануса составил 23,85 на 100 тыс. населения (стандартизованный – 12,65 на 100 тыс. населения), раком ободочной кишки – 35,17 на 100 тыс. населения (стандартизованный – 17,62 на 100 тыс. населения)), а также в Приволжском ФО, Уральском ФО и т.д. Более благоприятная ситуация сложилась в Северо-Кавказском ФО, в котором грубый показатель заболеваемости раком прямой кишки, ректосигмоидного

**РИСУНОК 1** Долевое соотношение АТС-групп 1-го уровня для новых ЛП, вошедших в перечень ЖНВЛП на 2018 г



Источник: Распоряжение Правительства РФ от 23 октября 2017 г. №23233-р., г. Москва [1]

соединения и ануса составил 11,05 на 100 тыс. населения (стандартизованный – 8,4 на 100 тыс. населения), раком ободочной кишки – 15,06 на 100 тыс. населения (стандартизованный – 11,50 на 100 тыс. населения) [4].

КРР относят к проблемам мирового масштаба, прежде всего из-за высокого уровня смертности. В мире ежегодно диагностируется более 600 тыс. смертей от этой болезни. В структуре онкологической смертности КРР занимает 4-е место у мужчин и 3-е место у женщин. Самые высокие показатели смертности у обоих полов регистрируются в Центральной и Восточной Европе, а самые низкие – в Средней Африке [2].

В России наиболее неблагоприятная ситуация по смертности от рака колоректальной локализации сложилась в северо-западных регионах страны, а также в южной части Урала [5]. Одним из самых проблемных регионов является Свердловская область. Выступая на Первом онкологическом форуме Уральского федерального округа, Владислав Владимирович Петкау, к.м.н., заведующий поликлиникой Свердловского областного онкологического диспансера, сообщил, что в 2014 г.

показатели заболеваемости и смертности КРР в Свердловской области были самыми высокими в Уральском федеральном округе и превышали среднероссийские: 52,36 случая на 100 тыс. населения и 33,35 случая на 100 тыс. населения соответственно. Более того, заболеваемость КРР в регионе имеет тенденцию к росту [6].

Наиболее низкие показатели смертности от колоректальных опухолей отмечены на Алтае, в Якутии и в Республике Тыва [5].

В 2015 г. в России зарегистрировано более 18 тыс. летальных случаев от КРР, причем с 2005 г. наблюдается неуклонный рост данного показателя, преимущественно за счет смертей от рака ободочной кишки [2]. Так, на 100 новых больных раком ободочной и прямой кишок в 2015 г. пришлось более 70 умерших, 40% летальных случаев произошли на первом году с момента установления диагноза. Данное обстоятельство обусловлено тем, что при первичном обращении пациентов к врачу запущенные формы рака (III-IV стадии) диагностируются у подавляющего большинства больных раком ободочной кишки и у многих пациентов, страдающих раком прямой кишки [7].

В 2016 г. в России 8 348 мужчин и 8 235 женщин умерло от рака прямой кишки, ректосигмоидного соединения и ануса, 9 835 мужчин и 13 442 женщины – от рака ободочной кишки [4].

### СЛОЖНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ

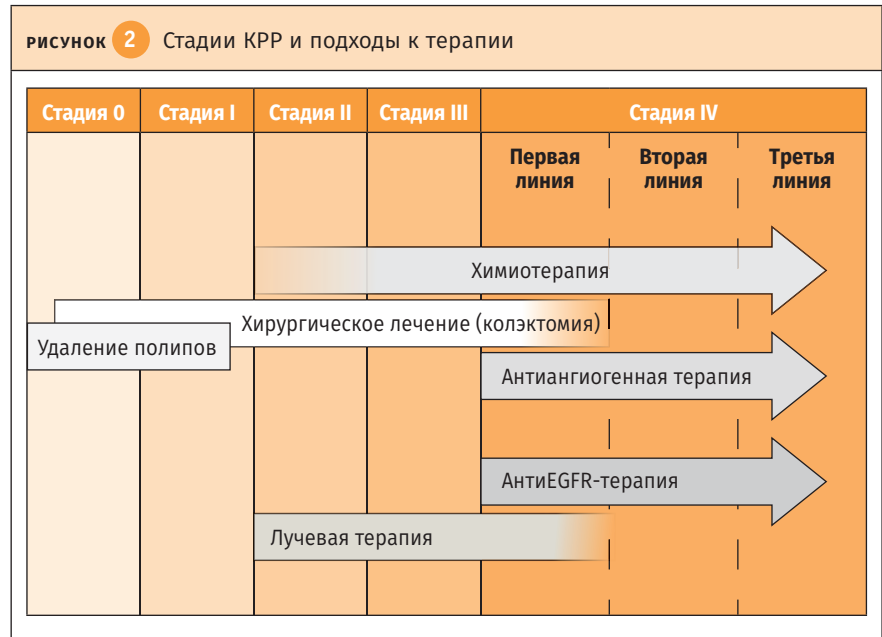
Ранние стадии рака толстой кишки обычно протекают бессимптомно или характеризуются лишь незначительными проявлениями, что затрудняет своевременную диагностику. В связи с этим большинство больных поступают в стационар на поздних стадиях заболевания. Первыми признаками болезни чаще всего являются осложнения КРР, такие как обтурационная толстокишечная непроходимость, перфорация и кровотечение, параканкротические гнойно-воспалительные процессы, а также инвазия опухоли в соседние органы и ткани. Осложненные формы КРР составляют от 40 до 70% случаев и более от общего количества пациентов с данной патологией [2].

Позднее выявление заболевания нередко приводит к тяжелым последствиям. Установлено, что от 20 до 50% больных КРР при первичном обращении, а также при выполнении радикальных операций уже имеют отдаленные метастазы. По статистике, метастазы у таких пациентов наиболее часто локализируются в печени, при этом лишь 10–20% из них резектабельны. Реже отмечаются метастатические поражения легких и карциноматоз брюшины [2].

В связи с тем, что большинство больных при обращении к врачу уже находятся на поздней стадии заболевания [2], наиболее актуальными на сегодняшний день остаются вопросы внедрения ранней диагностики КРР, а также разработка эффективных средств помощи пациентам с метастатической формой болезни.

### НОВОЕ РЕШЕНИЕ ТРУДНОЙ ЗАДАЧИ

«Метастатический колоректальный рак – огромная, социально значимая проблема здравоохранения, – под-



Источник: [8]

черкивает М.И. Секачева. – Приблизительно у 50% пациентов либо в момент диагностики заболевания, либо в ходе наблюдения после удаления первичной опухоли возникают метастазы» [3]. Долгое время пациенты с метастатическим КРР не получали адекватной терапии, которая ограничивалась симптоматическим лечением и – при возможности – хирургическим лечением [7]. Однако, по словам М.И. Секачевой, лишь у ограниченной части пациентов с метастазами удастся выполнить резекционное вмешательство

на пораженном органе, дающее надежду на полное выздоровление. У подавляющей доли больных при метастатическом поражении ситуация расценивается как нерезектабельная, и их дальнейшая жизнь становится полностью зависимой от проведения лекарственной терапии (рис. 2) [3, 8].

Прогноз пациентов с метастатическим КРР можно приблизительно оценить, используя общепринятую классификацию по Dukes (табл. 1). Эффективность фармакотерапии является определяющим фактором

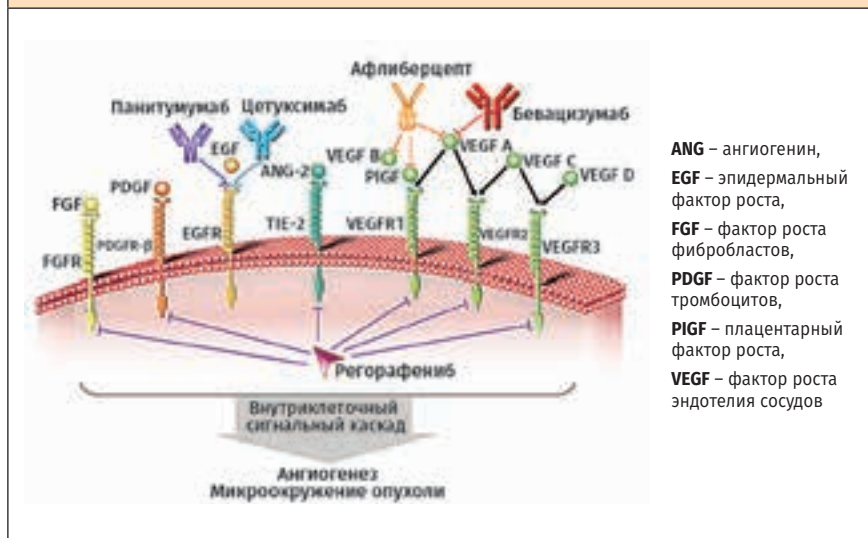
**ТАБЛИЦА 1** Классификация Dukes и прогноз рака ободочной и прямой кишок

Стадия	Признаки	Частота, %	5-летняя выживаемость, %
A	Опухоль не выходит за пределы слизистой оболочки	20–25	Более 90
B	Опухоль прорастает мышечную оболочку	40–45	60–70
C	Поражены лимфатические узлы	15–20	35–45
D	Отдаленные метастазы или рецидив опухоли	20–30	0–5
Все стадии (при оптимальной терапии и своевременной диагностике)			50–60

Источник: [7]



**РИСУНОК 3** Молекулярные мишени таргетных препаратов, предназначенных для лечения метастатического колоректального рака



Источник: [8]

для пациентов с метастатическим КРР и во многом зависит от прогресса в этой области. С появлением в 60-х гг. противоопухолевых ЛП впервые стало возможно оказание специфической медицинской помощи таким больным. Сегодня основу лечения метастатической фазы КРР составляют цитотоксические препараты (5-фторурацил и его производные, оксалиплатин и иринотекан) [7]. «Доказано, что использование всех трех эффективных цитостатиков у одного пациента в течение «истории его лечения» (последовательно или в виде комбинаций) достоверно увеличивает продолжительность жизни», – отметила Елена Владимировна Артамонова, д.м.н., ведущий научный сотрудник отделения амбулаторной химиотерапии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России [6]. Однако если химиотерапия 1-й линии в различных режимах показывает неплохие результаты по выживаемости, то выбор терапии во 2-й линии в случае прогрессирования опухолевого процесса остается сложной задачей, поэтому данная область лечения является одной из активно развивающихся [7]. Современная концепция лечения метастатического КРР подразумевает

индивидуальный подход к больному с изучением молекулярного профиля опухоли, что позволяет прогнозировать эффективность терапии и выбирать соответствующий таргетный препарат [6].

Первый препарат таргетной терапии метастатического КРР бевацизумаб вышел на рынок в 2003 г. [9]. Его эффективность в комбинации с различными терапевтическими режимами в первой и второй линиях терапии подтверждена результатами многочисленных клинических исследований (КИ) [6]. В последующем FDA одобрило к применению таргетные препараты цетуксимаб, панитумумаб и афлиберцепт [9], отличающиеся по механизму действия (рис. 3). Так, цетуксимаб и панитумумаб представляют собой моноклональные антитела антиEGFR (EGFR – эпидермальный фактор роста), бевацизумаб и афлиберцепт являются антиангиогенными препаратами и взаимодействуют с рецепторами фактора роста эндотелия сосудов (VEGF) и плацентарного фактора роста (PIGF).

Воздействие препаратов на данные клеточные мишени приводит к запуску внутриклеточных сигнальных каскадов и, как следствие, оказывает влияние на процессы ангиогенеза и изменяет функционирование опухолевых клеток [8].

Несмотря на достигнутые успехи в борьбе с КРР, исследователи продолжали работать над поиском новых препаратов для лечения этого тяжелого заболевания. Одним из последних достижений в данной области стало создание препарата регорафениб (рис. 3). При изучении *in vitro* регорафениб продемонстрировал мощное ингибирующее действие в отношении ангиогенных и стромальных тирозинкиназ 1–3-го типов, рецепторов фибробластного фактора роста 1-го типа, рецептора тромбоцитарного фактора роста бета, онкогенных тирозинкиназ RET и KIT, а также внутриклеточных сигнальных киназ c-RAF/RAF1 и BRAF. Некоторые из этих молекул играют ключевую роль в создании и стабилизации новых сосудов в опухоли, а также в формировании лимфатических сосудов, регуляции опухолевого микроокружения, что крайне важно для роста и метастазирования опухоли [2]. В моделях КРР регорафениб подавлял рост имеющихся метастазов и предотвращал возникновение новых очагов в других органах.

Согласно обновленным в 2016 г. рекомендациям Европейского общества медицинской онкологии (European Society for Medical Oncology – ESMO), при выборе первой линии терапии метастатического КРР вначале оценивается состояние больного. Далее первично-резектабельные метастазы подвергаются операции, после чего изучается молекулярный профиль опухоли. При этом выделяют мутантный и дикый тип RAS (белки семейства RAS принимают участие в активации сигнальных путей тирозинкиназы и далее – в развитии мутации генов [10]). При диком типе RAS назначается химиотерапевтический дуплет с моноклональными антителами, при мутированном RAS – комбинация с бевацизумабом, при мутации BRAF – триплет в сочетании с бевацизумабом [6].

Принимая решение о последующих линиях терапии, необходимо учитывать эффективность препарата, резектабельность метастазов, био-

логические факторы, влияющие на выбор терапии, профиль безопасности предшествующих режимов лечения, переносимость, возраст пациента и соматический статус, сопутствующие патологии, прогрессирование или резистентность заболевания, а также мнение больного [6]. Современные таргетные препараты находят все более широкое применение в лечении КРР. Антиангиогенные ЛП бевацизумаб и афлиберцепт используются в первой и второй линиях терапии метастатического КРР и после прогрессирования заболевания, антиEGFR-препараты цетуксимаб и панитумумаб – в первой, второй и последующих линиях у больных метастатическим КРР с диким типом RAS. Ингибитор тирозинкиназы регорафениб эффективен у пациентов с метастатическим КРР после прогрессирования заболевания на фоне стандартной терапии как при диком типе RAS, так и при его мутации [6].

### ОТ РЫНКА – К КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

По прогнозу аналитиков консалтинговой компании GlobalData, рынок препаратов для лечения КРР (речь идет о восьми основных рынках – США, Франции, Германии, Италии, Испании, Великобритании, Японии и Китая) возрастет с 8,15 млрд долл. в 2015 г. до почти 11 млрд долл. в 2025 г. Прогнозируемый темп роста в 3% объясняется дальнейшим старением населения, ростом распро-

страненности КРР в большинстве стран мира, внедрением инновационных и перспективных схем лечения, а также увеличением количества пациентов, которые после рецидива заболевания лечатся современными препаратами [10].

В последние годы данный сегмент рынка активно развивается и в России. Согласно данным компании IQVIA, по итогам 2017 г. объем российского рынка таргетных препаратов, предназначенных для лечения метастатического КРР, составил 4,9 млрд руб., или 266,4 тыс. упаковок. При этом отмечена устойчивая тенденция роста объемов закупок в натуральном выражении на фоне снижения сегмента в стоимостном выражении, что свидетельствует о повышении доступности данных ЛП.

Наибольшие объемы реализации приходятся на препараты цетуксимаб и бевацизумаб. Тройку лидеров по объему закупок в указанном сегменте замыкает панитумумаб, также относящийся к группе моноклональных антител (табл. 2).

Большие надежды специалисты связывают с внедрением в клиническую практику нового препарата – ингибитора многочисленных протеинкиназ регорафениб, который выпускается в России под брендом Стиварга® (Bayer). Объем его закупок, по данным компании IQVIA, увеличивается и по итогам 2017 г. в сравнении с 2016 г. – более чем в 3,5 раза (достиг показателя 430,1 млн руб.).

В целом ряде КИ продемонстрирована эффективность препарата регорафениб у больных метастатическим КРР после неудач предшествующей стандартной терапии. В исследовании CORRECT больные метастатическим КРР были рандомизированы в соотношении 2:1 в группу регорафениба в сочетании с оптимальной поддерживающей терапией и группу плацебо в сочетании с оптимальной терапией. Согласно полученным данным, показатели общей выживаемости в группе регорафениба оказались статистически достоверно выше, чем в группе плацебо. Аналогичные эффекты наблюдались и в исследовании CONCUR. Положительные результаты в отношении регорафениба продемонстрированы и в ходе масштабного проспективного исследования CONSIGN. Они подтвердили не только эффективность, но и безопасность применения регорафениба на большой когорте пациентов с метастатическим КРР, у которых по окончании стандартной терапии были выявлены признаки прогрессирования заболевания [6].

«Самым важным достижением в группе регорафениба явилось повышение частоты контроля над заболеванием (частичный ответ + стабилизация через минимум 6 недель после рандомизации) до 41% по сравнению с 15% в группе плацебо, – подчеркнула М.И. Секачева. – Крупные исследования регорафениба, выполненные в соответствии с требовани-

ТАБЛИЦА 2 Рейтинг продаж таргетных препаратов, предназначенных для лечения метастатического КРР

МНН	Группа	Дата первой регистрации в РФ	млн руб.		тыс. упак.	
			2016	2017	2016	2017
Цетуксимаб	Моноклональные антитела	2005 г.	1 257,2	1 868,3	68,9	104,5
Бевацизумаб	Моноклональные антитела	2007 г.	2 590,2	1 462,1	100,5	135,7
Панитумумаб	Моноклональные антитела	2009 г.	655,7	881,8	14,0	20,1
Афлиберцепт	Антиангиогенный препарат	2014 г.	335,3	220,5	7,3	4,4
Регорафениб	Ингибиторы протеинкиназ	2016 г. (новый ЛП)	122,0	430,1	0,4	1,6
Общий итог			4 960,5	4 862,7	191,2	266,4

ТАБЛИЦА 3 Место препарата регорафениб в КСГ №61 [11]

Код схемы	МНН лекарственных препаратов	Наименование и описание схемы	Количество дней введения в тарифе	КСГ	Рекомендуемое количество госпитализаций, рассчитанное в соответствии с клиническими рекомендациями*
sh164	Регорафениб	Регорафениб 160 мг в 1–21-й дни; цикл 28 дней	21	61	6

\* Указано рекомендуемое количество госпитализаций, рассчитанное в соответствии с клиническими рекомендациями. Данная информация носит справочный характер и не влияет на отнесение случаев к КСГ, но может быть использована для планирования числа госпитализаций, необходимых для проведения полноценного лечения одному пациенту. В зависимости от клинической ситуации число госпитализаций одного больного может отличаться от приведенного в справочнике.

ями доказательной медицины, расширили возможности лекарственного лечения при метастатическом КРР. Эффективность и приемлемый профиль токсичности регорафениба позволяет использовать его у длительно получавших терапию пациентов с метастатическим КРР, давая шанс на продолжение активной жизни» [3]. По словам Алексея Александровича Трякина, д.м.н., старшего научного сотрудника отделения клинической фармакологии и химиотерапии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, регорафениб обычно назначается в третьей и четвертой линиях терапии, но иногда и раньше. Его эффективность не зависит от мутационного статуса опухоли. Также важно, что предшествующая терапия регорафенибом не снижает эффективность последующего лечения. «Регорафениб – новая линия терапии, позволяющая продлить жизнь больным метастатическим КРР», – подчеркнул он. «Этот препарат внесен во все международные и отечественные рекомендации по лечению метастатического рака толстой кишки, а разработанный алгоритм контроля нежелательных явлений позволяет безопасно назначать регорафениб в широкой клинической практике», – констатировала Е.В. Артамонова [3].

В последние годы в России уделяется большое внимание вопросам повышения доступности лечения для людей, страдающих онкологическими заболеваниями. В 2018 г.

на основе клинических рекомендаций в систему клинико-статистических групп (КСГ) были внедрены схемы лекарственной терапии онкологических заболеваний. Так, например, регорафениб включен в КСГ № 61 в схему лекарственной терапии № 164 для дневного стационара (табл. 3). Таким образом, лекарственная терапия пациента с метастатическим КРР регорафенибом (Стиварга®) теперь стала доступной и в условиях дневного стационара за счет средств Фонда ОМС [12], и это еще одна возможность лекарственного обеспечения в дополнение к региональной льготе (РЛО) в субъектах РФ.

Включение комиссией МЗ регорафениба в обновленный перечень ЖНВЛП на 2018 г. [1] подтверждает потребность в нем системы здравоохранения как высокоэффективной терапевтической опции и, в свою очередь, гарантирует бесплатное лечение пациентов. Данные изменения в системе здравоохранения в 2018 г. позволят обеспечить российских больных метастатическим КРР всей необходимой терапией на самом современном уровне и повысить качество оказываемой им медицинской помощи.



#### ИСТОЧНИКИ

1. Распоряжение Правительства РФ от 23 октября 2017 г. № 2323-р., г. Москва.
2. Федоров В.Э., Поделякин К.А. Эпидемиологические аспекты колоректального рака (обзор). Медицинский альманах, 2017, 4 (49): 145-148.
3. Секачева М.И. Регорафениб: новый препарат для лечения метастатического колоректального рака. Журнал «Злокачественные опухоли», 2016, 18 (2).
4. Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. М., 2018.
5. Статистика рака в России. Источник: <http://www.oncoforum.ru/o-rake/statistika-raka/statistika-raka-v-rossii.html>. Дата обращения: 29.01.2018.
6. Регорафениб – новая линия терапии, позволяющая продлить жизнь больным мКРР и ГИСО. Эффективная фармакотерапия, 2016, 18: 28-34.
7. Колбин А.С. с соавт. Оценка медицинской технологии химиотерапии колоректального рака с использованием афлиберцепта. Качественная клиническая практика, 2015, 4.
8. Science of CRC. Source: <https://www.scienceofcrc.org/treat/>. Дата обращения: 29.01.2018.
9. Fakih M. Targeted therapies in colorectal cancer: the dos, don'ts, and future direction. Gastrointest Oncol, 2013, 4 (3): 239-244.
10. Пасевич Д.М. с соавт. Молекулярно-генетические аспекты злокачественных новообразований толстой кишки. Новосты хирургии, 2016, 24 (2): 184-192.
11. Схема лекарственной терапии. Источник: [http://rostov-tfoms.ru/documents/nsi/spravochniki/spr\\_lek\\_ter\\_ds.xlsx](http://rostov-tfoms.ru/documents/nsi/spravochniki/spr_lek_ter_ds.xlsx). Дата обращения: 21.02.2018.
12. Инструкция по группировке случаев, в том числе правила учета дополнительных классификационных критериев, и подходам к оплате медицинской помощи в амбулаторных условиях по подушевому нормативу финансирования (письмо ФОМС от 25.01.2018 г. № 938/26-2/и). Электронный ресурс: <http://www.ffoms.ru/documents/the-orders-oms/> Дата обращения: 19.02.2018.

И.С. КРЫСАНОВ<sup>1,3</sup>, М.М. КОНСТАНТИНОВА<sup>2</sup>, В.Ю. ЕРМАКОВА<sup>3,4</sup>, Л.Б. ВАСЬКОВА<sup>4</sup>, М.В. ТЯПКИНА<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Институт медико-социальных технологий Московского государственного университета пищевых производств

<sup>2</sup> Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского

<sup>3</sup> Научно-исследовательский институт клинко-экономической экспертизы и фармакоэкономики, Мытищи

<sup>4</sup> Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет)

# Фармакоэкономический анализ применения фулвестранта

## В ПЕРВОЙ ЛИНИИ ТЕРАПИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

### ВВЕДЕНИЕ

Рак молочной железы (РМЖ) ассоциирован с высокой смертностью среди женщин во всем мире. Так, в РФ в 2015 г. впервые диагноз рака молочной железы был поставлен 66366 лицам женского пола, что составило 20,8% от всей опухолевой патологии у женщин. Выявляемость РМЖ на ранних стадиях В (I и II) за последние 10 лет выросла с 61,8 до 69,5%, в то же время смертность в течение первого года после установки диагноза за этот же период снизилась с 10,9 до 6,6% в 2015 г., тем не менее до сих пор в структуре смертности женского населения РМЖ остается на первом месте и составляет 17,0%. Основной задачей лечения больных метастатическим раком молочной железы (мРМЖ) является максимальное продление и сохранение качества жизни.

На протяжении многих лет эндокринная терапия является стандартом первой линии терапии больных люминальным типом мРМЖ без висцерального криза. Согласно последним исследованиям [26], применение фулвестранта 500 мг в первой линии терапии ГР+/HER2-негативного мРМЖ в сравнении с анастрозолом позволяет увеличить медиану выживаемости без прогрессирования (ВВП) до 16,6 мес. Тем не менее в повседневной клинической практике как за рубежом, так и в РФ не редко в качестве первой линии терапии

врачи-онкологи рекомендуют химиотерапию. Оценка не только эффективности и безопасности использования двух разных методов лекарственной терапии первой линии у больных люминальным типом мРМЖ и обуславливает актуальность фармакоэкономического анализа.

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести фармакоэкономический анализ применения фулвестранта в терапии первой линии у больных ГР+/HER2-негативным мРМЖ.

### ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Провести поиск и проанализировать опубликованные данные по оценке эффективности и безопасности первой линии эндокринной терапии фулвестрантом, оценить качество исследований и уровень доказательности полученных в них результатов.
2. Оценить прямые затраты на эндокринную (ЭТ) и химиотерапию (ХТ) мРМЖ в 1-й, 2-й и 3-й линиях.
3. Оценить затраты на посещение врача и медицинские манипуляции, ассоциированные с ЭТ или ХТ, затраты на коррекцию серьезных побочных эффектов ХТ.
4. Построить фармакоэкономическую модель и провести анализ «затраты – эффективность» для исследуемых противоопухолевых препаратов.

5. Провести анализ чувствительности полученных результатов к изменению исходных данных.

### ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основе анализа литературных данных и изучения экспертного мнения нами была выдвинута гипотеза, что за время эндокринной терапии первой линии фулвестрантом, при средней длительности медианы до прогрессирования – 16,6 мес. [26], больным может быть проведено до трех последовательных линий ХТ. Для проведения фармакоэкономического анализа согласно клиническим рекомендациям по терапии мРМЖ были выбраны наиболее часто используемые схемы ХТ [1–3], которые с учетом частоты назначения (ЧН) были сгруппированы в 6 сценариев (табл. 1).

Данные схемы ХТ (три последовательные линии) сравнивали с ЭТ фулвестрантом 500 мг (нагрузочная доза фулвестранта 500 мг в 0-й, 14-й день, далее фулвестрант 500 мг – каждые 28 дней).

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ литературных данных включал поиск и отбор работ по сравнению эффективности и безопасности использования фулвестранта для лечения мРМЖ у целевой популяции – женщин в постменопаузе с гормонопозитивным, HER2-нега-

Таблица 1 Возможные сценарии ХТ при ГР+/HER2-негативном мРМЖ у женщин в постменопаузе [1-3]

Линия терапии	ЛП	Режим дозирования	ЧН
<b>Сценарий 1</b>			
I	АС	Доx 60 мг/м <sup>2</sup> , сус 600 мг/м <sup>2</sup> , в/в, повтор каждый 21 день	1,0
II	Рас	Рас 80 мг/м <sup>2</sup> , в/в, еженедельно	0,6
	Доc	Доc 100 мг/м <sup>2</sup> , в/в, каждый 21 день	0,4
III	Erib	Erib 1,4 мг/м <sup>2</sup> , в/в, дни 1 и 8, каждый 21 день	1,0
<b>Сценарий 2</b>			
I	Рас	Рас 80 мг/м <sup>2</sup> , в/в, еженедельно	1,0
II	АС	Доx 60 мг/м <sup>2</sup> , сус 600 мг/м <sup>2</sup> , в/в, повтор каждый 21 день	1,0
III	Erib	Erib 1,4 мг/м <sup>2</sup> , в/в, дни 1 и 8, каждый 21 день	1,0
<b>Сценарий 3</b>			
I	Рас	Рас 80 мг/м <sup>2</sup> , в/в, еженедельно	1,0
II	Сар	Сар 2 500 мг/м <sup>2</sup> /внутри, с 1 по 14 день, интервал 1 нед.	0,5
	Вин	Вин 25 мг/м <sup>2</sup> в/в, еженедельно	0,5
III	Erib	Erib 1,4 мг/м <sup>2</sup> , в/в, дни 1 и 8, каждый 21 день	1,0
<b>Сценарий 4</b>			
I	Рас	Рас 80 мг/м <sup>2</sup> , в/в, еженедельно	1,0
II	Сар	Сар 2500 мг/м <sup>2</sup> /внутри, с 1 по 14 день, интервал 1 нед.	0,5
	Вин	Вин 60 мг/м <sup>2</sup> /внутри, еженедельно	0,5
III	Erib	Erib 1,4 мг/м <sup>2</sup> , в/в, дни 1 и 8, каждый 21 день	1,0
<b>Сценарий 5</b>			
I	Рас + доx	Рас 175 мг/м <sup>2</sup> + доx 50 мг/м <sup>2</sup> , в/в, 1 день, каждый 21 день	1,0
II	Сар	Сар 2 500 мг/м <sup>2</sup> /внутри, с 1 по 14 день, интервал 1 нед.	0,5
	Вин	Вин 25 мг/м <sup>2</sup> в/в, еженедельно	0,5
III	Erib	Erib 1,4 мг/м <sup>2</sup> , в/в, дни 1 и 8, каждый 21 день	1,0
<b>Сценарий 6</b>			
I	Рас + доx	Рас 175 мг/м <sup>2</sup> + доx 50 мг/м <sup>2</sup> , в/в, 1 день, каждый 21 день	1,0
II	Сар	Сар 2500 мг/м <sup>2</sup> /внутри, с 1 по 14 день, интервал 1 нед.	0,5
	Вин	Вин 60 мг/м <sup>2</sup> /внутри, еженедельно	0,5
III	Erib	Erib 1,4 мг/м <sup>2</sup> , в/в, дни 1 и 8, каждый 21 день	1,0

Примечание. Сар – капецитабин, сус – циклофосфамид, доc – доцетаксел, доx – доксорубин, erib – эрибулин, рас – паклитаксел, вин – винорелбин, АС (доx 60, сус 600 1 р/3 нед).

тивным метастатическим раком молочной железы, ранее не получавших лечения. Поиск проводили по ключевым словам: «fulvestrant» AND «First line» and «secondary» OR «metastatic» AND «breast neoplasms» OR «breast cancer» в доступных медицинских базах данных: база данных PubMed, Кокрановская библиотека Cochrane Library. Глубина поиска составила 15 лет. На первом этапе планировался отбор метаанализов и систематических обзоров, далее предпочтение отдавалось контролируемым рандомизированным клиническим исследованиям (РКИ),

не включенным в обнаруженные метаанализы и систематические обзоры. Критериями исключения исследований из анализа являлись: исследования на животных; исследования по лекарственной форме препарата; исследования по применению фулвестранта у больных, ранее получавших лекарственную терапию; исследования до 2003 г.; иные исследования, не соответствовавшие целям работы. Критерием эффективности проводимого лечения служил показатель «медиана выживаемости без прогрессирования (ВБП)». На первом этапе фарма-

коэкономического моделирования был проведен расчет затрат на лечение одной больной мРМЖ. Затраты включали: затраты непосредственно на эндокринную терапию первой линии и на цитостатики для проведения химиотерапии трех последовательных линий; затраты на услуги здравоохранения, ассоциированные с получаемой лекарственной терапией; затраты на коррекцию серьезных нежелательных реакций. Продолжительность эндокринной терапии принята эквивалентной медиане ВБП в исследуемой когорте больных (целевая популяция),

**таблица 2** Средневзвешенные цены за 1 мг действующего вещества

МНН	Коммерческое наименование	Цена за 1 мг, руб.
<b>Эндокринная терапия</b>		
Фулвестрант	Фазлодекс	89,86
<b>Химиотерапия</b>		
Доксорубицин	Адрибластин быстрорастворимый, лиоф.	30,62
Циклофосфамид	Эндоксан, пор. для р-ра в/в	0,84
Доцетаксел	Таутакс, конц.	402,59
Паклитаксел	Таксол, конц.	86,69
Винорелбин	Навельбин, капс.	256,26
	Навельбин, конц.	244,87
Капецитабин	Кселода, табл. п/о	0,29
Эрибулин	Халавен, р-р в/в	34 364

Примечание. В расчетах использовались неокругленные значения.

**таблица 3** Средневзвешенные цены за 1 мг действующего вещества

Вид услуг здравоохранения	Стоимость, руб.	Ед. измерения	Источник
Амбулаторное посещение врача	1 267,7	за 1 визит	[5]
Госпитализация в стационар (базовая ставка)	29 910,7	за 1 законченный случай	[5]
Госпитализация в стационар (по коду 158 – ФН)	87 638,35	за 1 законченный случай	Поправочный коэффициент для ФН – 2,93 [5]
Внутримышечная, подкожная инъекция	38,54	за 1 инъекцию	[6]
Внутривенное вливание (струйное)	74,73	за 1 инъекцию	[6]
Внутривенное вливание (капельное)	96,20	за 1 инъекцию	[6]

Примечание. Федеральная ПГГ (источник финансирования – ОМС) [5], Тарифное соглашение по ОМС для г. Москвы, прил. 6 [6].

источником данных явилось рандомизированное контролируемое исследование (РКИ) FALCON [26], в котором медиана ВВП составила 16,6 мес. Согласно рекомендациям, время, необходимое для проведения ХТ, определяли в соответствии с рекомендованной длительностью и числом циклов ХТ: 8 циклов (медиана – 5,6 мес.) для 1-й линии, 6 циклов (медиана – 4,2 мес.) для 2-й линии и 6 циклов (медиана – 4,2 мес.) для 3-й линии ХТ [1, 2, 20, 28]. Медиана ВВП при проведении трех последовательных линий ХТ суммарно составила 14,0 мес. При учете затрат на ХТ дозы цитостатиков на введение

рассчитывали исходя из площади поверхности тела пациентки, равной 1,75 м<sup>2</sup> [27].

Анализ затрат на ЛП проводили с учетом средневзвешенных цен (медиана) за 1 мг действующего вещества для оригинальных ЛП (МНН фулвестрант, доксорубицин, циклофосфамид, паклитаксел, винорелбин и эрибулин) и отечественного воспроизведенного ЛП, имеющего высокую долю реализации в госпитальном сегменте (МНН доцетаксел, коммерческое наименование Таутакс). Стоимость 1 мг рассчитывалась на основании зарегистрированных цен произв

лей с учетом предельных оптовых надбавок для г. Москвы [4]. Для ЛП Фазлодекс в расчетах была использована форма выпуска №2 в упаковке, т. к. форма выпуска №1 на момент исследования не была представлена в госпитальном сегменте фармацевтического рынка (табл. 2).

Затраты на услуги здравоохранения оценивали согласно базовым ставкам Федеральной программы государственных гарантий (ПГГ) на 2018 г. [5] и Тарифного соглашения ОМС [6] (табл. 3), для госпитальной терапии ФН учтены коэффициенты затратно

При оценке затрат на лечение побочных эффектов принято допущение, что при развитии фебрильной нейтропении (ФН) необходимо наблюдение и проведение лечения в условиях круглосуточного стационара. Для оценки частоты возникновения ФН проведен поиск исследований по регистрации серьезных нежелательных реакций как при ЭТ, так и ХТ. Случаи ФН в группе фулвестранта не зарегистрированы [25, 37, 38]. Для анализа частоты развития ФН на фоне ХТ были отобраны: метаанализ Tguong J [32] и вошедшие в него 24 РКИ (табл. 4).

Для схемы АС принято допущение о равной частоте ФН в 1-й и 2-й линии. Для винорелбина, принимаемого перорально, данные о частоте развития ФН отсутствовали, в связи с чем было принято допущение об эквивалентной частоте развития ФН относительно винорелбина для парентерального применения. В фармакоэкономическом анализе использовались средневзвешенные показатели.

В качестве метода фармакоэкономического исследования использовали анализ «затраты – эффективность». В завершение проведен однофакторный анализ чувствительности по следующим критериям: изменение сценариев ХТ, увеличение стоимости Фазлодекса® (МНН фулвестрант) на 5, 10 и 20% и изменение методики расчета средневзвешенной стоимости 1 мг действующего вещества – включение в анализ и оригинальных, и воспроизведенных ЛП.

ТАБЛИЦА 4 Средневзвешенные цены за 1 мг действующего вещества

Схема лечения	Частота развития ФН, %	Источник данных	Среднее значение, %	Затраты* на терапию ФН, руб.
<b>1-я линия</b>				
АС: dox 60, сус 600 x 1 p/3 нед	9	Biganzoli L, 2002 [7]	8	7 011
	7,1	Brain, 2005 [10]		
	12	Evans, 2005 [14]		
	2,5	Jones, 2009 [18]		
	9	Muss, 2009 [24]		
Рас 80 x 1 p/нед	1	Bishop, 1997 [8]	1	876
Рас 175, dox 50 x 1 p/3 нед	32	Biganzoli L, 2002 [7]	21,5	18 842
	11	Diéras, 2004 [12]		
<b>1-я линия + 2-я линия (суммарно)</b>				
АС + doc 100 x 1 p/3 нед	16	Sparano, 2008 [30]	8,5	7 449
	7,7	Eiermann, 2011 [13]		
	9,3	Slamon, 2011 [29]		
	4,6	von Minckwitz, 2005 [34]		
	5	Walker, 2011 [36]		
АС + рас 80 x 1 p/нед	1	Sparano, 2008 [30]	1	876
<b>2-я линия</b>				
АС: dox 60, сус 600 x 1 p/3 нед	8	эквивалентно средней частоте ФН в 1-й линии	8	7 011
Doc 100 x 1 p/3 нед	13	Bonnerterre, 2002 [9]	15,4	13 496
	14,1	Harvey, 2006 [15]		
	27,4	Joensuu, 2010 [17]		
	14,9	Jones, 2005 [19]		
	17	Vogel, 2005 [33]		
	5,7	Chan, 1999 [11]		
Рас 80 x 1 p/нед	0	Kelly, 2012 [22]	0	0
Vin 25 в/в x 1 p/нед	2,9	Joensuu, 2006 [16]	2,9	2 542
Vin 60 внутрь x 1 p/нед	2,9	эквивалентно в/в введению	2,9	2 542
Cap 2500 внутрь x 1-14 дни/3 нед	2	Muss, 2009 [24]	0,7	613
	0	Pallis, 2012 [25]		
	0,7	Sparano, 2010 [31]		
	0	von Minckwitz, 2009 [35]		
<b>3-я линия</b>				
Erib 1,4 x 2 p/3 нед	2	Kaufman, 2015 [21]	2	1 753

\* В среднем на одного больного.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Применение фулвестранта в дозе 500 мг в первой линии эндокринной терапии ГР+/HER2-негативным мРМЖ у женщин в постменопаузе является более эффективным методом лечения по сравнению с использованием стандартных режимов химиотерапии и позволяет увеличить выживаемость без прогрессии до 16,6 мес. За это время пациент успевает получить 3 линии химиотерапии. Согласно принятым допу-

щениям нами была построена модель «Дерево решений» терапии ГР+/HER2-негативного мРМЖ (рис.). На основании вышеизложенных данных была рассчитана средняя курсовая доза и затраты на лекарственные препараты (табл. 5).

Стоимость лекарственной терапии первой линии фулвестрантом составила 808780 руб. (за курс длительностью 16,6 мес.), что ниже, чем стоимость трех последовательных линий ХТ (от 1326157 до 1596291 руб.).

Затраты на посещение врача были эквивалентны количеству циклов ХТ или количеству месяцев ЭТ, количество манипуляций по введению ЛП оценивалось отдельно (с учетом частоты назначения представлены в таблице 6).

Анализ данных, представленных в таблице 6, демонстрирует, что затраты на посещение врача и медицинские манипуляции для фулвестранта на курс лечения были ниже (22938 руб.), чем для ХТ (27 021-29137 руб.).

Суммарные затраты на терапию мРМЖ у исследуемой когорты больных представлены в *таблице 7*.

При развитии фебрильной нейтропении как осложнения химиотерапии дополнительно потребуется от 4207 до 22172 руб. для ее купирования. Суммарно терапия фулвестрантом в первой линии является экономи-

чески более выгодной (экономия составит от 532639 до 795801 руб.) в сравнении с химиотерапией трех последовательных линий.

В *таблице 8* представлены результаты анализа «затраты – эффективность», критерием эффективности являлась медиана выживаемости без прогрессирования (PFS – progression free survival).

При анализе «затраты – эффективность» установлено, что фулвестрант (коэффициент «затраты – эффективность» (CER) 50103 руб. в расчете на 1 мес. жизни без прогрессии) в первой линии терапии является предпочтительной лекарственной технологией в сравнении с альтернативными схемами ХТ (CER от 97454 до 116251 руб.).

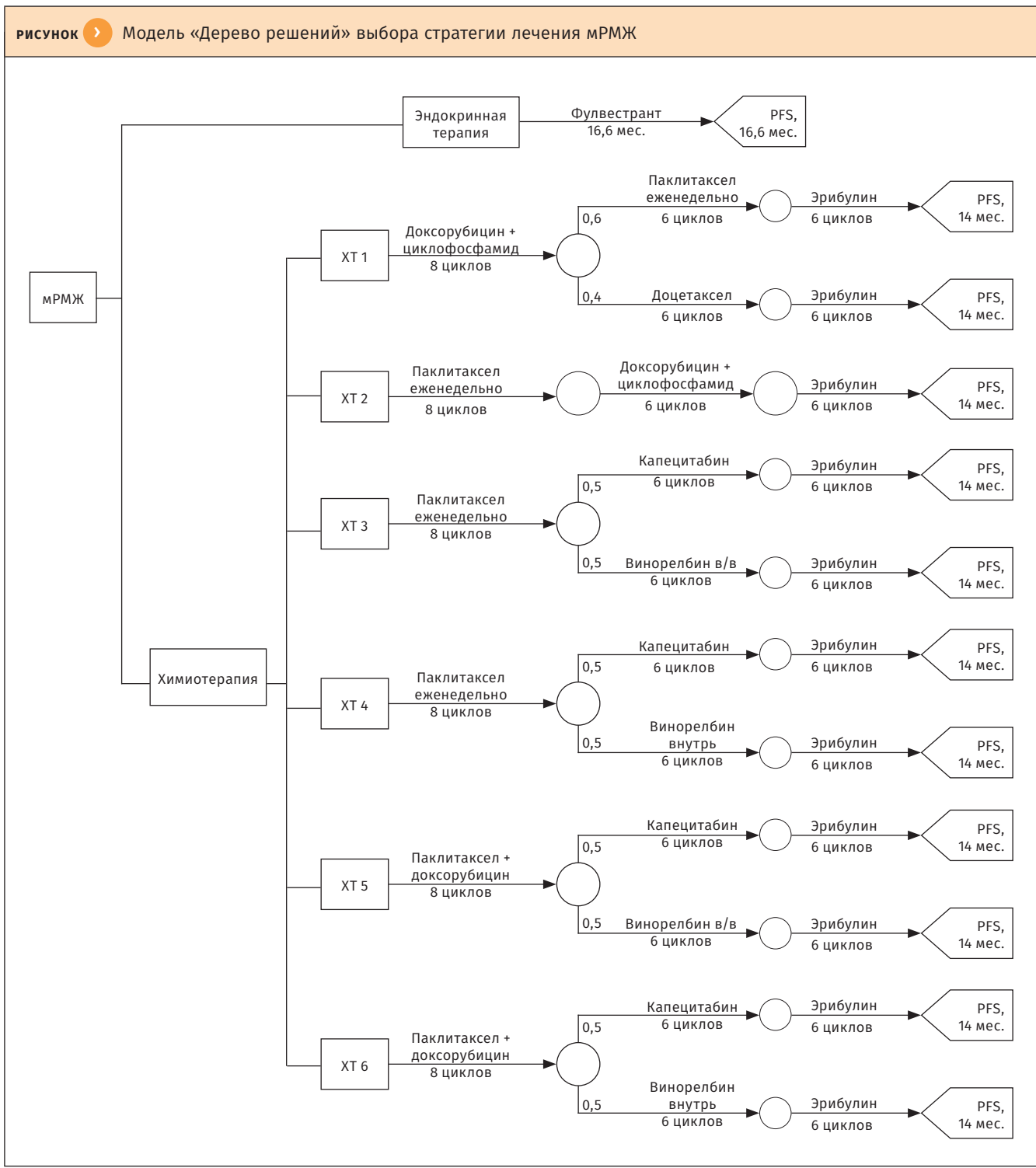




Таблица 5 Средневзвешенные цены за 1 мг действующего вещества

Линия терапии	ЛП	Доза на цикл, мг	Длительность приема	Доза на курс, мг	Затраты на курс, руб.	ЧН	Суммарные затраты, руб.
I	Fulv 500 x 1 p/мес	500	16,6 мес.	9 000	808 780	1,0	808 780
<b>Сценарий 1</b>							<b>1 343 227</b>
I	АС: дох 60, сус 600 x 1 p/3 нед	105 + 1 050	8 циклов	840 + 8 400	25 722 + 7 035	1,0	32 757
II	Рас 80 x 1 p/нед	140	18 нед.	2 520	218 465	0,6	300 168
	Дос 100 x 1 p/3 нед	175	6 циклов	1 050	422 723	0,4	
III	Erib 1,4 x 2 p/3 нед	4,9	6 циклов	29,4	1 010 302	1,0	1 010 302
<b>Сценарий 2</b>							<b>1 326 157</b>
I	Рас 80 x 1 p/нед	140	24 нед.	3 360	291 287	1,0	291 287
II	АС: дох 60, сус 600 x 1 p/3 нед	105 + 1 050	6 циклов	630 + 6 300	19 292 + 5 276	1,0	24 568
III	Erib 1,4 x 2 p/3 нед	4,9	6 циклов	29,4	1 010 302	1,0	1 010 302
<b>Сценарий 3</b>							<b>1 450 544</b>
I	Рас 80 x 1 p/нед	140	24 нед.	3 360	291 287	1,0	291 287
II	Сар 2500 внутрь x 1-14 дни/3 нед	4 375	6 циклов	367 500	105 076	0,5	148 955
	Vin 25 в/в x 1 p/нед	43,75	18 нед.	787,5	192 833	0,5	
III	Erib 1,4 x 2 p/3 нед	4,9	6 циклов	29,4	1 010 302	1,0	1 010 302
<b>Сценарий 4</b>							<b>1 596 291</b>
I	Рас 80 x 1 p/нед	140	24 нед.	3 360	291 287	1,0	291 287
II	Сар 2 500 внутрь x 1-14 дни/3 нед	4 375	6 циклов	367 500	105 076	0,5	294 702
	Vin 60 внутрь x 1 p/нед	105	18 нед.	1 890	484 328	0,5	
III	Erib 1,4 x 2 p/3 нед	4,9	6 циклов	29,4	1 010 302	1,0	1 010 302
<b>Сценарий 5</b>							<b>1 393 089</b>
I	Рас 175, дох 50 x 1 p/3 нед	306,25 + 87,5	8 циклов	2 450 + 700	212 397 + 21 435	1,0	233 832
II	Сар 2 500 внутрь x 1-14 дни/3 нед	4 375	6 циклов	367 500	105 076	0,5	148 955
	Vin 25 в/в x 1 p/нед	43,75	18 нед.	787,5	192 833	0,5	
III	Erib 1,4 x 2 p/3 нед	4,9	6 циклов	29,4	1 010 302	1,0	1 010 302
<b>Сценарий 6</b>							<b>1 538 836</b>
I	Рас 175, дох 50 x 1 p/3 нед	306,25 + 87,5	8 циклов	2 450 + 700	212 397 + 21 435	1,0	233 832
II	Сар 2 500 внутрь x 1-14 дни/3 нед	4 375	6 циклов	367 500	105 076	0,5	294 702
	Vin 60 внутрь x 1 p/нед	105	18 нед.	1 890	484 328	0,5	
III	Erib 1,4 x 2 p/3 нед	4,9	6 циклов	29,4	1 010 302	1,0	1 010 302

Примечание. Для фулвестранта нагрузочная доза в 1-й мес. 1 000 мг (2 x 500), для ХТ дозировки даны на 1 м<sup>2</sup>.

Результаты проведенного анализа чувствительности продемонстрировали устойчивость модели к изменению сценариев ХТ, к росту цен на фулвестрант до +20%. При включении в анализ воспроизведенных ЛП фулвестрант также остается экономически эффективным по соотно-

шению «затраты – эффективность» (СЕР) относительно 6 анализируемых схем ХТ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение фулвестранта в первой линии терапии у больных ГР+/HER2-негативным мРМЖ, ранее

не получавших лекарственной терапии, помимо высокой клинической эффективности и благоприятного профиля безопасности является экономически более обоснованным по сравнению с проведением трех последовательных линий терапии за тот же период времени.

**таблица 6** Затраты на посещение врача и медицинские манипуляции, ассоциированные с лекарственной терапией больных мРМЖ

Схема лечения	Посещение врача		Медицинские манипуляции			Суммарно, руб.	
	Кол-во, п	Затраты, руб.	кол-во, п (вид)		Затраты, руб.		
ЭТ (фулвестрант)	17 (0, 14, затем каждые 28 дней; 16 мес.)	21 551	36 (в/м)			1 387	22 938
			<i>I линия</i>	<i>II линия</i>	<i>III линия</i>		
Сценарий 1 (ХТ)	20	25 354	8 (в/в кап.)	18 (в/в кап.) / 6 (в/в кап.) *	12 (в/в стр.)	2 937	28 291
Сценарий 2 (ХТ)	20	25 354	24 (в/в кап.)	6 (в/в кап.)	12 (в/в стр.)	3 783	29 137
Сценарий 3 (ХТ)	20	25 354	24 (в/в кап.)	- /18 (в/в кап.) **	12 (в/в стр.)	4 072	29 426
Сценарий 4 (ХТ)	20	25 354	24 (в/в кап.)	-	12 (в/в стр.)	3 206	28 560
Сценарий 5 (ХТ)	20	25 354	8 (в/в кап.)	-/18 (в/в кап.) **	12 (в/в стр.)	2 533	27 887
Сценарий 6 (ХТ)	20	25 354	8 (в/в кап.)	-	12 (в/в стр.)	1 667	27 021

Примечание. в/в кап. – внутривенно капельно, в/м – внутримышечно, в/в стр. – внутривенно струйно.

\* Частота назначения 0,6/0,4. – \*\* Частота назначения 0,5/0,5.

**таблица 7** Суммарные затраты на терапию в расчете на одну больную за курс лечения

Сценарий	Затраты на ЛП, руб.	Затраты на посещение врача и введение ЛП, руб.	Затраты на терапию НР, руб.	Суммарные затраты, руб.	Δ, руб.
ЭТ (фулвестрант)	808 780	22 938	-	831 718	-
Сценарий 1 (ХТ)	1 343 227	28 291	5 258	1 376 776	-545 058
Сценарий 2 (ХТ)	1 326 157	28 560	9 640	1 364 357	-532 639
Сценарий 3 (ХТ)	1 450 544	27 887	4 207	1 482 638	-650 920
Сценарий 4 (ХТ)	1 596 291	27 021	4 207	1 627 519	-795 801
Сценарий 5 (ХТ)	1 393 089	28 291	22 172	1 443 552	-611 834
Сценарий 6 (ХТ)	1 538 836	29 137	22 172	1 590 145	-758 427

**таблица 8** Результаты анализа «затраты – эффективность» применения фулвестранта в первой линии терапии мРМЖ

Схема лечения	Суммарные затраты, руб.	Δ затрат, руб.	PFS, мес.	Δ PFS, мес.	CER, руб.
Эндокринная терапия	831 718	-	16,6 *	-	50 103
Сценарий 1 ХТ	1 376 776	545 058	14,0 **	-2,6	98 341
Сценарий 2 ХТ	1 364 357	532 639	14,0 **	-2,6	97 454
Сценарий 3 ХТ	1 482 638	650 920	14,0 **	-2,6	105 903
Сценарий 4 ХТ	1 627 519	795 801	14,0 **	-2,6	116 251
Сценарий 5 ХТ	1 443 552	611 834	14,0 **	-2,6	103 111
Сценарий 6 ХТ	1 590 145	758 427	14,0 **	-2,6	113 582

\* Для 1-й линии терапии. – \*\* Суммарно за 3 линии, моделируемая величина.

## ИСТОЧНИКИ

1. Клинические рекомендации РООМ по лечению рака молочной железы. Режим доступа: <http://breastcancersociety.ru/tek/view/289>.
2. Клинические рекомендации Российского профессионального общества онкологов-химиотерапевтов (RUSSCO). Рак молочной железы. Режим доступа: <http://oncology-association.ru/klinicheskie-rekomendatsii>.
3. Кондратьев В.В. IV Российская онкологическая конференция. Химиотерапия метастатических форм рака молочной железы: стандартные и перспективные препараты, их комбинации. Режим доступа: <https://rosoncweb.ru/library/congress/ru/04/36.php>.
4. Постановление Правительства Москвы от 24 февраля 2010 г. №163-ПП «Об установлении торговых надбавок к ценам на лекарственные средства, включенные в перечень ЖНВЛП».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 08.12.2017 №1492 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов».
6. Приложение №6 к Тарифному соглашению на 2017 год от «29» декабря 2016 года. Тарифы на оплату медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях в рамках Территориальной программы ОМС, применяемые в т. ч. для осуществления горизонтальных расчетов.
7. Biganzoli L, et al. Doxorubicin and paclitaxel versus doxorubicin and cyclophosphamide as first-line chemotherapy in metastatic breast cancer: the European Organization for Research and Treatment of Cancer 10961 multicenter phase III trial. *J Clin Oncol*, 2002, 20: 3114–3121.
8. Bishop JF, et al. Paclitaxel as first-line treatment for metastatic breast cancer. The Taxol Investigational Trials Group, Australia and New Zealand. *Oncology*, 1997 Apr, 11(4 Suppl 3): 19–23.
9. Bonnetterre J, et al. Docetaxel vs 5-fluorouracil plus vinorelbine in metastatic breast cancer after anthracycline therapy failure. *Br J Cancer*, 2002, 87: 1210–1215.
10. Brain EG, et al. Life-threatening sepsis associated with adjuvant doxorubicin plus docetaxel for intermediate-risk breast cancer. *J Am Med Assoc*, 2005, 293: 2367–2371.
11. Chan S, et al. Prospective randomized trial of docetaxel versus doxorubicin in patients with metastatic breast cancer. *J Clin Oncol*, 1999, 17: 2341–2354.
12. Dieras V, et al. Randomized parallel study of doxorubicin plus paclitaxel and doxorubicin plus cyclophosphamide as neoadjuvant treatment of patients with breast cancer. *J Clin Oncol* 2004; 22: 4958–4965.
13. Eiermann W, et al. Phase III study of doxorubicin/cyclophosphamide with concomitant versus sequential docetaxel as adjuvant treatment in patients with human epidermal growth factor receptor 2-normal, node-positive breast cancer: BCIRG-005 trial. *J Clin Oncol*, 2011, 29: 3877–3884.
14. Evans TRJ, et al. Phase III randomized trial of doxorubicin and docetaxel versus doxorubicin and cyclophosphamide as primary medical therapy in women with breast cancer: an Anglo-Celtic Cooperative Oncology Group study. *J Clin Oncol*, 2005, 23: 2988–2995.
15. Harvey V, et al. Phase III trial comparing three doses of docetaxel for second-line treatment of advanced breast cancer. *J Clin Oncol*, 2006, 24: 4963–4970.
16. Joensuu H, et al. Adjuvant docetaxel or vinorelbine with or without trastuzumab for breast cancer. *N Engl J Med*, 2006; 354: 809–820.
17. Joensuu H, et al. Docetaxel versus docetaxel alternating with gemcitabine as treatments of advanced breast cancer: final analysis of a randomized trial. *Ann Oncol*, 2010, 21: 968–973.
18. Jones S, et al. Docetaxel with cyclophosphamide is associated with an overall survival benefit compared with doxorubicin and cyclophosphamide: 7-year follow-up of us oncology research trial 9735. *J Clin Oncol*, 2009, 27: 1177–1183.
19. Jones SE, et al. Randomized phase III study of docetaxel compared with paclitaxel in metastatic breast cancer. *J Clin Oncol*, 2005, 23: 5542–5551.
20. Jung SY and Rosenzweig M (2013) Sequential metastatic breast cancer chemotherapy: should the median be the message? *Front. Public Health* 1:49.
21. Kaufman PA, Awada A, Twelves C, Yelle L, Perez EA, Velikova G, Olivo MS, He Y, Dutcus CE, Cortes J. Phase III open-label randomized study of eribulin mesylate versus capecitabine in patients with locally advanced or metastatic breast cancer previously treated with an anthracycline and a taxane. *J Clin Oncol*, 2015 Feb 20, 33(6): 594–601.
22. Kelly CM, et al. Phase III trial evaluating weekly paclitaxel versus docetaxel in combination with capecitabine in operable breast cancer. *J Clin Oncol*, 2012, 30: 930–935.
23. Lobbezoo DJ, et al. In real life, one-quarter of patients with hormone receptor-positive metastatic breast cancer receive chemotherapy as initial palliative therapy: a study of the Southeast Netherlands Breast Cancer Consortium. *Ann Oncol*, 2016 Feb, 27(2): 256–62.
24. Muss HB, et al. Adjuvant chemotherapy in older women with early-stage breast cancer. *N Engl J Med*, 2009, 360: 2055–2065.
25. Pallis AG, et al. A multicenter randomized phase III trial of vinorelbine/gemcitabine doublet versus capecitabine monotherapy in anthracycline- and taxane-pretreated women with metastatic breast cancer. *Ann Oncol*, 2012, 23: 1164–1169.
26. Robertson JFR, et al. Fulvestrant 500 mg versus anastrozole 1 mg for hormone receptor-positive advanced breast cancer (FALCON): an international, randomised, double-blind, phase 3 trial. *Lancet*, 2016 Dec 17, 388(10063): 2997–3005.
27. Sacco, Joseph J. et al. The Average Body Surface Area of Adult Cancer Patients in the UK: A Multicentre Retrospective Study. *Ed. Beverley J. Shea. PLoS ONE*, 5.1 (2010): e8933. PMC. Web. 24 Dec. 2017.
28. Seah DS, et al. Use and duration of chemotherapy in patients with metastatic breast cancer according to tumor subtype and line of therapy. *J Natl Compr Canc Netw*, 2014 Jan, 12(1): 71–80.
29. Slamon D, et al. Adjuvant trastuzumab in HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med*, 2011, 365: 1273–1283.
30. Sparano JA, et al. Randomized phase III trial of ixabepilone plus capecitabine versus capecitabine in patients with metastatic breast cancer previously treated with an anthracycline and a taxane. *J Clin Oncol*, 2010, 28: 3256–3263.
31. Sparano JA, et al. Weekly paclitaxel in the adjuvant treatment of breast cancer. *N Engl J Med*, 2008, 358: 1663–1671.
32. Truong J et al. Interpreting febrile neutropenia rates from randomized, controlled trials for consideration of primary prophylaxis in the real world: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Oncology*, 2016 April 1, 27(Issue 4): 608–618.
33. Vogel CL, et al. First and subsequent cycle use of pegfilgrastim prevents febrile neutropenia in patients with breast cancer: a multicenter, double-blind, placebo-controlled phase III study. *J Clin Oncol*, 2005, 23: 1178–1184.
34. Von Minckwitz G, et al. Doxorubicin with cyclophosphamide followed by docetaxel every 21 days compared with doxorubicin and docetaxel every 14 days as preoperative treatment in operable breast cancer: the GEPARDUO study of the German Breast Group. *J Clin Oncol*, 2005, 23: 2676–2685.
35. Von Minckwitz G, et al. Trastuzumab beyond progression in human epidermal growth factor receptor 2-positive advanced breast cancer: a German Breast Group 26/Breast International Group 03–05 study. *J Clin Oncol*, 2009, 27: 1999–2006.
36. Walker LG, et al. Effects on quality of life, anti-cancer responses, breast conserving surgery and survival with neoadjuvant docetaxel: a randomised study of sequential weekly versus three-weekly docetaxel following neoadjuvant doxorubicin and cyclophosphamide in women with primary breast cancer. *BMC Cancer*, 2011, 11: 179.
37. Belagali YR, et al. Therapeutic Place of Fulvestrant in the Management of Hormone-receptor Positive Breast Cancer. *European Oncology & Haematology*, 2016, 12(1): 44–50.
38. Zhang J, et al. Efficacy and safety of endocrine monotherapy as first-line treatment for hormone-sensitive advanced breast cancer: A network meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*, 2017 Aug, 96(33): e7846.



Юлия ПРОЖЕРИНА, к.б.н., Ирина ШИРОКОВА, «Ремедиум»

10.21518/1561-5936-2018-1-2-41-44

# Россия строит будущее без табака

Следуя общемировому тренду, Россия в последние несколько лет ведет последовательную борьбу с распространением табакокурения. Серьезные изменения должны произойти, если вступят в силу подготовленные МЗ РФ поправки к антитабачному закону.

## ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА И ШАГИ К ЕЕ РЕШЕНИЮ

По данным ВОЗ, ежегодно в результате употребления табака умирает около 6 млн человек, причем около 80% случаев преждевременной смерти приходится на страны с низким и средним уровнем дохода. В отсутствие мер, направленных на борьбу с курением, этот показатель к 2030 г. может превысить 8 млн человек [1]. В Российской Федерации от болезней, связанных с употреблением табака, ежегодно погибают от 300 до 400 тыс. человек [2]. В этой ситуации особое значение приобретает продуманная и последовательная борьба с табачной зависимостью, тем более что мир давно осознал эту необходимость.

Противодействовать распространению курения в той или иной форме пытались в разных странах с давних времен. Но массовый характер эти мероприятия получили во второй половине XX столетия, когда до общественности были донесены результаты различных исследований, свидетельствующих о вреде курения, а в прессе стали широко освещаться случаи гибели многих известных людей вследствие этой опасной привычки. Так, например, большой резонанс вызвала смерть от рака легких популярного киноактера Юла Бриннера, известного, в частности, по фильму «Великолепная семерка». Он не только много курил, но и пропагандировал курение, будучи «лицом» табачной компании Marlboro. Перед смертью актер переосмыслил свой вклад в про-

### Ключевые слова:

табакокурение, конвенция ВОЗ, антитабачный закон, отказ от курения, абстинентный синдром

паганду курения и обратился к людям с призывом отказаться от этой привычки [3].

Этот и другие аналогичные случаи «разбудили» широкую общественность и сыграли значительную роль в активном противодействии курению, а в итоге – к появлению рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака (РКБТ ВОЗ) – первого в истории договора, принятого под эгидой этой организации. Согласно документу, распространению табачной эпидемии способствуют разнообразные ком-

плексные факторы с трансграничными последствиями, включая либерализацию торговли и прямые иностранные инвестиции. Резкому расширению масштабов потребления табака также содействуют глобальный маркетинг, транснациональная реклама, стимулирование продаж и спонсорство табака, международные перевозки контрабандных и поддельных сигарет.

В конвенции перечисляются руководящие принципы и общие обязательства, которые должны принять на себя подписавшие ее государства. Так, помимо осуществления ценовых и налоговых мер, ведущих к резкому удорожанию табака, странам предписано: изменить порядок упаковки и маркировки табачных изделий во избежание их стимулирующего влияния на продажи; принять меры по защите от воздействия табачного дыма; ужесточить подходы к регулированию состава табачных изделий и его раскрытия, активизировать мероприятия по просвещению и информированию населения. Отмечалось, что важной мерой по снижению спроса на табачные изделия должен стать полный запрет на рекламу и спонсорство со стороны табачных корпораций.

Конвенция вступила в силу 27 февраля 2005 г., спустя 90 дней после того, как 40 государств присоединились к этому документу, пройдя процедуры ратификации, принятия и /или утверждения. В мае 2008 г. конвенцию официально поддержала и Россия. В настоящее время РКБТ ВОЗ представляет собой международный договор с 180 сторонами (179 стран и Европейский союз). С момента подписания конвенции в мире были сделаны значительные шаги по исполнению ее положений. На сегодняшний

## SUMMARY

**Keywords:** tobacco smoking, WHO convention, anti-tobacco law, smoking cessation, withdrawal syndrome

Following the worldwide trend, Russia has been consistently fighting the spread of tobacco smoking in the past few years. Serious changes should occur this year after the amendments to the anti-tobacco law prepared by the RF Ministry of Health come into force.

**Julia PROZHERINA**, PhD in biology,  
**Irina SHIROKOVA**, Remedium.  
**RUSSIA BUILDS THE FUTURE WITHOUT TOBACCO**

день более половины стран, где проживает почти 40% мирового населения (2,8 млрд человек), осуществили хотя бы одну из наиболее затратоэффективных мер РКБТ на самом высоком уровне. Все больше стран создают системы защиты, не допускающие вмешательства представителей табачной промышленности в государственную политику по борьбе против табака [4, 5].

Аналитики отмечают существенный прогресс в странах, присоединившихся к РКБТ. Доля курильщиков в них существенно снизилась. Так, например, сегодня в Англии курит порядка 22% населения, в некоторых европейских странах – 15-17%. В России положение несколько хуже: доля людей, потребляющих табачные изделия, оценивается в 33%. «ВОЗ намного раньше начала борьбу с табакокурением в других странах, – объясняет **Лариса Тюрина**, член Комитета Совета Федерации по социальной политике. – Поэтому мы находимся в позиции догоняющих. Уровень распространения табакокурения у нас выше, чем в среднем по Европе». Она также отметила, что проблема отказа от курения в России усугубляется тем, что 70% смертности от всех онкологий в той или иной мере связаны с потреблением табака. Этой же причиной обусловлены 42% случаев болезней легких и 10% смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Кроме того, курение оказывает негативное влияние на репродуктивную способность женщин и мужчин, увеличивая уровень бесплодия и количество выкидышей. Поэтому системная работа органов здравоохранения по ограничению курения является частью общей задачи по осуществлению права российских граждан на охрану здоровья [6].

### В РАМКАХ РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

В 2010 г. Россия разработала первую концепцию государственной политики противодействия потреблению табака, которая действовала до 2015 г. В 2011 г. Минздравом при участии ВОЗ началась разработка антита-

бачного закона, принятого в 2013 г. Законодательно были установлены:

- ◆ запрет курения в общественных местах, таких как школы, больницы, стадионы, парки, вокзалы и аэропорты, а также на рабочих местах, в гостиницах и местах общественного питания;

- ◆ ценовые и налоговые меры: увеличение акцизов и установление розничной цены;

- ◆ информирование населения о пагубном влиянии табака на здоровье посредством СМИ, Интернета, проведения информационных кампаний;

- ◆ запрет рекламы табачной продукции и потребления табака; всеобщий запрет на спонсорство табачными компаниями [7].

Специалисты уверены, что принятие антитабачного закона стало самым действенным механизмом в борьбе с курением. Так, распространенность табакокурения среди россиян снизилась на 8%. При этом число курящих среди подростков в возрасте 13-15 лет сократилось вдвое, с 27 до 13%. **Валерий Рязанский**, председатель Комитета Совета Федерации по социальной политике, отметил, что уменьшение количества курящих россиян за пять лет с 41 до 33% – большой успех. По его словам, «кратким итогом» выполнения первого этапа антитабачной концепции стал «более чистый воздух в нашей стране», особенно в аэропортах, местах общего пользования, а также в местах отдыха и спорта [6].

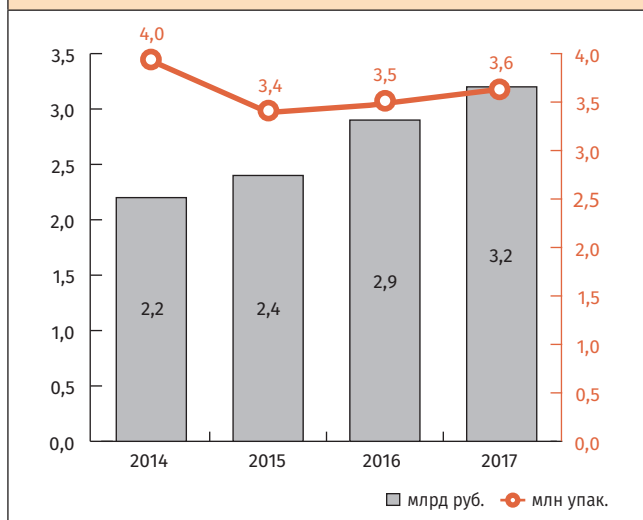
Следующим шагом может стать внедрение предложенного Министерством здравоохранения Российской Федерации проекта антитабачной концепции на 2017-2022 гг.

Изменения направлены на расширение практики запретов на курение в общественных местах. В частности, в рамках законопроекта предполагается введение полного запрета на курение табака в коммунальных квартирах, во всех видах автомобильного общественного транспорта, при оказании услуг по междугородным и международным перевозкам пассажиров, на остановках общественного транспорта и на расстоянии трех метров от них. Запрет

распространяется и на курение во всех типах помещений, если присутствующие там люди возражают против курения табака. Также предусматривается лечение психологической и физической зависимости от курения в рамках обязательного медицинского страхования (ОМС). Кроме того, обсуждается введение дополнительных ценовых и налоговых мер [8].

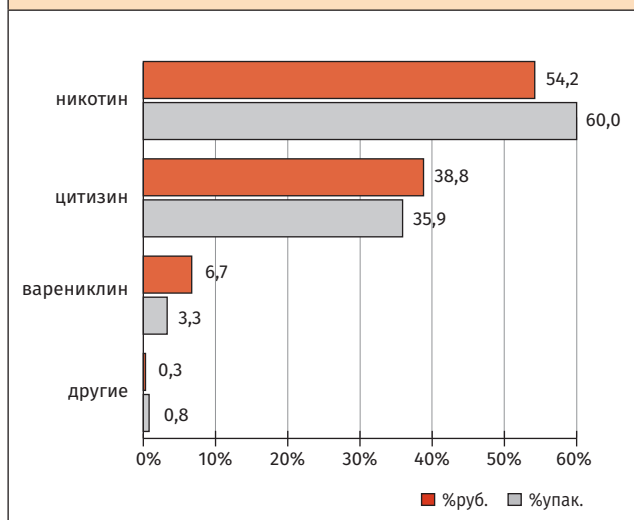
По мнению **Юрия Беленкова**, директора Клиники госпитальной терапии им. А.А. Остроумова, академика РАН, запретительные меры, повышение акцизов на сигареты и ограничение возраста покупателей табачной продукции необходимы. Более того, эти меры давно реализуются в европейских и других странах. Например, в некоторых государствах установлены автоматы по продаже сигарет, которые осуществляют эту операцию только после того, как будет определен возраст покупателя (с помощью идентификационной карточки либо водительских прав, как это практикуется в США). Однако этих мер недостаточно для того, чтобы люди меньше курили, бросали или не начинали курить. «Во-первых, нужно создать атмосферу непристужности курения, – уверен Юрий Беленков. – Важно, чтобы человек, отказавшийся от сигареты, сообщил об этом максимальному количеству людей. Кроме того, следует избегать ситуаций, провоцирующих курение. И наконец, определенную роль должна сыграть личная финансовая заинтересованность человека к отказу от курения, которая появится тогда, когда Минздрав и Минэкономразвития введут систему медицинского страхования. Согласно этой системе, сумма страховых выплат работника, застрахованного работодателем, должна зависеть от здоровья этого сотрудника. Если человек курит (и при этом у него повышается риск развития ряда заболеваний, в т.ч. онкологических), то стоимость страховки будет больше. В этом случае и работодатель будет заинтересован в том, чтобы сотрудник бросил курить» [2]. «Некоторые положения концепции уже внедрены в ряде российских

**рисунки 1** Динамика продаж средств для борьбы с курением в 2014–2017 гг.



Источник: розничный аудит IQVIA

**рисунки 2** Доли продаж средств для борьбы с курением разного состава в 2017 г., %руб.



Источник: розничный аудит IQVIA

регионов, – констатирует **Виктор Зыков**, член Координационного совета по борьбе против табака при Минздраве. – Речь идет о запрете курения на остановках общественного транспорта, в наземных и подземных пешеходных переходах и т.д.». Эксперт подчеркнул необходимость выпуска сигарет в менее привлекательной упаковке, что может серьезно повлиять на снижение потребления табака женщинами. Еще одно очень важное направление, которое впервые отражено в концепции, – защита политики государства от влияния коммерческих интересов производителей табачных изделий. Ожидается, что в случае введения всех этих мер к 2033 г. курить будут единицы. Новое поколение должно жить без табака» [2].

Концепция государственной политики противодействия потреблению табака на 2017-2022 гг. и дальнейшую перспективу, разработанная по поручению главы Минздрава Вероники Скворцовой, нацелена на снижение к 2025 г. распространенности потребления табака среди населения до 25%. Как ожидается, поправки могут вступить в силу в 2018 г. Однако масштаб возможных изменений до конца не ясен. Еще в конце 2017 г. проект концеп-

ции не поддержали Минфин и ФАС, отметив необходимость его доработки по ряду вопросов [9].

### ПОМОЩЬ КУРИЛЬЩИКУ

«Если человек бросает курить, то он должен быть готов к возникновению абстинентного синдрома, – уверен Юрий Беленков. – Во-первых, он должен быть подготовлен психологически, а во-вторых, есть дополнительные меры, которые помогут ему пройти этот тяжелый путь (период острой абстинентности длится примерно две-три недели)» [2].

По словам **Оксаны Драпкиной**, члена-корреспондента РАН, первого заместителя директора по научной и лечебной работе ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, в данной концепции есть пункт, в котором говорится об усилении и улучшении медицинских мер по поощрению отказа от курения и сопровождению пациента при синдроме отмены. В частности, планируется увеличение количества бесплатных телефонных консультаций (диалог «пациент – врач» в период абстиненции) [2].

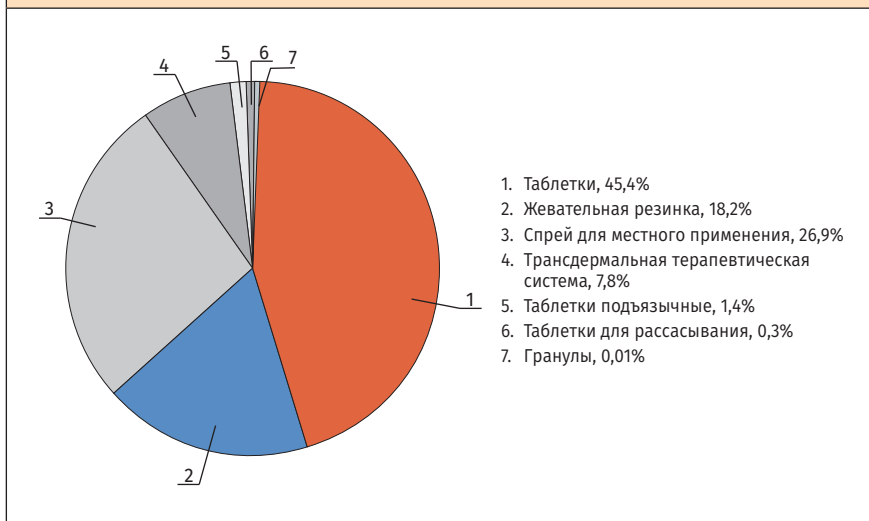
«В каждом регионе есть опорные лечебные учреждения с кабинетами по отказу от курения, – сообщила Лариса Тюрина. – Обычно это нар-

кодиспансер. Есть учреждения, которые имеют лицензию на данный вид деятельности, в которых проводится и рефлексотерапия, и медикаментозная терапия, а также работают психологи. Таким образом, целый комплекс специалистов занимаются этой проблемой, помогая всем желающим отказаться от курения. Что касается инвалидов и других льготных категорий граждан, то они имеют право на бесплатную лекарственную помощь». Эксперт отметила, что возможность получения бесплатной лекарственной помощи зависит от территориальных программ госгарантий. По словам Валерия Рязанского, оказание лечебных услуг тем, кто хочет бросить курить, оплачивается из фонда ОМС и входит в систему госгарантий.

### АПТЕЧНЫЙ РЫНОК

Современный российский рынок средств для борьбы с курением включает 4 группы препаратов: это ЛС на основе никотина в низких дозировках, частичный агонист никотиновых рецепторов варениклин, препараты на основе антител к мозгоспецифическому белку S-100 и к каннабиноидному рецептору 1-го типа, а также ЛС на основе алкалоида цитизина. Кроме того, на рынке представлено несколько гомеопатических средств,

**РИСУНОК 3** Доли продаж средств для борьбы с курением по лекарственным формам по итогам 2017 г., %руб.



Источник: розничный аудит IQVIA

а также БАД, суммарная доля продаж которых в общем объеме рынка не превышает 1%.

По данным компании IQVIA, по итогам 2017 г. объем аптечного рынка ЛС для борьбы с курением<sup>1</sup> сохранил отмеченную в последние 3 года тенденцию к росту, достигнув показателя 3,2 млрд руб. в ценах конечного потребления, что эквивалентно 3,6 млн упаковок (рис. 1). Среди

всех препаратов, предназначенных для избавления от табачной зависимости, наибольший объем продаж приходится на средства на основе никотина, цитизина и варениклина (рис. 2). Наиболее востребованной среди потребителей формой выпуска анти-табачных средств по итогам 2017 г. являются таблетки для приема внутрь, жевательные резинки и спрей для местного применения (рис. 3).

<sup>1</sup> Учитывались объемы продаж препаратов ЕРbMRA-группы N07B



#### ИСТОЧНИКИ

1. Всемирный день без табака 2017 г. Источник: <http://www.who.int/campaigns/nobacco-day/2017/event/ru/>. Дата обращения: 02.02.2018.
2. Круглый стол на тему: «Борьба с табакокурением в России: новые меры» URL: <http://pressmia.ru/pressclub/20170113/951372367.html>. Дата обращения: 02.02.2018.
3. Матвеева. М. Будьте снисходительны к курильщикам! Аргументы и факты. 2010. 27 мая.
4. Информационный бюллетень ВОЗ. Источник: [http://www.sad5.izh.ru/res\\_ru/0\\_hfile\\_52908\\_1.pdf](http://www.sad5.izh.ru/res_ru/0_hfile_52908_1.pdf). Дата обращения: 01.02.2018.
5. Рамочная конвенция ВОЗ по борьбе против табака. Источник [http://www.who.int/fctc/text\\_download/ru/](http://www.who.int/fctc/text_download/ru/). Дата обращения: 02.02.2018.

6. Пресс-конференция «Анти-табачная концепция Минздрава: что ожидает курильщиков». Национальная служба новостей. 19 января 2017. Ссылка: <http://www.council.gov.ru/events/conference/76122/>. Дата обращения: 01.02.2018.
7. Зимние Олимпийские игры без табака – новый этап в борьбе с курением в Российской Федерации. Источник: <http://www.portal.pmnch.org/features/2014/russia-antitobacco-law/ru/>. Дата обращения: 31.01.2018.
8. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Проект Концепции осуществления государственной политики противодействия потреблению табака на 2017–2022 годы и дальнейшую перспективу. Опубликован 18 октября 2017.
9. ИТАР-ТАСС. Источник: <http://tass.ru/obschestvo/3926681>. Дата обращения: 02.02.2018.

## кроме того...

### Минздрав разработал порядок выдачи электронных медицинских справок

Министерство здравоохранения РФ подготовило проект приказа об утверждении порядка выдачи электронных справок и медицинских заключений. В соответствии с документом, опубликованным на портале нормативно-правовых актов, пациент или его законный представитель получают право по запросу получать документы, в т. ч. в электронной форме. Проектом приказа устанавливается, что документирование информации об оказании медицинской помощи пациенту с применением телемедицинских технологий, включая внесение сведений в его медицинскую документацию, осуществляется с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника. Документы могут быть оформлены как на бумажном носителе, так и в электронном виде. По желанию пациента медицинское заключение может быть скопировано на электронный носитель или предоставлено через портал госуслуг.

### Глава CDC ушла в отставку из-за конфликта интересов

Директор Центров по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) Бренда Фитцджеральд (Brenda Fitzgerald) покинула пост из-за конфликта интересов: ранее она инвестировала в ряд табачных и фармацевтических компаний. При вступлении в должность Фитцджеральд подписала этическое соглашение, в котором указала, что владеет акциями биотехнологического стартапа и компании, занимающейся разработкой электронных медицинских систем. Она обязалась не вмешиваться в программы по мониторингу рецептурных и противоопухолевых лекарственных препаратов. Однако уже через месяц после назначения финансовый агент Фитцджеральд приобрел активы в табачной компании Jaran Tobacco и фармпредприятий Bayer и MSD. Позже акции были проданы, но ситуация получила огласку. Как заявила сама Фитцджеральд, она не была в курсе этих биржевых сделок.

# Елена Колюцкая:

## «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ АНТИПСИХОТИКОВ СУЩЕСТВЕННО ИЗМЕНИЛО КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ ШИЗОФРЕНИИ»

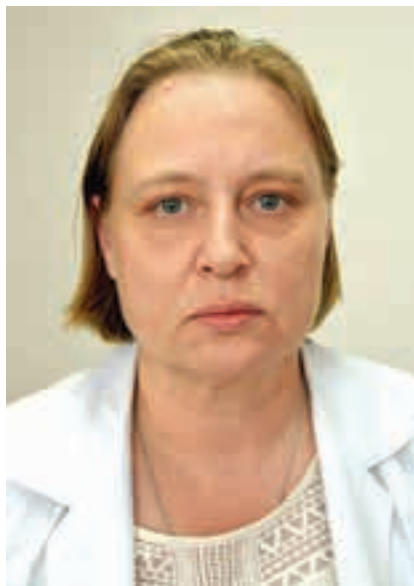
Шизофрения – одно из наиболее распространенных психических расстройств, характеризующееся сочетанием продуктивной и негативной симптоматики, поведенческих и когнитивных нарушений и приводящее к неблагоприятным социальным и экономическим последствиям. О современном состоянии этой серьезной медико-социальной проблемы и перспективах ее решения мы беседуем с Еленой Владимировной Колюцкой, ведущим научным сотрудником Отдела по изучению пограничной психической патологии и психосоматических расстройств ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», д.м.н., профессором кафедры психиатрии и психосоматики Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

**?** *Уважаемая Елена Владимировна, насколько высока распространенность шизофрении? Каковы тенденции последних лет?*

– Принято считать, что доля больных шизофренией в популяции составляет от 0,5 до 1,0% (в среднем 0,77%). Данные, полученные в различных исследованиях, могут несколько отличаться по отдельным регионам, но в мировом масштабе эти показатели находятся в указанных пределах. В отличие от некоторых других психических расстройств (тревожных и аффективных), рост частоты встречаемости которых отмечен в последние десятилетия, распространенность шизофрении существенно не меняется.

**?** *Кто чаще болеет шизофренией – мужчины или женщины? Подвержены ли этому заболеванию дети?*

– Частота выявления шизофрении у мужчин и женщин в целом примерно одинакова. Некоторые различия отмечаются лишь в зависимости от возраста дебюта забо-



Елена Колюцкая

левания: у мужчин пик впервые выявленной шизофрении приходится на поздний подростковый и ранний юношеский период, у женщин – на юношеский и средний возраст. Что касается шизофрении у детей, то по данному вопросу мнения специалистов расходятся. Психиатры нередко используют понятие «рано начавшаяся (детская) шизофрения» в отношении

взрослых пациентов с установленным диагнозом шизофрении, в картине заболевания которых первые психические нарушения были отмечены уже в детском возрасте. В то же время одни исследователи придерживаются точки зрения, согласно которой развитие заболевания возможно даже в младенчестве. Другие считают, что проявления психических расстройств у детей отличаются выраженной клинической атипией, затрудняющей их надежную диагностику в столь раннем возрасте.

**?** *Насколько актуален вопрос социальной адаптации больных шизофренией? Как он решается в нашей стране?*

– Вопрос социальной адаптации больных шизофренией всегда был и остается остро актуальным. Шизофрения принадлежит к числу психических расстройств с высоким уровнем инвалидизации. Однако решение проблемы социальной адаптации больных шизофренией следует рассматривать, прежде всего, как комплекс мер, позволяющих предотвратить потерю трудоспособности. В качестве таких мер выступают ранняя диагностика заболевания, своевременное начало лечения, выбор адекватных средств купирующей и противорецидивной терапии. Современные методы медикаментозного лечения позволяют во многих случаях снизить риск хронизации или рецидивирования психических расстройств. При этом, наряду с психофармакотерапией, другим немаловажным



фактором является использование на всех этапах психиатрической помощи адекватных психосоциальных лечебных и реабилитационных мероприятий. К сожалению, к настоящему времени так и не сложилась единая комплексная система оказания лечебно-реабилитационной помощи больным шизофренией. Амбулаторные службы, представленные преимущественно психоневрологическими диспансерами, оказывают главным образом лечебную помощь, но мало ориентированы на серьезные реабилитационные программы. Частные реабилитационные центры и общественные группы поддержки и самоподдержки больных шизофренией функционируют отдельно от государственных структур, обеспечивающих помощь душевнобольным. Можно только надеяться, что в обозримом будущем будет создана единая и доступная всем больным шизофренией система, полностью удовлетворяющая имеющимся потребностям, но пока эта проблема далека от разрешения.

**?** *Насколько остро стоит проблема стигматизации таких пациентов в мире, и в России в частности?*

– В последние годы в общественном сознании произошли определенные изменения, и теперь людей, страдающих депрессией, тревожными и другими невротическими расстройствами, уже не воспринимают как сумасшедших. Однако для больных шизофренией проблема стигматизации по-прежнему остается актуальной. На бытовом уровне неприятие людей с диагнозом «шизофрения» основано на представлении об их социальной опасности – агрессивности, склонности к неожиданным поступкам и неадекватному поведению. Такой вариант стигматизации связан в первую очередь с низкой информированностью населения о том, что представляют собой психические расстройства в целом и шизофрения в частности. При том, что современные методы терапии во многих случаях обеспечи-

вают не только стабилизацию состояния больных, но и достижение многолетних ремиссий, отношение к таким пациентам существенно не изменилось. Необходимо подчеркнуть, что проблема стигматизации в действительности значительно шире. В последние годы активно обсуждается вопрос самостигматизации – реакции пациента на проявления психической болезни и статус психически больного в обществе. Для самостигматизации характерна низкая самооценка, представление о собственной несостоятельности, настороженное отношение к окружающим людям, связанное с ожидаемой негативной оценкой себя окружающими. Именно самостигматизация обуславливает сознательное уклонение пациентов от полноценной активной жизни, приводящее к нарастанию социальной дезадаптации.

**?** *Насколько трудно диагностировать шизофрению?*

– Это заболевание принадлежит к числу психических расстройств, клиническая картина которых включает различные симптомокомплексы. В международной классификации психических и поведенческих расстройств в соответствии с международной классификацией болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) обозначено 7 типов шизофрении и несколько вариантов ее течения. Кроме того, в рамках современного представления о шизофрении выделяют две группы симптомов: позитивные (галлюцинаторные, бредовые и др.) и негативные (эмоциональные, волевые, пассивно-апатические и другие нарушения). Для диагностики шизофрении необходимо наличие симптомов из этих двух групп. Тип шизофрении определяется по доминирующей в клинической картине симптоматике. Так, диагноз «параноидная шизофрения» устанавливается при наличии псевдогаллюцинаций и бреда воздействия. Вариант течения заболевания (непрерывный, приступообразный и др.) определяется за период наблюдения более одного года. Трудности в диагностике шизофрении возни-

кают, как правило, в случаях атипично протекающих расстройств. Дифференциальная диагностика проводится в случае шизо-аффективных расстройств, депрессивных и маниакальных состояний, сопровождающимися бредовыми проявлениями.

**?** *Каково современное понимание наследственного, а также средовых факторов развития шизофрении, включая социальные?*

– Признаки наследственной обусловленности шизофрении фиксировались на протяжении всей истории ее изучения. Они базировались на данных исследований, проведенных с применением близнецового и клинко-генеалогического методов, позволяющих установить факт семейного отягощения психическими заболеваниями в выборках больных шизофренией. Несмотря на это, современные генетические исследования позволили установить лишь то, что генетическая предрасположенность к развитию этого заболевания, по всей вероятности, определяется многочисленными генами. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости новых масштабных генетических и эпигенетических исследований.

Сведения о влиянии средовых факторов, провоцирующих развитие шизофрении, неоднозначны. В современной литературе имеются данные о повышении риска манифестации этого психического расстройства у лиц, подвергнувшихся в детстве эмоциональному, физическому и сексуальному насилию. По результатам некоторых исследований к неблагоприятным средовым факторам относят также неудовлетворительные условия проживания, безработицу и др. Однако убедительные данные, доказывающие влияние социально-средовых факторов на развитие шизофрении, пока отсутствуют. В отечественной психиатрии до настоящего времени шизофрения рассматривается как одно из эндогенных заболеваний, напрямую не связанных с внешними провокациями.

**?** *Что лежит в основе концепции патогенеза шизофрении?*

– Наиболее часто обсуждаемые гипотезы патогенеза шизофрении – нейрохимические. К их числу относят так называемую дофаминовую теорию шизофрении, основанную на представлении, что одним из ведущих звеньев патогенеза болезни являются нарушения обмена дофамина в мезолимбической системе. Теория сформировалась в процессе анализа спектра действия традиционных антипсихотиков, влияние которых на позитивные симптомы шизофрении связывают с блокадой дофаминовых рецепторов. Однако в последние десятилетия наравне с дофаминовой теорией выдвинуты концепции, предполагающие вовлеченность в патологический процесс и других нейротрансмиттерных систем – глутаматной, ГАМК-ергической, холинергической, серотонинергической. Данное обстоятельство обусловлено появлением нового поколения антипсихотиков, спектр действия которых не ограничивается блокадой дофаминовых рецепторов.

**?** *За последние полвека в психотропной фармакологии достигнуты большие успехи. Как менялись требования к психотропным препаратам со стороны практикующих врачей?*

– По мере внедрения в практику современных антипсихотиков менялись и представления клиницистов об «идеальном» препарате для лечения шизофрении. Изначально усилия ученых были направлены на создание медикаментозных средств, сопоставимых по клиническому эффекту с традиционными антипсихотиками, но обладающих лучшим профилем безопасности. Однако анализ психофармакологической активности ЛС следующего поколения показал, что, помимо большей безопасности, атипичные антипсихотики обладают и совершенно новым свойством – способностью влиять не только на позитивные, но и на негативные проявления шизофрении. Современные стратегии лечения

этого заболевания строятся на приоритетном использовании препаратов, не только эффективно купирующих позитивные проявления шизофрении, но и корректирующих негативные симптомы болезни, а также отличающихся высоким профилем безопасности.

**?** *Насколько изменился прогноз при шизофрении с внедрением в клиническую практику таких препаратов?*

– Использование современных (атипичных) антипсихотиков существенно изменило клинический прогноз шизофрении. Как известно, купирование психотической симптоматики является необходимым, но недостаточным фактором, сдерживающим прогрессирование заболевания. В большинстве случаев редукция позитивных симптомов шизофрении не может обеспечить полноценную ремиссию и восстановление социальной адаптации пациентов вследствие сохраняющейся в клинической картине негативной симптоматики. Негативные проявления шизофрении многообразны и включают, помимо характерных для эндогенного заболевания «первичных» нарушений (эмоционального и волевого дефицита, снижения активности и продуктивности), «вторичные» нарушения – тревожные и депрессивные симптомы, нежелательные явления, возникшие в условиях терапии традиционными антипсихотиками (экстрапирамидный синдром, чрезмерная седация, усугубление когнитивных расстройств и др.). Использование современных антипсихотиков, спектр психотропной активности которых включает не только позитивную, но и негативную симптоматику, в большей степени способствует повышению качества жизни больных шизофренией. Кроме того, благодаря значительно более высокому профилю безопасности этих ЛС появилась возможность продолжительной поддерживающей (противорецидивной) терапии, что также увеличивает длительность и повышает качество ремиссий.

**?** *В чем заключаются особенности и преимущества атипичных антипсихотиков?*

– Клинические особенности действия атипичных антипсихотиков заключаются, прежде всего, в сбалансированном влиянии как на острую и хроническую психотическую симптоматику (позитивные проявления шизофрении), так и на широкий круг негативных («первичных» и «вторичных») расстройств. В отличие от традиционных антипсихотиков препараты нового поколения не только не усугубляют расстройства мышления, но даже способствуют улучшению когнитивных функций. Более того, многие современные антипсихотические препараты проявляют определенную активность в отношении сопутствующих аффективных и тревожных расстройств.

**?** *На чем основан механизм их действия?*

– Как и в случае с традиционными (типичными) антипсихотиками, механизм действия атипичных антипсихотических препаратов основан на блокаде дофаминовых D2-рецепторов: они избирательно влияют на мезолимбическую дофаминергическую передачу. Типичные антипсихотики снижают передачу дофамина не только в мезолимбическом пути, но и в других дофаминергических системах головного мозга (нигростриарной, тубероинфундибулярной, мезокортикальной), что клинически проявляется нежелательными явлениями в виде экстрапирамидных расстройств, угнетения когнитивных функций, усиления апато-абулических негативных симптомов, гиперпролактинемии. Селективное дофаминергическое влияние атипичных антипсихотиков, напротив, существенно снижает вероятность развития таких нежелательных клинических эффектов. Для большинства атипичных антипсихотиков также характерен антагонизм к серотониновым рецепторам второго типа (5-HT<sub>2</sub>). Именно влиянием на серотонинергическую систему

принято объяснять свойственную для этих препаратов активность в отношении негативных симптомов шизофрении, а также тревожных и аффективных расстройств. Следует, однако, подчеркнуть, что современные атипичные антипсихотики в целом представляют собой разнородную группу психотропных препаратов, характеризующихся не только различной химической структурой, но и разным аффинитетом к нейротрансмиттерным системам. Соответственно, для каждого из них характерны определенные особенности терапевтического действия, а также свой спектр нежелательных явлений.

**?** *Насколько эффективен атипичный антипсихотик Зелдокс® (зипрасидон) у пациентов, находящихся как в состоянии обострения, так и стабилизации?*

– Зипрасидон принадлежит к числу уже хорошо изученных атипичных антипсихотиков. Его эффективность доказана в большом числе сравнительных исследований. В 8 исследованиях зипрасидон (в сравнении с плацебо, галоперидолом, рисперидоном, оланзапином и арипипразолом) проявил себя как высокоэффективное средство лечения острых психотических состояний в рамках шизофрении. Отмечен его качественный антипсихотический эффект, а также низкий риск развития экстрапирамидных расстройств. Еще в 9 исследованиях (в сравнении с плацебо, галоперидолом, рисперидоном, оланзапином и кветиапином) длительностью от 28 до 196 недель доказана эффек-

тивность зипрасидона при продолжительной противорецидивной терапии. Установлено, что длительное использование препарата способствует коррекции негативных расстройств и редукции когнитивных нарушений, оказывает положительное влияние на тревожную и аффективную симптоматику.

**?** *Как Вы оцениваете профиль безопасности и переносимость этого ЛС?*

– Зипрасидон обладает благоприятным профилем безопасности. Как и большинство атипичных антипсихотиков, препарат редко вызывает экстрапирамидные расстройства. При терапии зипрасидоном отмечается низкий риск развития нарушений сексуальных функций и гиперпролактинемии. Даже длительное использование препарата не сопровождается изменениями массы тела и метаболическими расстройствами (значимыми колебаниями уровней инсулина и липидов). Зипрасидон не вызывает седации. Но препарат следует применять с осторожностью при лечении пациентов с некоторыми сердечно-сосудистыми заболеваниями. Зипрасидон вызывает слабое или умеренное дозозависимое удлинение интервала QT, поэтому его нельзя использовать вместе с другими препаратами, обладающими такими же свойствами. Следует с осторожностью использовать зипрасидон у больных с выраженной брадикардией. Препарат противопоказан пациентам, недавно перенесшим инфаркт миокарда, а также страдающим декомпенсированной сердечной недостаточностью.

**?** *Выявлены ли для зипрасидона дополнительные положительные эффекты?*

– Зипрасидон отличается очень интересными особенностями взаимодействия с различными рецепторами. Высокий аффинитет к рецепторам 5-HT<sub>2A</sub> и D<sub>2</sub> обеспечивает необходимую антипсихотическую активность при меньшем риске экстрапирамидных расстройств. Кроме того, препарат влияет на негативные симптомы шизофрении и способствует коррекции когнитивных нарушений. При этом в отличие от других атипичных антипсихотиков зипрасидон воздействует на многие серотониновые рецепторы – не только на 5-HT<sub>2A</sub>: препарат является парциальным агонистом 5-HT<sub>1A</sub> и антагонистом рецепторов 5-HT<sub>2C</sub> и 5-HT<sub>1D</sub>. Такая особенность механизма действия ЛС позволяет в некоторых случаях добиться антидепрессивного и анксиолитического эффектов. Однако зипрасидон не следует рассматривать как антидепрессант и использовать его в качестве основного средства лечения значимых аффективных нарушений. В случаях, когда проявлениям шизофрении сопутствуют легкие депрессивные или тревожные нарушения, терапию можно проводить без дополнительного назначения антидепрессанта или анксиолитика. Препарат нашел применение и в качестве средства преодоления лекарственной резистентности при комбинированной терапии депрессивных расстройств.

Беседовала **Ирина ШИРОКОВА**,  
«Ремедиум»



кроме того...

### Французская вакцина для детей из групп риска

Министерство здравоохранения РФ подготовило проект поправок в законодательство, регулирующее закупки вакцин в рамках национального календаря профилактических прививок (НКПП), пишет РБК. В документе, размещенном на портале проектов нормативных правовых актов, приводится состав комбинированной вакцины, которой предполагается прививать детей из групп риска. Указанные параметры соответствуют препарату

Пентаксим производства компании Sanofi. Пентаксим (вакцина для профилактики дифтерии и столбняка адсорбированная, коклюша ацеллюлярная, полиомиелита инактивированная, инфекции, вызываемой Haemophilus influenzae тип b конъюгированная) заменит в НКПП адсорбированную коклюшно-дифтерийно-столбнячную вакцину (АКДС), которая выпускается российской компанией «Микроген». Производство Пентаксима было локализовано в прошлом году на мощностях завода в Кировской области, принадлежащего компании «Нанолек».

Юлия ПРОЖЕРИНА, к.б.н., «Ремедиум»

10.21518/1561-5936-2018-1-2-49-54

# Современный взгляд на проблему шизофрении

Шизофрения – одно из самых тяжелых хронических рецидивирующих психических заболеваний [1]. Болезнь не только доставляет существенный дискомфорт окружающим и пациенту, но и сокращает продолжительность его жизни в среднем на 15–25 лет. В то же время достижения современной медицины в большинстве случаев позволяют не только добиться положительного эффекта в лечении, но и способствуют более успешной адаптации больных в обществе [2].

## ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ

Изучение древних греческих и римских источников свидетельствует о том, что первые представления о психотических расстройствах сформировались еще в те времена. Так, описания шизофреноподобных симптомов встречаются уже в 2000 г. до н. э. в Книге Сердец – части древнего египетского папируса Эберса. Симптомы, напоминающие шизофрению, имеются в арабских медицинских и психологических текстах, датированных Средними веками. В Медицинском каноне Авиценны описывается состояние, напоминающее шизофрению, обозначая его термином «джунун муфрит» (тяжелое безумие) и отделяя его от других форм безумия «джунун», таких как мания, бешенство и маниакально-депрессивный психоз [3].

Хотя общая концепция безумия существовала на протяжении тысячелетий, лишь в 1893 г. шизофрения была выделена Эмилем Крепелиным (1856–1926) в качестве самостоятельного душевного расстройства. В дальнейшем, в 1908 г., швейцарский психиатр Эуген Блейлер (1857–1939) описал шизофрению как самостоятельное заболевание, отличающееся от деменции, и ввел этот термин в психиатрию. Он доказал, что болезнь не обязательно возникает в молодые годы, а может развиваться и в зрелом возрасте. Ее главная особенность не слабоумие, а «нарушение единства» психики, в т.ч. ассоциативного мышления. В качестве диагностических критериев заболевания Блейлер выделял четыре «А»: снижение Аффекта, Аутизм, нарушение Ассоциаций

## Ключевые слова:

шизофрения, атипичные антипсихотики, ziprasidon

и Амбивалентность, считая последний критерий основным признаком болезни. Примечательно, что к шизофрении Э. Блейлер относил не только раннее слабоумие, невротические синдромы и старческий маразм, но и белую горячку у людей с алкогольной зависимостью. Вскоре концепция шизофрении была официально признана всеми психиатрами [3].

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ БРЕМЯ

Во всем мире от шизофрении страдают более 21 млн человек, среди которых 12 млн случаев приходится на мужское население и 9 млн – на женское [2]. Болезнь входит в двадцатку основных причин инвалидности населения во многих странах [4].

По данным отчетов управлений здравоохранения, в США на 1000 населения приходится 5,3 больных; в Великобритании, соответственно, – 7,2; в Новой Зеландии – 3,2; в Израиле – 4,2. На основании эпидемиологических анализов эксперты ВОЗ пришли к выводу, что на каждую тысячу населения планеты приходится 7,0 больных шизофренией. В России относительное число зарегистрированных больных шизофренией в 1,5–2 раза ниже, чем в развитых странах [5].

По информации Национального медицинского исследовательского центра психиатрии и наркологии

## SUMMARY

**Keywords:** schizophrenia, atypical antipsychotics, Ziprasidone

Schizophrenia is one of the most severe chronic relapsing mental illnesses. The disease not only causes significant discomfort to others and the patient, but also shortens his life span by an average of 15-25 years. At the same time, in most cases the achievements of modern medicine help not only achieve a positive effect in treatment, but also contribute to more successful adaptation of patients in society.

Julia PROZHERINA, PhD in biology, Remedium.  
MODERN INSIGHT INTO THE PROBLEM OF SCHIZOPHRENIA

им. В. П. Сербского, в 2016 г. число больных шизофренией в России составило 488,5 тыс. человек, что на 1,1% ниже показателя 2012 г. (493,7 тыс. человек). Наиболее высокий уровень заболеваемости зафиксирован в Центральном федеральном округе, в котором на 100 тыс. населения приходится 370,9 больных шизофренией. На втором и третьем местах – Уральский (343,2) и Сибирский (343,1) округа. Реже всего недугом страдают на Северном Кавказе (288) и в Южном ФО (292,2). По-видимому, наблюдаемую разницу в распространенности болезни можно объяснить качеством жизни населения и уровнем оказания психиатрической помощи в отдельных регионах страны [6].

Лечение больных шизофренией требует больших затрат со стороны государства. Экономическое бремя этой болезни в США в 2013 г. оценивалось в 155,7 млрд долл., четверть из которых составили прямые медицинские расходы. Суммарное бремя шизофрении в России в 2009 г. находилось на уровне 196,7 млрд руб., в т.ч. 54 млрд руб. (27,5% бремени шизофрении) приходилось на прямые медицинские затраты и 85% – на больничное лечение. Высокая стоимость рецидива шизофрении сопряжена с тратами на стационарное лечение и с повторными госпитализациями. В США и большинстве европейских стран прямые затраты на лечение рецидива шизофрении втрое, а иногда в 2–4 раза выше, чем стоимость поддержания ремиссии у того же пациента в течение 3 лет [4].

### ТЕОРИИ РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНИ, ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ И ДИАГНОСТИКА

В настоящее время общепринятой является стресс-диатезная модель происхождения шизофрении, в которой находит отражение представление о значении в развитии болезни не только наследственного, но и средовых, в т.ч. социальных, факторов. В случае наличия болезни у одного из родителей риск заболевания шизофренией у детей состав-

ляет 10%, при болезни у обоих родителей – достигает 40%. В качестве факторов, провоцирующих возникновение заболевания, могут выступать отклонения в развитии головного мозга, явления диатеза с личностной уязвимостью, при наличии которых психосоциальные стрессовые факторы могут приводить к прогрессирующему процессу, проявляющемуся психопатологической симптоматикой.

В основе получившей широкое признание нейрхимической концепции патогенеза шизофрении лежит нарушение обмена нейромедиаторов, в частности дофамина, в головном мозге. В последнее время особое внимание также уделяется роли глутаматергической системы в развитии патологического процесса.

Изучение механизмов, лежащих в основе развития шизофрении, не прекращается. Ученые высказывают все новые предположения на этот счет. Несмотря на то что специфических тестов на основе биологических маркеров для диагностики шизофрении не существует, в процессе исследования болезни накапливаются нейровизуализационные данные в пользу так называемой гипопрофронтальности – снижения функциональной активности и обменных процессов в передних отделах головного мозга у больных шизофренией. Как правило, эти явления усугубляются по мере течения заболевания [7].

Помимо локальных нарушений, некоторые исследователи обращаются к анализу нарушений функциональных и структурных связей, которые также могут являться признаком шизофрении. В одном из исследований ученые проанализировали структуру белого вещества мозга людей с шизофренией и обнаружили обширные нарушения диффузии белого вещества в различных отделах их мозга [8].

Исследователи, представляющие Лондонский медицинский институт Оливера Ховса, выступают в пользу довольно необычной теории, согласно которой шизофрения является следствием поражения иммунной системы мозга. В ближайшее время

они планируют разработать новые подходы к лечению этой болезни с использованием препаратов, предназначенных для борьбы с аутоиммунными заболеваниями [9].

Одна из новых теорий свидетельствует о взаимосвязи развития шизофрении и недостатка сна и возвращает нас к тем временам, когда сон использовали в качестве лекарства от этой болезни. Высказывается предположение, что в развитии заболевания одну из главных ролей может играть кинуреновая кислота, представляющая собой нейроактивный метаболит кинуренина, который образуется в головном мозге. Показано, что люди с шизофренией имеют более высокий уровень кинуреновой кислоты в мозге, чем обычно, что может быть связано с некоторыми симптомами, наблюдаемыми при этой болезни. В свою очередь, содержание кинуреновой кислоты в мозге повышается при лишении сна [10].

Диагноз шизофрении устанавливается на основании критериев Международной классификации болезней (МКБ-10. Психические и поведенческие расстройства). При этом для его постановки необходимо наличие как минимум одного четкого симптома (или двух менее отчетливых симптомов), принадлежащего к перечисленным ниже признакам 1–4, или двух симптомов, относящихся к признакам 5–9, которые должны отмечаться на протяжении не менее одного месяца. Среди таких проявлений:

1. Эхо мыслей, вкладывание или отнятие мыслей, их трансляция (открытость).
2. Бред воздействия, влияния или овладения, относящийся к движениям тела или конечностей или к мыслям, действиям или ощущениям; бредовое восприятие.
3. Галлюцинаторные голоса, комментирующие поведение больного или обсуждающие его между собой; другие типы галлюцинаторных голосов, исходящих из какой-либо части тела.
4. Стойкие бредовые идеи друтого рода, которые неадекватны для данной социальной культуры

и не имеют рационального объяснения по своему содержанию.

5. Постоянные галлюцинации любой сферы, которые сопровождаются нестойкими или не полностью сформированными бредовыми идеями без четкого эмоционального содержания, или постоянные сверхценные идеи, которые могут появляться ежедневно в течение нескольких недель.

6. Прерывание мыслительных процессов или вмешивающиеся мысли, которые могут привести к разорванности или разноплановости в речи, а также неологизмы.

7. Кататонические расстройства, такие как недифференцированное, иногда стереотипное возбуждение, импульсивные действия, застывания или восковая гибкость, негативизм, мутизм и ступор; возможны утрированная манерность, гримасничанье.

8. Негативные симптомы, такие как выраженная апатия, бедность речи, слаженность или неадекватность эмоциональных реакций, что обычно приводит к социальной отгороженности и снижению социальной продуктивности; эти признаки не обусловлены депрессией или лекарственной нейролепсией.

9. Значительное последовательное качественное изменение поведения, что проявляется утратой интересов, нецеленаправленностью, бездеятельностью, самопоглощенностью и социальной аутизацией.

Согласно МКБ-10, выделяют несколько форм шизофрении: параноидную, гебефреническую (гебефреническая), кататоническую, недифференцированную и простую, которые различаются по своим проявлениям. Кроме того, возможны различные типы течения заболевания: непрерывный, эпизодический с нарастающим дефектом, эпизодический со стабильным дефектом, эпизодический ремитирующий.

Клинические проявления обострения (приступа) шизофрении сводятся к манифестации или усилению продуктивной психопатологической симптоматики в виде бреда, галлюцинаций, нарушений мышления, часто сопровождающихся страхом,

тревогой, нарастающими изменениями поведения, различными видами психомоторного возбуждения, кататонической и гебефренической симптоматикой. Зачастую у больного возникают суицидальные мысли и поступки.

В зависимости от выраженности нарушений, обострения (приступы) могут купироваться во внебольничных (при сохранении относительно упорядоченного поведения и отсутствии опасных для самого больного и окружающих тенденций) или стационарных условиях (при выраженности и остроте психопатологических расстройств, грубом нарушении социально приемлемых форм поведения, опасности для себя или окружающих) [7].

### ЭВОЛЮЦИЯ ТЕРАПИИ

Лечение шизофрении во все времена представлялось непростой задачей. Задолго до появления эффективной фармакотерапии люди предпринимали попытки справиться с этой болезнью. В народной медицине многих стран мира известен целый ряд лекарственных растений, применявшихся с этой целью. Так, например, в арсенале некоторых племен, населявших сотни лет тому назад территорию современной Индии, использовался экстракт из кустарникового растения *Rauvolfia serpentina*, известного под характерным названием «корень против сумасшествия». Разумеется, ни о высокой эффективности, ни о достаточной распространенности подобных методов лечения говорить не приходилось [11].

Что касается официальной медицины, то до середины XX в. действенных методов лечения психозов не существовало [11]. Одним из используемых подходов в те времена было лечение шизофрении сном. В начале XX в. в Цюрихе для «избавления шизофреников от автоматизмов» применяли барбитураты. Однако такой способ оказался небезопасен из-за возможности передозировки и, как следствие, развития летальных исходов. В 1925 г. в клинике зафиксировано 15 смертельных случаев на 311 пролеченных пациентов.

В 1930 г. в Цюрихском университете принимается решение о замене снотворного средства на менее токсичную смесь, содержащую барбитуровый паральдегид амиленигидрата и хролалгидрата. В этот же период специалисты начинают подозревать, что барбитуровые производные вызывают тяжелую токсикоманию, но препарат продолжают использовать еще полвека.

В 1930–1950 гг. для лечения шизофрении были предложены методы введения пациентов в состояния гипогликемических и инсулиновых шоков. Применялись подходы вызывания судорог посредством инъекций камфоры, которую в дальнейшем заменили на пентилентетразол или кардиазол. В это же время впервые для вызывания судорог было предложено использовать электричество. Одновременно с терапевтическими способами лечения шизофрении ученые предпринимали попытки психохирургии, которая в дальнейшем, несмотря на временное признание, не получила широкого распространения.

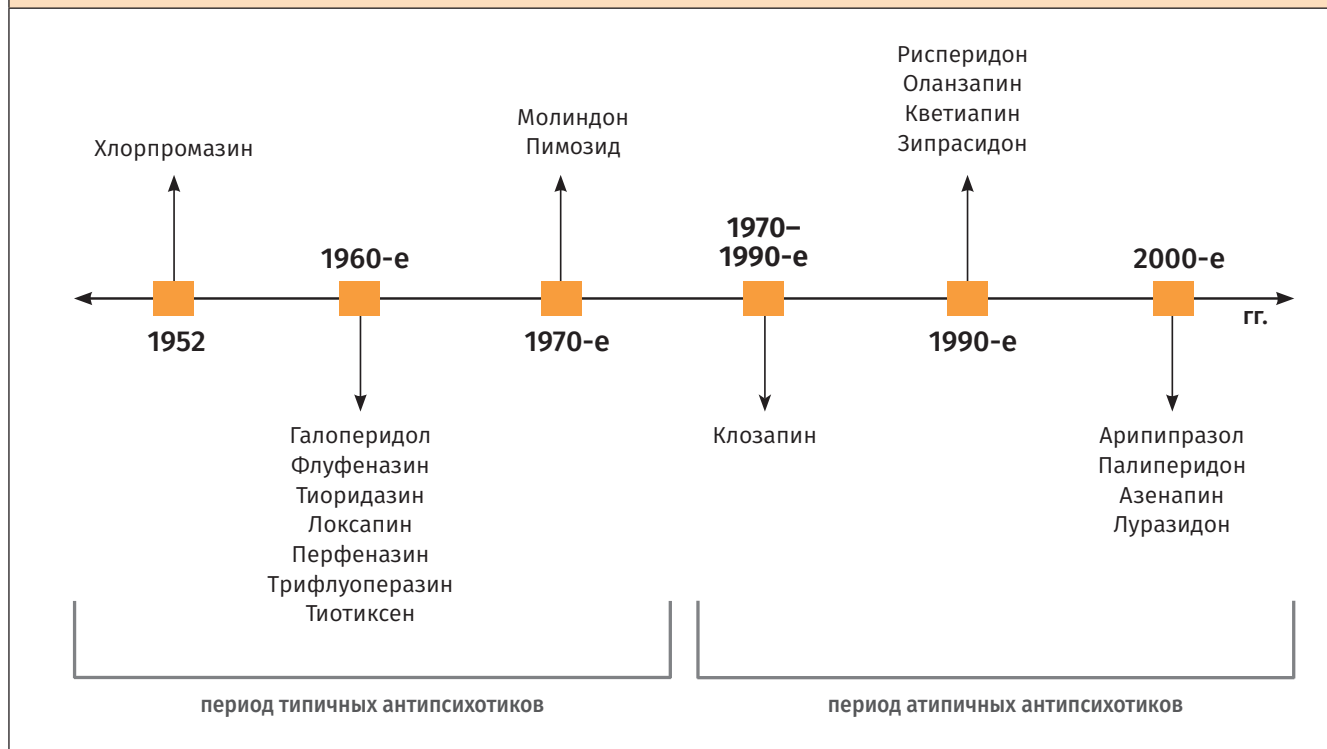
В первой половине XX в. шизофрения признается наследственным дефектом, и больные во многих странах становятся объектом манипуляций сторонников евгеники.

В 1950-е гг. началась биохимическая эра шизофрении, которая ознаменовалась созданием нейролептиков. Появление этих препаратов открыло новый подход к терапии заболевания, подарив надежду врачам и больным если не на излечение, то на радикальную помощь [3].

### СОВРЕМЕННАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ И КЛЮЧЕВЫЕ ТРЕНДЫ РЫНКА

Внедрение в клиническую практику в 1952 г. первого антипсихотического препарата хлорпромазина стало настоящей революцией в психофармакотерапии шизофрении. 1960-й г. ознаменовался активной разработкой целого ряда препаратов этой группы, среди которых галоперидол, флуфеназин, тиоридазин и др. В 1970-е гг. ряды нейролептиков пополнили молиндон и пимозид. Все эти препара-

**рисунок 1** История разработки и внедрения нейролептиков в мировую клиническую практику (ключевые этапы и примеры МНН)



Источники: Стойчев К. с соавт., 2016 [1], Данилов Д.С. [12]

раты относятся к категории так называемых типичных антипсихотиков. ЛС этой группы способны редуцировать либо эффективно купировать позитивную симптоматику (например, галлюцинации и бред), но характеризуются минимальной эффективностью по отношению к негативным и когнитивным симптомам, которые вносят значительный вклад в инвалидизацию пациентов. Кроме того, типичные антипсихотики вызывают серьезные побочные эффекты, в т.ч. экстрапирамидный синдром и синдромы поздней (тардивной) дискинезии [1].

В период с конца 1960-х гг. с разработкой первого антипсихотического препарата второго поколения (атипичного антипсихотика) клозапина начался новый этап в лечении шизофрении. Появление этого ЛС опровергло распространенное до этого мнение, что экстрапирамидные симптомы являются неизбежным спутником эффективности антипсихотиков. Однако, несмотря на отсутствие риска развития

побочных экстрапирамидных расстройств либо тардивной дискинезии, на фоне приема клозапина отмечались другие побочные эффекты (в частности, агранулоцитоз), которые значительно ограничивали возможности назначения этого ЛС. В результате этого в 1970-х гг. в ряде стран был введен запрет на его использование, а с начала 1990-х гг. произошло повторное введение клозапина в клиническую практику. В то же время выявленные недостатки препарата стимулировали исследователей к дальнейшим разработкам более эффективных и безопасных атипичных антипсихотиков, которые получили широкое применение в медицине. Среди них такие ЛС, как рисперидон, кветиапин, зипрасидон и др. (рис. 1). В общей сложности за последние полвека в мире было разработано более 60 антипсихотических ЛС [1, 12].

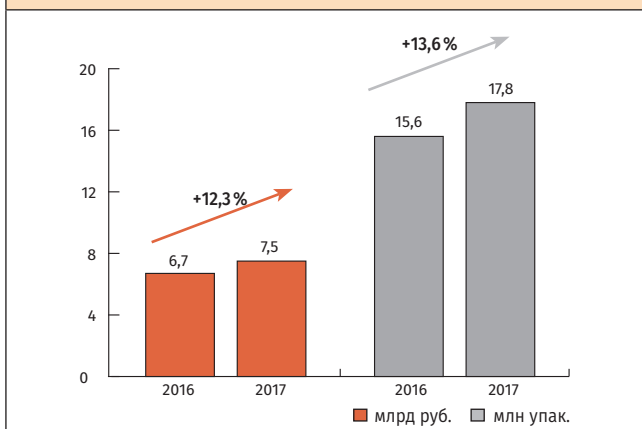
По данным компании IQVIA, по итогам 2017 г. объем российского рынка антипсихотических препаратов, предназначенных для лечения шизофрении и купирования психомоторного возбуждения у больных<sup>1</sup>, достиг 7,5 млрд руб., или 17,8 млн упаковок. Данный сегмент включает порядка 24 МНН, а число представленных на рынке препаратов почти достигло 100 торговых наименований. По сравнению с предыдущим аналогичным периодом объем данного сегмента вырос на 12,3% в стоимостном и 13,6% в натуральном выражении (рис. 2).

За рассмотренный период среди топ-20 антипсихотических ЛС<sup>2</sup> максимальный прирост продаж как в рублях, так и в упаковках продемонстрировал препарат зипрасидон, выпускаемый под брендом Зелдокс® (рис. 3).

<sup>1</sup> Учитывались объемы продаж ЛС АТС-группы N05A «Антипсихотические препараты», предназначенных для лечения шизофрении и купирования психомоторного возбуждения у больных.

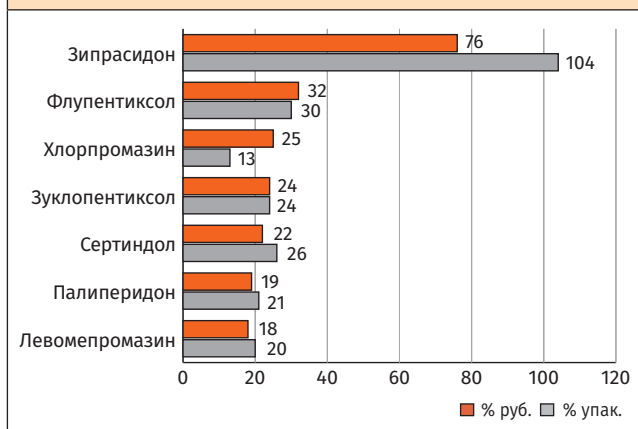
<sup>2</sup> Рейтинг по объему продаж в стоимостном выражении по итогам 2017 г.

**РИСУНОК 2** Динамика рынка антипсихотических препаратов, предназначенных для лечения шизофрении и купирования психомоторного возбуждения у больных



Источник: IQVIA

**РИСУНОК 3** Топ-7 МНН антипсихотических препаратов по приросту продаж по итогам 2017 г. по сравнению с 2016 г.



Источник: IQVIA

Рост востребованности ЛС зипрасидон (Зелдокс®) на рынке обусловлен его свойствами. Одной из отличительных черт препарата как атипичного антипсихотика является его особый характер связывания с нейрорецепторами. Полагают, что за атипичность клинического действия нового поколения антипсихотиков ответственен D2-антагонизм в сочетании с 5HT2A-антагонизмом. По данным научных исследований, зипрасидон имеет одно из самых оптимальных соотношений блокады серотониновых 5HT2A-рецепторов и дофаминовых D2-рецепторов [13]. Терапевтическая активность препарата, по-видимому, частично обусловлена блокадой обоих типов рецепторов [14]. Благодаря блокаде 5HT2A-рецепторов стриатума, зипрасидон демонстрирует низкую частоту развития экстрапи-

рамидных симптомов. Препарат оказывает очень слабое действие на M1-холинергические рецепторы и практически не вызывает сухость во рту, запоры, задержку мочеиспускания или спутанность сознания, кроме того, он обладает низким сродством к H1-гистаминовым и α1-адренергическим рецепторам, что снижает риск прибавки массы тела и ортостатической гипотензии [13].

Препарат зипрасидон одобрен к применению FDA в 2001 г. Изначально он был рекомендован в качестве средства терапии шизофрении, в последующем – при острой мании и смешанных состояниях, а затем – в качестве дополнения к поддерживающему лечению литием или вальпроатами у пациентов с биполярным расстройством. Позднее форму для внутримышечного введения

одобрили к применению при острой ажитации при шизофрении [15].

На сегодняшний день препарат Зелдокс® представлен на российском рынке в двух формах выпуска: капсулах (по 40, 60 и 80 мг №30) и порошке для приготовления раствора для инъекций (30 мг во флаконах). Отметим, что рост объемов закупки отмечается для всех лекарственных форм, но особенно выражено – инъекционной формы, предназначенной для купирования психомоторного возбуждения у больных (табл.) [14]. Кроме того, с конца 2017 г. Зелдокс® вышел на рынок в виде капсул в новой фасовке по 80 мг, что позволит повысить удобство приема препарата для тех пациентов, которым требуется большая дозировка ЛС.

Согласно данным многочисленных клинических исследований, прием

**ТАБЛИЦА** Структура продаж бренда Зелдокс® с учетом форм выпуска

Полное наименование	Объем продаж, млн руб.		Объем продаж, тыс. упак.		Прирост, руб.	Прирост, упак.
	2016	2017	2016	2017		
Зелдокс, капсулы 40 мг №30	24,8	40,0	7,1	11,2	61%	58%
Зелдокс, капсулы 60 мг №30	19,4	24,0	5,1	6,1	24%	19%
Зелдокс, порошок для приготовления раствора для инъекций (флаконы) 30 мг	2,7	18,3	1,5	10,7	583%	616%
Зелдокс, капсулы 80 мг №30	–	0,019	–	0,012	Новое ЛС	
Общий итог	46,8	82,3	13,7	28,0	76%	104%

Источник: IQVIA



атипичного антипсихотика ziprasidon (Зелдокс®) позволяет уже на 1-й неделе лечения достигать редукции продуктивной симптоматики. При этом препарат оказывает качественное и эффективное влияние на основные симптомы заболевания. На фоне его приема отмечается стойкое и быстро достигаемое снижение позитивной симптоматики, существенное уменьшение негативных симптомов, депрессии, тревоги, значительное улучшение когнитивных функций и социальной активности пациента. Препарат демонстрирует высокий профиль безопасности и переносимости. Лечение не сопровождается прибавкой массы тела, ЛС благоприятно влияет на липидный обмен и метаболизм, характеризуясь низкой частотой экстрапирамидных расстройств, отсутствием седации и сексуальных нарушений [15]. Все это позволяет считать ziprasidon (Зелдокс®) одним из препаратов выбора в лечении шизофрении.



#### ИСТОЧНИКИ

1. Стойчев К. и соавт. Нейролептики в лечении шизофрении (обзор литературы). Человек. Спорт. Медицина, 2016, 16(3): 25–36.
2. Шизофрения. Информационный бюллетень ВОЗ. 2016, апр.
3. История изучения шизофрении. Источник: <http://www.orenpropsy.ru/index.php/psy-upset/schizofrenia/145-history-of-schizophrenia>. Дата обращения: 01.02.2018.
4. Иванов М.В., Костерин Д.Н. Эффективность антипсихотической терапии препаратами пролонгированного действия у больных шизофренией в долгосрочной перспективе. Сибирский вестник психиатрии и наркологии, 2017, 3(96): 84–91.
5. Шизофрения в России и в мире (по материалам съезда психиатров в Казани). Источник: <http://шизофрения.net/article/shizofreniya-v-rossii-i-v-mire-po-materialam-sezda-psihiatrov-v-kazani>. Дата обращения: 26.01.2018.
6. Названы регионы России с высоким показателем заболеваемости шизофренией. Источник: <https://russian.rt.com/russia/news/458362-regiony-vysokii-pokazatel-shizofreniya>. Дата обращения: 02.02.2018.
7. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение шизофрении. М., 2014.
8. В мозге шизофреников нашли обширные нарушения структуры белого вещества. Источник: <https://nplus1.ru/news/2017/10/18/schizo-white-matter>. Дата обращения: 30.01.2018.
9. Шизофрению объявили заболеванием иммунной системы. Источник: <http://www.mk.ru/science/2017/11/08/shizofreniyu-obyavili-zabolevaniem-immunnoy-sistemy.html>. Дата обращения: 30.01.2018.
10. Постоянный недостаток сна приводит к развитию шизофрении. Источник: <https://futurist.ru/news/4414-postoyanniy-nedostatok-sna-privodit-k-razvitiyu-shizofrenii>. Дата обращения: 30.01.2018.
11. Арушанян Э.Б., Попов А.В., Попова А.П. Антипсихотические средства: методическое пособие для студентов. Ставрополь: изд-во СтГМУ, 2016. 80 с.
12. Данилов Д.С. 60 лет антипсихотическим средствам (к вопросу об их классификации). Источник: <http://nnp.ima-press.net/nnp/article/viewFile/157/160>. Дата обращения: 15.02.2018.
13. Ziprasidon – новый эффективный и безопасный атипичный антипсихотик. Источник: <http://t-pacient.ru/articles/6213/>. Дата обращения: 25.01.2018.
14. Инструкция по применению к препарату Зелдокс®.
15. Зильберблат Г.М. и соавт. «Зелдокс – антипсихотик для ума и тела» – миф или реальность? (опыт применения в ОПНМО). Український Вісник Психоневрології, 2013, 21, Вып. 3(76).



**МЕДИЦИНСКИЙ  
СОВЕТ**

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

 [www.med-sovet.pro](http://www.med-sovet.pro)

- АРХИВ ЖУРНАЛА  
С УДОБНЫМ ПОИСКОМ
- НОВОСТНОЙ РАЗДЕЛ
- ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ  
К ТЕСТАМ И ЗАДАЧАМ

НАШИ ГРУППЫ В СОЦСЕТЯХ



ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ЖУРНАЛА



Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов ВАК РФ. Журнал индексируется службой «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), размещен в Электронной научной библиотеке.

105082,  
Москва, ул. Бакунинская, 71, стр. 10.  
Тел.: 8 495 780 3425  
факс: 8 495 780 3426  
[remedium@remedium.ru](mailto:remedium@remedium.ru)

Юлия ПРОЖЕРИНА, к.б.н., Екатерина ИЛЮХИНА, «Ремедиум»

10.21518/1561-5936-2018-1-2-55-58

# Инновационные подходы к решению проблемы синдрома «сухого глаза»

На протяжении последних лет не ослабевает значимость проблемы, связанной с широким распространением среди населения развитых стран мира синдрома «сухого глаза» (ССГ) [1, 2]. Появление новых подходов к фармакотерапии этого состояния может способствовать достижению успехов в коррекции данной патологии.

## БОЛЕЗНЬ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Все больше людей, в том числе молодого возраста, испытывают достаточно интенсивные субъективные страдания, связанные с ксеротическими изменениями роговицы и конъюнктивы [1]. Причиной этого явления служат учатившиеся случаи развития компьютерного зрительного и офисного синдромов, все возрастающее количество лазерных рефракционных операций, широкое распространение контактной коррекции зрения. Не меньшее значение в этиологии ССГ имеет повреждение слезной пленки дымом, смогом, косметическими средствами плохого качества, а в некоторых случаях – и контактными линзами. Причем перечисленным выше «поражающим факторам цивилизации» подвержены в основном люди молодого возраста. Развитие у них рассматриваемого симптомокомплекса служит основной причиной снижения зрительной работоспособности, а иногда и поводом для вынужденной смены профессии [2].

Под термином ССГ понимают комплекс признаков высыхания (ксероза) поверхности роговицы и конъюнктивы вследствие длительного нарушения стабильности слезной пленки, покрывающей роговицу [1]. Наряду с повышением испаряемости слезной пленки, причиной ССГ может быть также нарушение секреции слизи

бокаловидными клетками конъюнктивы [2].

Синдром сухого глаза встречается у 9–18% населения развитых стран мира. При этом распространенность ССГ продолжает расти. За последние 30 лет частота обнаружения ССГ возросла в 4,5 раза [1]. Большую долю ССГ занимает и в структуре глазной патологии. Так, если, по данным R. Marquardt и F.N. Wenz, относящимся к 1980 г., этим заболеванием страдали до 30% пациентов офтальмологического профиля, то к настоящему времени этот показатель, по нашим данным, достигает уже 45% и даже больше [2]. В России же данным син-

### Ключевые слова:

синдром «сухого глаза»,  
«ион Скулачева»,  
Визомитин

дромом страдают до 12% больных в возрасте до 40 лет и более 67% пациентов старше 60 лет [3].

## ЭВОЛЮЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

В современном мире за последние два десятилетия достигнуты огромные успехи в лечении ССГ в связи с повышением знаний о патофизиологии заболевания.

В 2003 г. в Мадриде группой экспертов была предложена тройная классификация ССГ, которая позднее была модифицирована более широкой группой экспертов. Согласно ей, ССГ с учетом многофакторности заболевания включает три критерия: этиологию (более 100 причин сгруппированы в 10 семейств), вид пораженных желез и тяжесть заболевания.

В дальнейшем эта классификация была модифицирована более широкой группой экспертов, а различные подходы к разделению ССГ на группы были предложены целым рядом ученых, среди которых Бржеский В.В. (2002 г.), Сомов Е.Е. (2002 г.), Полунин Г.С. (2003 г.) и др.

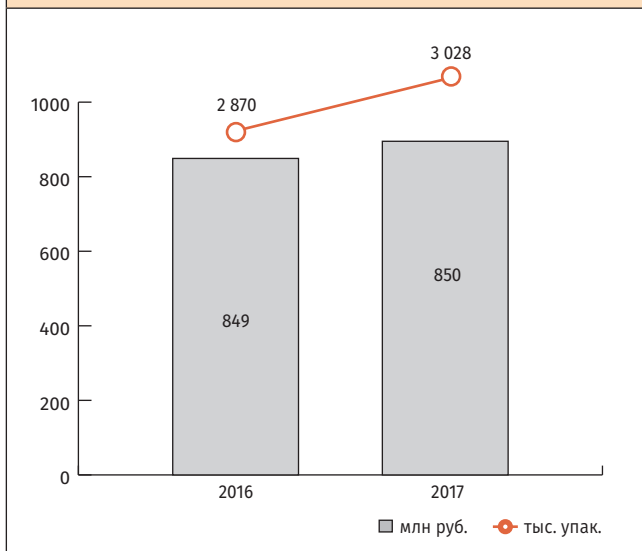
В 2007 г. Международный комитет по ССГ (International Dry Eye Workshop, DEWS) разработал классификацию ССГ в зависимости от этиологии, механизмов и стадий развития заболевания и выделил в развитии заболевания три основных постулата: 1. Многофакторность этиологии заболевания.

## SUMMARY

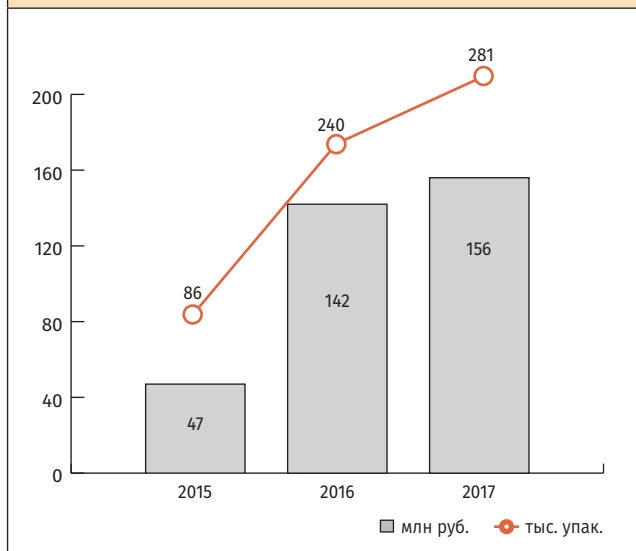
**Keywords:** dry eye syndrome, Skulachev ion, Visomitin

The significance of the issue associated with the widespread incidence of the dry eye syndrome (DES) among the population of the developed countries of the world has not weakened over the past few years [1, 2]. The emergence of new approaches to the pharmacotherapy of this condition can aid the practitioner in achieving successful outcomes.

**Julia PROZHERINA**, PhD in biology,  
**Ekaterina ILYUKHINA**, Remedium.  
**INNOVATIVE APPROACHES TO ADDRESS THE DRY EYE SYNDROME ISSUE**

**РИСУНОК 1** Динамика рынка препаратов, применяемых при синдроме «сухого глаза»

Источник: розничный аудит IQVIA

**РИСУНОК 2** Динамика продаж препарата Визомитин® за 2015–2017 гг.

Источник: розничный аудит IQVIA

2. Любые формы ССГ могут взаимодействовать и усиливать друг друга, образуя замкнутый круг. В звеньях патогенеза ССГ ведущая роль отведена гиперосмолярности и воспалению.

3. Рациональная фармакотерапия ССГ в зависимости от тяжести заболевания [4].

### СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ

По тяжести клинического течения выделяют 4 клинические формы ССГ: легкую, средней степени тяжести, тяжелую и особо тяжелую [2]. Степень тяжести ССГ оценивается по таким симптомам, как дискомфорт, зрительные нарушения, инъ-

екция конъюнктивы и ее прокрашивание, тяжесть прокрашивания роговицы, поражение роговицы и нарушение слезной пленки, поражение век и мейбомиевых желез. Для оценки состояния пациента проводится тест на время разрыва слезной пленки, который происходит быстрее при более тяжелой форме ССГ. Также показательной является проба Ширмера, позволяющая определить уровень продукции слезной жидкости глазом для поддержания его влажности [4]. ССГ легкой степени характеризуется наличием у больного субъективных и объективных микропризнаков заболевания, которые к тому же развиваются на фоне

компенсаторно повышенной слезопродукции. Клиническое течение ССГ средней степени тяжести определяется, как правило, совокупностью тех же микропризнаков, но с большей частотой их обнаружения и степенью выраженности, чем у больных с легкой формой ССГ. Кроме того, у больных рассматриваемой группы уже отсутствует рефлекторное слезотечение и постепенно развивается дефицит слезопродукции [2].

Современные подходы к лечению ССГ включают использование целого ряда препаратов, среди которых особое место занимают актуальные смазочные материалы – искусственные слезы или их биологические

**ТАБЛИЦА** > Топ-5 препаратов, применяемых при синдроме «сухого глаза» по объему розничных продаж за 2017 г.

Рейтинг	ТН (корпорация)	Объем розничных продаж, млн руб.		Количество упаковок, тыс. упак.		Прирост продаж в 2017 /2016 гг.	
		2016	2017	2016	2017	% руб.	% упак.
1	Офтолик (Sentiss Pharma Ind)	193	190	535	523	-1	-2
2	Офтагель (Santen Oy)	192	177	573	527	-7	-8
3	Визомитин® («Митотех»)	142	156	240	281	10	17
4	Слеза Натуральная (Novartis)	132	127	332	314	-4	-6
5	Слезин (Rompharm)	60	61	281	307	2	9

Источник: розничный аудит IQVIA

заменители, а также стимуляторы слезопroduкции [4].

### С ПОЗИЦИЙ РЫНКА

По данным розничного аудита IQVIA, по итогам 2017 г. объем рынка препаратов<sup>1</sup>, применяемых при синдроме «сухого глаза», составил 850 млн руб. в ценах конечного потребления, или 3 млн упаковок. При этом прирост продаж ЛС этой группы за 2017 г. по сравнению с 2016 г. составил 6% в натуральном выражении, однако в денежном выражении данный показатель остался примерно на том же уровне (рис. 1).

По итогам 2017 г. в рейтинге топ-5 препаратов, применяемых при синдроме «сухого глаза», выделяется бренд Визомитин® от компании «Митотех». Он не только занял 3-е место в рейтинге ЛС, но и оказался единственным препаратом среди лидеров сегмента, продемонстрировавшим положительный прирост продаж как в рублях, так и в упаковках (табл.). Отметим, что тенденция к увеличению объемов реализации устойчива: Визомитин® показывает стабильный рост продаж на протяжении последних нескольких лет (рис. 2).

Рост востребованности бренда на рынке обусловлен его свойствами. Визомитин® – первый в мире препарат с митохондриально-адресованным природным антиоксидантом. Действующее вещество ЛС известно как SkQ1, или пластохинонилдецилтрифенилфосфония бромид (ПДТФ) [4, 5]. Эта молекула включает природный антиоксидант пластохинол и «ион Скулачева» [6]. Благодаря иону трифенилфосфония, входящему в состав синтезированной молекулы, ПДТФ обладает уникальным свойством накапливаться в митохондриях клеток. Через «химический» мостик децила ион трифенилфосфония ковалентно присоединен к мощному антиоксиданту пластохинолилу, кото-

рый, будучи заякоренным в митохондриях, выполняет функции антиоксиданта, нейтрализуя активные формы кислорода [7].

Визомитин® оказывает стимулирующее действие на процесс слезопroduкции, эпителизации, способствует повышению стабильности слезной пленки. Возможно его использование при ношении контактных линз [8]. В 2015 г. было зарегистрировано новое показание к применению препарата – начальная стадия возрастной катаракты – и увеличен срок годности ЛС до 2 лет [6].

В отличие от других препаратов сравнения, представляющих собой симптоматические средства, Визомитин® борется с причиной возникновения ССГ [3]. Визомитин® улучшает состояние тканей глаз и устраняет дискомфорт, положительно влияет на состав собственной слезы, способствует повышению стабильности слезной пленки и ускоряет заживление повреждений роговицы. Стоит отметить, что препарат хорошо переносится, у 95% испытуемых не отмечено неприятных ощущений, а за все время сравнительного исследования не было зарегистрировано ни одного связанного с препаратом серьезного нежелательного явления [8].

Препарат не только эффективен по действию, но и выгоден для аптечных организаций. С точки зрения прибыли для аптек с продажи одной упаковки<sup>2</sup> препарат Визомитин® лидирует среди топ-5 препаратов для лечения синдрома «сухого глаза» за 2017 г. Если с продажи одной упаковки ближайших конкурентов прибыль для аптеки в среднем составляет от 44 до 90 руб., то с одной упаковки бренда Визомитин – порядка 118 руб. (рис. 3). Препарат представлен в виде глазных капель (0,155 мкг/мл) во флаконах по 5 мл и отпускается по рецепту [6].

<sup>1</sup> Учитывались объемы продаж препаратов АТС-группы S01 «Офтальмологические препараты», имеющие ССГ в качестве основного показания (экспертная выборка). Рассматривались ЛС из категорий: искусственные слезы, смазочные материалы, стимуляторы слезопroduкции и др.

<sup>2</sup> Расчет производился по формуле: прибыль для аптек (руб.) = розничная цена за 1 упак. (руб.) - оптовая цена за 1 упак. (руб.).



Разработано в МГУ имени М.В. Ломоносова

## Капли глазные ВИЗОМИТИН®

Первый в мире зарегистрированный препарат адресной доставки в митохондрии, предотвращающий окислительное повреждение клеток глаза. Эффективное кератопротекторное средство, достоверно ускоряет заживление роговицы\*



Новое показание к применению:  
**Возрастная катаракта**  
Увеличен срок годности

**Оригинальный российский  
лекарственный препарат**

**Не имеет аналогов  
в мире**

**Лекарственный препарат адресной  
доставки: подавляет окислительный  
стресс в месте его возникновения**

\* Результаты клинических исследований глазных капель Визомитин® опубликованы в следующих статьях:

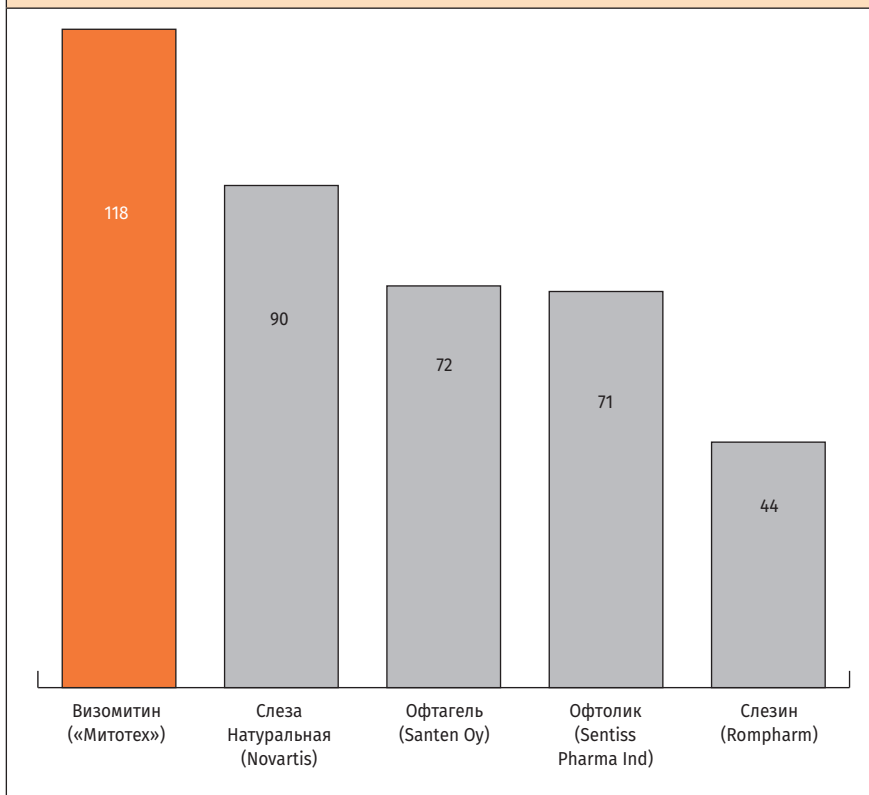
Яни и соавт. (2012) Практическая медицина. 4 (59), стр. 134–137  
Максимова и соавт. (2014) Медицинский совет. 17, стр. 16–19  
Brzheskiy et al (2015) Advances in Therapy. 32 (12), pp 1263–1279  
Petrov et al (2016) Advances in Therapy, 33 (1), pp 96–115



[www.visomitin.ru](http://www.visomitin.ru)  
+7 (495) 939-59-45

Реклама

**РИСУНОК 3** Показатели прибыли для аптек с продажи одной упаковки по итогам 2017 г., руб.



Источник: розничный аудит IQVIA

#### ИСТОЧНИКИ

1. Захлевная Г.Н. Синдром сухого глаза в практике семейного врача. В помощь практикующему врачу, 2014: 50-53.
2. Бржеский В.В. Синдром «сухого глаза» – болезнь цивилизации: современные возможности диагностики и лечения. Медицинский совет, 2013, 3: 114-120.
3. Каменских Т.Г., Калмыков Р.В. Современные подходы к диагностике и лечению синдрома «сухого глаза». Ремедиум Приволжье, 2015, 4 (134): 17-21.
4. Анисимова С.Г. с соавт. Современная классификация и фармакотерапия синдрома «сухого глаза». Вятский медицинский вестник, 2016, 4 (52): 4-8.
5. Яни Е.В., Катаргина Л.А., Чеснокова Н.Б. и соавт. Первый опыт использования препарата «Визомитин®» в терапии «сухого глаза». Практическая медицина. Офтальмология, 2012, 4 (59), Т. 1: 134-147.
6. Инструкция по применению к препарату Визомитин®.
7. Каргер Е.М. «Визомитин®» – не только кератопротектор. Ремедиум Приволжье, 2015, 4 (134): 21-22.
8. Максимова О.И., Каргер Е.М., Скулачев М.В. Профилактика и лечение повреждений роговицы у лиц, применяющих мягкие контактные линзы. Медицинский совет, 2014, 17: 134-137.



## Амбулаторная ХИРУРГИЯ

СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИНФОРМАЦИОННОЕ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ, РАБОТАЮЩИХ В СЕКТОРЕ АМБУЛАТОРНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

- Определение стандартов оказания специализированной и квалифицированной хирургической помощи в амбулаторно-поликлинических условиях.
- Освещение вопросов анестезиологического пособия при выполнении оперативных вмешательств в условиях дневных (однодневных) хирургических стационаров.
- Рассматриваются проблемы лицензирования и аккредитации хирургических подразделений и формирований амбулаторно-поликлинического звена.
- Вопросы интеграции медицинских вузов и НИИ и практического здравоохранения, в том числе с целью подготовки кадров для центров амбулаторной и специализированной хирургии.

Журнал отличается четкая практическая направленность и наглядность в описании новых (рациональных) методик лечения

Реклама



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

• АРХИВ ВЫПУСКОВ



РЕМЕДИУМ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО

105082, Москва, ул. Бакунинская, 71, стр. 10.  
Тел.: 8 495 780 3425, факс: 8 495 780 3426,  
[remedium@remedium.ru](mailto:remedium@remedium.ru)

# 3 менеджмент

14.04.00. Фармацевтические науки

14.04.03. Организация фармацевтического дела



## МЕНЕДЖМЕНТ

*Анализ интенсивности посетительского трафика в фармацевтическом ретейле с использованием элементов обработки больших данных (Big Data)*

С.З. УМАРОВ, д.фарм.н., профессор

К.И. НАРКЕВИЧ, Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия Минздрава России

10.21518/1561-5936-2018-1-2-60-63

# Анализ интенсивности посетительского трафика в фармацевтическом ретейле с использованием элементов обработки больших данных (BIG DATA)

Извлечение ценной информации из огромных объемов данных становится ключевым фактором конкуренции и развития компаний и создает предпосылки для изменения бизнес-процессов, действующих в фармацевтической отрасли. Одним из методов обработки больших данных является анализ видеоданных, полученных из различных источников.

Провести анализ значительных объемов видеoinформации могут системы интеллектуального видеонаблюдения, которые являются комплексом аппаратных и программных средств, предназначенных для автоматического обнаружения событий, определенных набором заранее заданных критериев, и реакции на их обнаружение по установленному правилу в режиме реального времени. В работе использовалась современная система видеомониторинга с уникальным комплексом видеоаналитики, обладающая функцией модуля «Аналитика подсчета посетителей». В результате анализа 800 ГБ видеоданных была получена информация о динамике посетительского трафика в различные периоды рабочего дня и установлено, что среднее число посетителей в единицу времени (час) зависит как от времени года, так и от времени суток. Тем не менее вариабельность посетительского трафика аптеки нельзя назвать высокой, ее можно охарактеризовать как умеренную (минимум 17%, максимум 40%). Но наличие даже умеренной вариабельности посетительского трафика сказывается на интенсивности труда фармацевтического персонала.

## Ключевые слова:

большие данные, фармацевтический ретейл, видеоаналитика, анализ посетительского трафика

Современная экономика все больше и больше завоевывает цифровое пространство. Впечатляющее снижение затрат, требуемых на получение, обработку и передачу информации, изменяет способ ведения бизнеса. Виртуальное пространство, в свою очередь, оказывает все более интенсивное воздействие на человека и его деятельность. Это объясняется тем, что кардинальные инновации в вычислительной технике и методах создания, передачи и обработки информации всех видов приводят к зарождению принципиально новых культурных тенденций

## SUMMARY

**Keywords:** big data, pharmaceutical retail, video analytics, visitor traffic analysis

Extracting valuable insights from vast quantities of data becomes a key factor in developing new competitive advantages and companies' growth and creates the prerequisites for changing business processes in the pharmaceutical industry. The analysis of video data obtained from various sources is one of the methods for processing big data. Intelligent video surveillance systems built on hardware devices enabling solutions designed to automatically detect events that will match the predefined criteria and reaction to the systems disclosure according to the established rule in real time can analyse significant volumes of video information. The analysis was performed using a state-of-the-art video monitoring system with a unique video analytics complex, which has the function of the People Counting module. The analysis of 800 GB of video data provided information on the visitor traffic dynamics during various working hours, which showed that the average number of visitors per time unit (hour) depends both on the time of year and the time of day. Nevertheless, the variability of pharmacy visitor traffic cannot be called high; it can be characterized as moderate (minimum 17%, maximum 40%). But even a moderate variability of visitor traffic affects the intensity of labour of pharmaceutical personnel.

S.Z. UMAROV, Pharm.D, Prof., K.I. NARKEVICH, Saint Petersburg State Chemical Pharmaceutical Academy of the Ministry of Health of Russia. PHARMACEUTICAL RETAIL VISITOR TRAFFIC INTENSITY ANALYSIS USING BIG DATA TECHNOLOGY ELEMENTS

в жизни общества и восприятию окружающего мира, причем это влияние носит глобальный характер благодаря не только успешному развитию новых технологий, но и их широкому использованию [1].

В информационном обществе в значительной степени изменяются представления о роли и возможностях использования информационных ресурсов в различных сферах жизни. В связи с доступностью и простотой распространения информации новые технологии по работе с ней находят широкое применение в политической, экономической и социальной жизни. Информация используется, прежде всего, как средство целевого массового воздействия на состояние общества, становясь механизмом управления им, на потенциал развития человека [2]. Актуальная и достоверная информация, предоставляемая в формате открытых данных, становится двигателем развития разных областей.

Вышеизложенное относится и к сфере фармацевтической деятельности, когда перед специалистом стоит задача наблюдения (контроля) за объектами, явлениями и процессами фармацевтического рынка. В результате наблюдения происходит получение информации в информационном поле [3, 4], накопление опыта и формирование описаний объектов, явлений и процессов.

Рост объемов собираемой информации и требование ее обработки и хранения делают актуальными исследования в области методов и алгоритмов анализа больших и сверхбольших массивов данных.

Впервые термин «большие данные» был предложен в 1998 г. Джоном Мэши, главным специалистом компании Silicon Graphics, но в то время термин не стал популярным [5]. Проблемой больших данных в нашей стране занимался академик В.М. Глушков, который еще в 1987 г. охарактеризовал Big Data как «информационный барьер» [6].

Одними из первых предложили использовать большие данные в практических целях специалисты из исследовательско-консалтинговой компании Gartner. Ими было предложено определение Big Data

*«...как набора данных, сбор, управление и обработку которых невозможно осуществить с помощью наиболее часто используемых аппаратных сред и программных инструментов в течение допустимого для пользователя времени» [7].*

Начиная с 2009 г. Big Data стали интересовать не только ученые, но и бизнесмены различных отраслей, включая фармацевтическую. В 2010 г. появились первые специальные программные и технические продукты, предназначенные исключительно для обработки больших объемов данных. С 2011 г. крупнейшие поставщики информационных технологий IBM, Oracle, Microsoft, Hewlett-Packard, EMC стали ориентировать стратегии своего развития на большие данные.

К 2020 г. прогнозируется увеличение объемов информации более чем в 50 раз, что, в свою очередь, потребует приращения количества необходимых для ее хранения серверов в 10 раз. Это, безусловно, сулит более чем радужные перспективы для производителей не только различного рода носителей информации, но и всех соответствующих деталей и комплектующих, кабельной продукции, прочего сырья для модулей [8].

Однако гораздо более существенный эффект обеспечивается не столько хранением, сколько обработкой и анализом информации, что позволяет извлекать экономическую выгоду именно из больших объемов данных, многообразия их видов, источников, сфер, а также высокой скорости обновления и пополнения, причем круг бенефициаров не ограничивается исключительно информационно-коммуникационными компаниями (ИКТ-компаниями) [9]. Вышеизложенное также может представлять интерес и для фармацевтической отрасли.

Для России тема Big Data актуальна ничуть не меньше, чем для остального мира. По разным оценкам, цифровая экономика составляет от 3 до 21% ВВП стран «Большой двадцатки», однако отечественная экономика еще не добилась значимых результатов в работе с большими данными. Сегодня в России подобными технологиями интересуются в основном

коммерческие предприятия: торговые сети, банки, телекоммуникационные компании. По оценке Российской ассоциации электронных коммуникаций, объем цифровой экономики в РФ в 2015 г. составил всего 1 трлн руб. (около 1,5% от ВВП). Тем не менее у нашей страны есть огромный потенциал роста цифровой экономики [10]. Так, согласно результатам нового исследования CNews Analytics и Oracle, уровень зрелости российского рынка Big Data за последний год повысился. Респонденты, представляющие 108 крупных предприятий из разных отраслей, продемонстрировали более высокую степень осведомленности об этих технологиях, а также сложившееся понимание потенциала подобных решений для своего бизнеса. Готовность к проектам Big Data растет в разных отраслях экономики России. Более трети опрошенных компаний (37%) приступили к работе с технологиями Big Data, из них 20% уже используют такие решения, а 17% начинают экспериментировать с ними. Еще более трети (36%) респондентов в настоящий момент рассматривают возможность их использования в ближайшей перспективе [11].

В «Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года» технологии обработки больших данных обозначены в числе «прорывных для мировой индустрии, в которых в перспективе 10–15 лет с высокой вероятностью может быть обеспечена глобальная технологическая конкурентоспособность России» [12].

Перед большинством фармацевтических фирм России стоит цель максимально использовать имеющиеся корпоративные ресурсы для обеспечения стабильного развития. Стратегию бизнеса следует формировать на основе оценки ресурсов самого предприятия и состояния внешней среды [13].

Появление новых данных и методов анализа создает предпосылки для изменения бизнес-процессов в компаниях, работающих в фармацевтической отрасли. Особенно это актуально для фармацевтического ретейла, где в прошлом ни данные, ни аналитика



ТАБЛИЦА &gt; Показатели интенсивности посетительского трафика в аптеке

Период наблюдения		Число наблюдений (час)	Среднее значение (чел.)	Минимальное значение (чел.)	Максимальное значение (чел.)	Стандартное отклонение (чел.)	Коэффициент вариации (%)
Время года	Время суток						
ЗИМА	Утро	200	13	7	19	2	19
	День	200	16	7	28	4	24
	Вечер	200	18	7	34	4	25
ВЕСНА	Утро	200	15	7	22	2	17
	День	200	17	5	25	3	19
	Вечер	200	19	7	33	5	24
ЛЕТО	Утро	200	12	4	19	2	20
	День	200	14	5	26	3	24
	Вечер	200	15	3	29	5	31
ОСЕНЬ	Утро	200	16	6	26	3	20
	День	200	18	5	28	4	24
	Вечер	200	15	0	34	6	40

не играли большой роли. Качество и актуальность данных имеют определяющее значение для результатов анализа.

Конечно, с точки зрения бизнеса большие данные – это всего лишь технология, рассматриваемая как «черный ящик». Она имеет свои преимущества и недостатки и позволяет, попав к грамотному руководителю, повысить прибыль предприятия.

Краткий список методов анализа структурированных и неструктурированных данных в технологии Big Data Analysis включает [14]:

1. Методы интеллектуального анализа Data Mining, а именно: обучение ассоциативным правилам, классификацию, кластерный анализ и регрессионный анализ.
2. Методы прогнозной аналитики.
3. Статистический анализ.
4. Визуализацию аналитических данных.

В соответствии с вышесказанным нами был предложен алгоритм динамической оценки трафика посетителей на основе существующих систем видеонаблюдения. Интеллектуальное видеонаблюдение (IVS) или видеоаналитика (video analytics) анализируют видео без прямого участия человека, опираясь на алгоритмы обработки изображения и распознавания образов.

Видеоаналитика используется в составе интеллектуальных систем видеонаблюдения. Системы интеллектуаль-

ного видеонаблюдения – это комплекс аппаратных и программных средств, предназначенных для автоматического обнаружения событий, определенного набором заранее заданных критериев, и для реакции на обнаружение по установленному правилу в режиме реального времени.

В настоящее время широкое применение нашли такие системы интеллектуального видеонаблюдения, как Masgoscor и ITV, 3VR. Интеллектуальное видеонаблюдение Masgoscor способствует увеличению функциональности системы видеонаблюдения и включает следующие интеллектуальные модули: модуль интерактивного поиска, контроль кассовых операций; модуль трекинга, позволяющий отслеживать движущиеся объекты в поле зрения камеры; модуль подсчета посетителей; модуль обнаружения и распознавания лиц; модуль распознавания номеров.

Интеллектуальное видеонаблюдение ITV предназначено для различных областей человеческой деятельности, инновационные разработки ITV включают видеоаналитику программного комплекса «Интеллект» (система видеодетекторов и система интеллектуального поиска в видеоархиве), модуль распознавания автомобильных номеров (распознавание государственных регистрационных знаков транспортных средств по видеоизображению) и др.

Интеллектуальное видеонаблюдение 3VR – современная система видео-

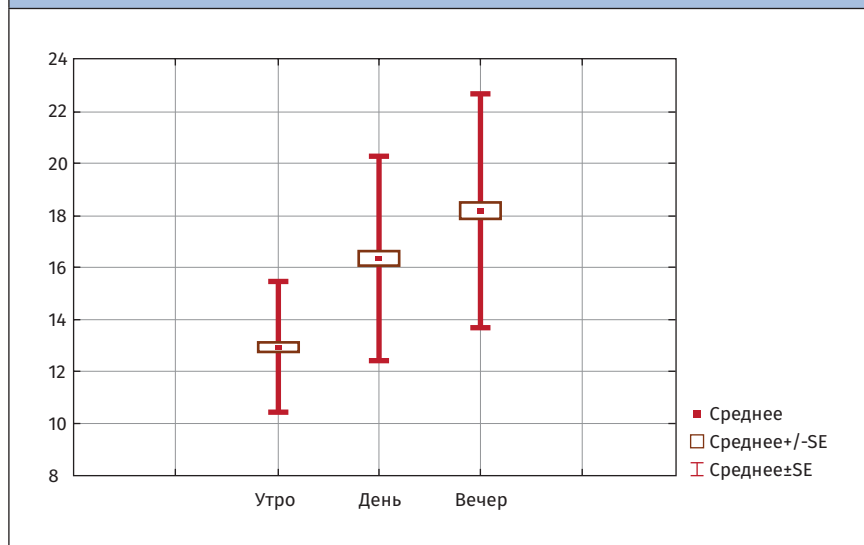
мониторинга с уникальным комплексом видеоаналитики, применение которой позволяет не только фиксировать события, но и предупреждать возможные угрозы оперативным реагированием на них [15]. Нами было предложено использовать функции модуля «Аналитика подсчета посетителей», что позволило определять количество вошедших и вышедших из аптеки людей в реальном времени, а также строить отчеты о находящихся в торговом зале посетителей за любой промежуток времени по одной или нескольким камерам. В результате были получены данные о динамике посетительского трафика в различные периоды рабочего дня: утро (8:00–12:00), обед (13:00–17:00) и вечер (18:00–21:00). Исходный объем видеoinформации, подлежащий первичной обработке, составил более 800 Гб. Однако после первичной обработки полученные данные стало возможным выгрузить сначала в стандартный табличный процессор Excel, а затем провести обработку. Структура данных, предназначенных для дальнейшей обработки, представляла собой набор из 12 переменных и 200 случаев наблюдений. Каждая из переменных представляла собой сведения о динамике посетительского трафика в конкретном временном срезе (утро, день, вечер) за каждый час. Количество наблюдений для каждой переменной составило 200 часов, что позволило

охватить в целом 2 400 рабочих часов, которые составляют 66,7% всего годового бюджета рабочего времени (при 10-часовом рабочем дне). Результаты статистической обработки данных и полученные на их основе показатели интенсивности посетительского трафика в аптеке представлены в *таблице*.

Как следует из данных, представленных в таблице, среднее число посетителей в единицу времени (час) зависит как от времени года, так и от времени суток. Тем не менее вариабельность посетительского трафика аптеки нельзя назвать высокой, скорее, ее можно охарактеризовать как умеренную (минимум 17%, максимум 40%). Однако наличие даже умеренной вариабельности посетительского трафика сказывается на интенсивности труда фармацевтического персонала, рабочая смена которого представлена двумя специалистами.

Для объективизации утверждения о достоверности различия показателей посетительского трафика в различное время суток был проведен сравнительный анализ средних значений посетительского трафика в зимний период в различное время суток. С этой целью нами был применен метод анализа нескольких выборок. Важнейшим вопросом, возникающим при анализе выборок, является вопрос о наличии различий между ними. В каче-

РИСУНОК ► Динамика посетительского трафика в зимнее время



стве меры оценки был использован критерий Стьюдента (t-критерий), который позволяет найти вероятность того, что рассматриваемые средние значения в выборке относятся к одной и той же совокупности. Данный критерий наиболее часто используется для проверки гипотезы: «средние двух выборок относятся к одной и той же совокупности» (нулевая гипотеза). Соответственно, альтернативная гипотеза основана на противоположном суждении и предполагает существенные различия между средними величинами. В результате анализа посетительского трафика в зимний период

в различное время суток было установлено достоверно статистически значимое различие, нашедшее графическое отражение на диаграмме размаха (*рис.*).

Таким образом, на основе использования элементов анализа Big Date стало возможным сделать первые попытки прогнозирования социально-демографических и поведенческих характеристик посетителей и создания профиля «типичного клиента». Это может быть полезным как для оперативного управления, так и для таргетирования рекламы, анализа рекламных каналов и др.

#### ИСТОЧНИКИ

1. Портер М.Э. Конкуренция. Пер. с англ. М.: Издательский дом Вильямс, 2005. 608 с.
2. Булгакова Е.В., Булгаков В.Г., Акимов В.С. Использование больших данных в системе государственного управления: условия, возможности, перспективы. Юридическая наука и практика: вестник Нижегородской академии МВД России, 2015, 3(31): 10–14.
3. Денисов А.А. Информационное поле. М.: «Омега», 1998. 64 с.
4. Цветков В.Я. Естественное и искусственное информационное поле. Международный журнал прикладных фундаментальных исследований, 2014, 5, ч. 2: 178–180.
5. Большие Данные – новая теория и практика [Электронный ресурс]. Открытые системы. Режим доступа <https://www.osp.ru/os/2011/10/13010990>.
6. Глушков В.М. Основы безбумажной информатики. М.: Наука, 1987. 557 с.
7. Адриан М. Большие данные. Teradata Magazine, 2011, 11: 38–42.
8. Васёв П.А. Среда поддержки интерактивной визуализации для суперкомпьютерных вычислений. Вопросы атомной науки и техники. Серия: Математическое моделирование физических процессов, 2009, 4: 67–77.
9. Авербух В.Л., Байдалин А.Ю., Васёв П.А. и др. Задачи визуализации параллельных вычислений. Вопросы атомной науки и техники. Сер.

10. Математическое моделирование физических процессов, 2002, 3: 40–52.
10. Короткова Т. EMC Data Lake 2.0 – средство перехода к аналитике больших данных и цифровой экономике [Электронный ресурс]. CNews – издание о высоких технологиях. Режим доступа [http://bigdata.cnews.ru/news/line/2015-12-03\\_emc\\_data\\_lake\\_20\\_pomozhet\\_perejti\\_k\\_analitike](http://bigdata.cnews.ru/news/line/2015-12-03_emc_data_lake_20_pomozhet_perejti_k_analitike).
11. Исследование Oracle и CNews Analytics: Большие данные пришли в Россию [Электронный ресурс]. Оракл Россия и СНГ. Режим доступа. <https://www.oracle.com/ru/corporate/pressrelease/study-of-oracle-and-cnews-analytics-20150226.html>.
12. Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2013 N 2036-р «Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 – 2020 годы и на перспективу до 2025 года» [Электронный ресурс]. Система Гарант. – Режим доступа <http://base.garant.ru/70498122/#ixzz513wEv1HV>.
13. Головина Т.А., Романчин В.И., Закиров А.И. Развитие технологий бизнес-аналитики на основе концепции Business Intelligence. Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки, 2014, 5–1: 416–424.
14. Tan P, Steinbach M, Kumar V. Introduction to Data Mining. N.Y.: Addison-Wesley, 2005. 769 p.
15. Интеллектуальная видеоаналитика [Электронный ресурс]. Авнор – технические средства охраны. Режим доступа: [http://aviorst.ru/services/intellektualnaya\\_videoanalitika/](http://aviorst.ru/services/intellektualnaya_videoanalitika/).

# 4 промышленность

14.04.00. Фармацевтические науки

14.04.03. Организация фармацевтического дела



## ФАРМПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- *Рейтинг инвестиционной привлекательности предприятий фармацевтической промышленности по результатам 2016 года*
- *Деловая активность предприятий фармпromышленности: рейтинг по оборачиваемости собственного капитала за 2016 год*
- *Деловая активность предприятий фармпromышленности: рейтинг по объему прибыли от реализации за 2016 год*

## МЕДТЕХНИКА+..

- *Медицинские изделия за 9 месяцев 2017 года*
- *Инвестиционная активность предприятий подотрасли «Производство медицинских инструментов и оборудования»: I полугодие 2017 года*
- *Финансовые результаты отрасли «Производство медицинских инструментов и оборудования»: I полугодие 2017 года*

Светлана РОМАНОВА, «Ремедиум»

10.21518/1561-5936-2018-1-2-66-70

# Рейтинг инвестиционной привлекательности предприятий фармацевтической промышленности по результатам 2016 года

Рейтинг проведен по данным формы №2 государственной бухгалтерской отчетности более 60 крупнейших предприятий фармацевтической промышленности.

## ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ формы №2 ГБО предприятий отрасли показал, что по результатам хозяйственной деятельности в 2016 г. из 72 предприятий отрасли убыточными оказались 8 предприятий, т. е. 11,11% от общего количества исследуемых. С учетом промышленных групп и за вычетом убыточных предприятий анализировались данные 62 организаций. Для того чтобы представить масштаб объектов по объемам реализации и чистой прибыли, проведем ранжир компаний по их доле в общем объеме выручки от реализации и чистой прибыли предприятий, включенных в рейтинг. На рисунках 1 и 2 приведены 15 топ-предприятий по долям выручки от реализации и чистой прибыли.

По доле выручки от реализации лидируют:

- ◆ ПАО «Фармстандарт» – 8,48%, или 1-е место в ранжире;
- ◆ «Валента Фармацевтика» – 5,95%, или 2-е место;
- ◆ АО «ХФК «Акрихин» – 5,16%, или 3-е место;
- ◆ ЗАО «Биокад» – 5,11%, или 4-е место;
- ◆ ЗАО «ФармФирма «Сотекс» – 4,72%, или 5-е место;

◆ Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» – 4,17%, или 6-е место.  
Шестерка лидеров по доле чистой прибыли выглядит следующим образом:

- ◆ ОАО «Валента Фармацевтика» – 14,98%, или 1-е место в ранжире;
- ◆ ЗАО «Биокад» – 14,74%, или 2-е место;
- ◆ ЗАО «ФармФирма «Сотекс» – 7,71%, или 3-е место;
- ◆ ПАО «Фармстандарт» – 6,46%, или 4-е место;
- ◆ ООО «ОЗОН» – 3,91%, или 5-е место;
- ◆ ООО «НПО Петровакс Фарм» – 3,76%, или 6-е место.

### Ключевые слова:

фармацевтическая промышленность, предприятия, прибыль, выручка, рентабельность реализации, индекс рентабельности основной деятельности, индекс чистой прибыли, анализ, рейтинг, динамика

Представляет интерес рассмотреть предприятия по доле чистой прибыли в балансовой. Этот показатель характеризует, сколько свободных денежных средств приходится на 1 руб. прибыли до налогообложения. В среднем по группе предприятий, включенных в рейтинг, данный показатель составляет 80,14%, т. е. около 80 коп. свободных денежных средств на 1 руб. прибыли до налогообложения. Значительно выше среднего значение этого показателя у ООО «Хемофарм» – 114,76%, ЗАО «Медисорб» – 88,54% и АО «Органика» – 87,84%.

В итоге в ранжире по доле чистой прибыли в балансовой лидировали:

- ◆ ООО «Хемофарм» – 1-е место в ранжире;
- ◆ ЗАО «Медисорб» – 2-е место;
- ◆ АО «Органика» – 3-е место;
- ◆ ЗАО «Биокад» – 4-е место;
- ◆ ЗАО «ВЕРТЕКС» – 5-е место;
- ◆ ОАО «Валента Фармацевтика» – 6-е место.

## SUMMARY

**Keywords:** pharma industry, enterprises, profit, revenue, profits margin, profitability index of primary operations, net profit index, analysis, rating, dynamics

The rating was conducted using the state reported financials form No. 2 data of over 60 largest pharma industry enterprises.

Svetlana ROMANOVA, Remedium.  
PHARMA INDUSTRY ENTERPRISES  
INVESTMENT PROSPECTS RATING  
FOR 2016

По динамике доли чистой прибыли в балансовой по сравнению с предшествующим годом лидерами оказались:

- ◆ ООО «НИАРМЕДИК ПЛЮС», где прирост доли чистой прибыли в балансовой составил 58,21 пункта;
- ◆ АО «Верофарм» – 43,30 пункта;
- ◆ ООО «Хемофарм» – 35,15 пункта.

### РАНЖИР ПО РЕНТАБЕЛЬНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Данный показатель характеризует эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия в целом и показывает, сколько прибыли до налогообложения получает предприятие на 1 руб. выручки от реализации. В среднем по исследуемым предприятиям этот показатель составляет 19,04%, т. е. около 19 коп. прибыли до налогообложения на 1 руб. выручки от реализации. Надо отметить, что по сравнению с прошлым годом этот показатель по данным предприятиям увеличился на 0,61 пункта. Значительно выше среднего значение этого показателя в 2016 г. у ЗАО «Биокад» – 51,11%, ОАО «Валента Фармацевтика» – 46,65% и ЗАО «АЛСИ Фарма» – 44,77%.

Таким образом, по итогам 2016 г. лидерами в ранжире по рентабельности реализации стали:

- ◆ ЗАО «Биокад» – 1-е место в ранжире;
- ◆ ОАО «Валента Фармацевтика» – 2-е место;
- ◆ ЗАО «АЛСИ Фарма» – 3-е место;
- ◆ ООО «Самсон-Мед» – 4-е место;
- ◆ ЗАО «ГЕНЕРИУМ» – 5-е место;
- ◆ ЗАО «ФармФирма «Сотекс» – 6-е место.

По динамике рентабельности реализации по сравнению с 2015 г. лидировали:

- ◆ ООО «АСФАРМА», где прирост рентабельности реализации составил 46,41 пункта;
- ◆ ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ – 29,53 пункта;
- ◆ ЗАО «ВЕРТЕКС» – 14,88 пункта.

РИСУНОК 1 15 топ-предприятий и промгрупп по доле выручки от реализации

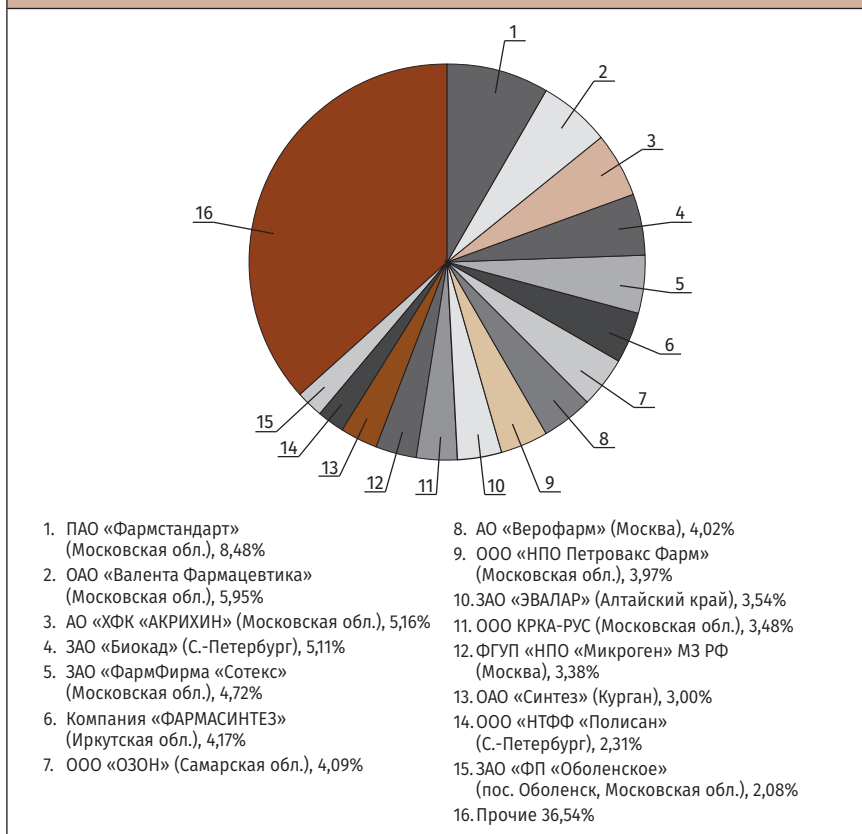
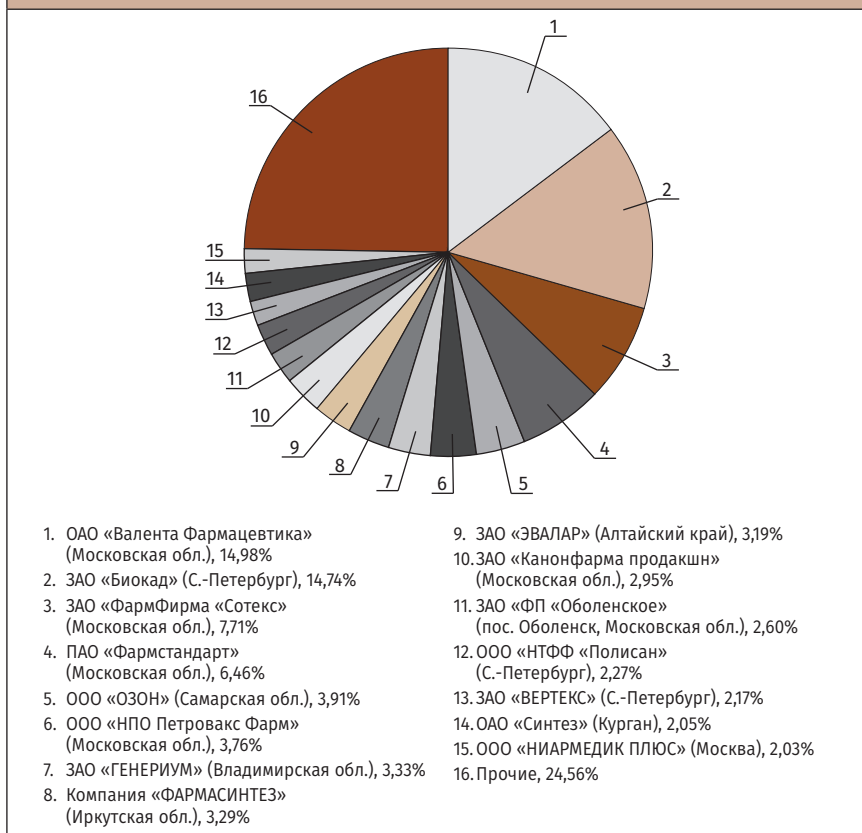


РИСУНОК 2 15 топ-предприятий и промгрупп по доле чистой прибыли



## РАНЖИР ПО ИНДЕКСУ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ОСНОВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Этот показатель характеризует эффективность основной деятельности компании и работ по сбыту продукции и позволяет оценить, какой объем прибыли от реализации компания получает на 1 руб. затрат, связанных с производством и продажей продукции. В среднем по группе предприятий, включенных в рейтинг, данный показатель составляет 0,33, т. е. 33 коп. прибыли на 1 руб.

затрат на производство и реализацию. По сравнению с предшествующим годом этот показатель снизился на 2 коп. Выше среднего значение этого показателя у ЗАО «АЛСИ Фарма» – 1,55, ЗАО «Биокад» – 1,44 и ОАО «Валента Фармацевтика» – 1,02. В итоге лидировали в ранжире по индексу рентабельности основной деятельности:

- ◆ ЗАО «АЛСИ Фарма» – 1-е место в ранжире;
- ◆ ЗАО «Биокад» – 2-е место;
- ◆ ОАО «Валента Фармацевтика» – 3-е место;

- ◆ ЗАО «Канонфарма продакшн» – 4-е место;
- ◆ ЗАО «ГЕНЕРИУМ» – 5-е место;
- ◆ ООО «Самсон-Мед» – 6-е место.

По динамике индекса рентабельности основной деятельности по сравнению с предшествующим годом лидерами оказались:

- ◆ ФКП «Ставропольская биофабрика», где прирост индекса рентабельности основной деятельности составил 196,97%;
- ◆ ФКП «Армавирская биологическая фабрика» – 163,67%;
- ◆ ООО «Самсон-Мед» – 125,92%.

ТАБЛИЦА ▶ Рейтинг инвестиционной привлекательности ведущих фармацевтических предприятий

Наименование предприятий, регионов	Место в ранжире по:						Место в рейтинге
	рентабельности реализации	динамике рентабельности реализации	индексу рентабельности основной деятельности	динамике индекса рентабельности основной деятельности	индексу чистой прибыли	динамике индекса чистой прибыли	
ЗАО «Биокад» (С.-Петербург)	1	53	2	46	1	41	1
ОАО «Валента Фармацевтика» (Московская обл.)	2	13	3	8	2	24	2
ЗАО «АЛСИ Фарма» (Киров)	3	42	1	22	3	36	3
ООО «Самсон-Мед» (С.-Петербург)	4	4	6	3	4	16	4
ЗАО «ГЕНЕРИУМ» (Владимирская обл.)	5	61	5	61	5	51	5
ЗАО «Канонфарма продакшн» (Московская обл.)	7	8	4	16	8	20	6
ООО «Хемофарм» (Калужская обл.)	11	57	8	57	6	39	7
ЗАО «ФармФирма «Сотекс» (Московская обл.)	6	5	14	12	7	14	8
АО «ВЕКТОР-БИАЛЬГАМ» (Новосибирская обл.)	9	50	13	21	9	43	9
АО «Органика» (Кемеровская обл.)	12	11	11	14	11	13	10
ЗАО «ФП «Оболенское» (пос. Оболенск, Московская обл.)	10	23	17	20	12	28	11
ООО «АСФАРМА» (Кемеровская обл.)	8	1	23	30	10	62	12
ЗАО «ЗиО – Здоровье» (Московская обл.)	13	12	16	11	14	17	13
ООО «ГЕРОФАРМ» (С.-Петербург)	19	55	10	37	21	49	14
ООО «ОЗОН» (Самарская обл.)	23	22	7	38	22	25	15
ОАО «Тюменский ХФЗ»	14	43	26	49	13	40	16
ФГБНУ «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН»	16	60	22	55	16	56	17
ООО «НТФФ «Полисан» (С.-Петербург)	22	45	15	15	19	42	18
ЗАО «ЭВАЛАР» (Алтайский край)	24	62	9	9	25	59	19
ЗАО «ВЕРТЕКС» (С.-Петербург)	17	3	27	54	15	3	20
ЗАО «ЭКОлаб» (Электрогорск, Московская обл.)	15	41	28	42	17	38	21
ЗАО «ВИФИТЕХ» (Московская обл.)	20	28	24	19	20	30	22
ЗАО «Московская фармфабрика»	18	32	31	27	18	33	23
ООО «НПО Петровакс Фарм» (Московская обл.)	21	47	29	29	23	44	24

ТАБЛИЦА 2 (окончание) Рейтинг инвестиционной привлекательности ведущих фармацевтических предприятий

Наименование предприятий, регионов	Место в ранжире по:						Место в рейтинге
	рентабельности реализации	динамике рентабельности реализации	индексу рентабельности основной деятельности	динамике индекса рентабельности основной деятельности	индексу чистой прибыли	динамике индекса чистой прибыли	
Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» (Иркутская обл.)	28	7	19	48	29	5	25
АО «Красногорсклексредства» (пос. Опалиха)	25	52	34	50	24	47	26
ОАО «Новосибхимфарм» (Новосибирск)	35	17	21	7	35	19	27
ООО «ФЕРОН» (Москва)	26	9	40	39	26	11	28
ОАО «Ирбитский ХФЗ» (Свердловская обл.)	37	46	20	53	37	45	29
ОАО «Синтез» (Курган)	31	15	33	40	31	12	30
ЗАО «Медисорб» (Пермь)	30	30	38	59	28	27	31
ЗАО «ПФК Обновление» (Новосибирская обл.)	42	14	12	5	42	7	32
ЗАО «Биоком» (Ставропольский край)	33	48	32	51	32	46	33
ООО «Нита-Фарм» (Саратовская обл.)	27	31	43	28	27	31	34
ООО «НИАРМЕДИК ПЛЮС» (Москва)	32	6	35	31	34	1	35
ЗАО «АЛТАЙВИТАМИНЫ» (Бийск)	43	19	18	25	44	21	36
ФГУП «Санкт-Петербургский НИИВС и предприятие по производству бактериальных препаратов ФМБА России»	40	16	25	18	41	15	37
ЗАО «Фирн М» (Москва)	39	26	30	17	38	23	38
ОАО «Татхимфармпрепараты» (Казань)	36	49	36	45	36	48	39
ОАО «Красфарма» (Красноярск)	34	10	42	6	33	9	40
ПАО «Фармстандарт» (Московская обл.)	29	58	55	60	30	55	41
ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ (Москва)	38	2	44	62	39	8	42
ОАО «Дальхимфарм» (Хабаровск)	48	56	39	47	48	58	43
ОАО «Уралбиофарм» (Екатеринбург)	41	21	56	41	40	22	44
ООО «Тулская фармфабрика» (Тула)	44	34	52	26	43	32	45
АО «ХФК «АКРИХИН» (Московская обл.)	45	59	49	34	46	60	46
ОАО «Биохимик» (Республика Мордовия)	46	18	48	33	47	18	47
ФГУП «Московский эндокринный завод» (Москва)	47	39	53	24	45	35	48
ООО КРКА-РУС (Московская обл.)	49	35	51	23	49	37	49
ООО «ФАРМАКОР ПРОДАКШН» (С.-Петербург)	54	24	41	13	54	6	50
ОАО «Марбиофарм» (Йошкар-Ола, Республика Марий Эл)	53	20	47	43	52	10	51
ФКП «Армавирская биологическая фабрика» (Краснодарский край)	52	37	50	2	53	34	52
ЗАО «ФЦ ВИЛАР» (Москва)	51	29	54	44	51	26	53
ООО «Завод медсинтез» (Свердловская обл.)	57	25	45	35	57	2	54
ООО «Гиппократ» (Самара)	62	38	37	10	61	53	55
ЗАО «Вектор-Медика» (Новосибирская обл.)	50	51	62	56	50	52	56
ООО «МНПК «БИОТИКИ» (Москва)	60	54	46	36	62	61	57
АО «Верофарм» (Москва)	55	27	60	58	55	4	58
ФКП «Ставропольская биофабрика» (Ставрополь)	56	33	59	1	56	29	59
ЗАО «Ярославская фармфабрика»	58	36	58	32	58	50	60
ООО «ЛЮМИ» (С.-Петербург)	61	40	57	4	60	54	61
ЗАО «РЕСТЕР» (Ижевск, Удмуртская Республика)	59	44	61	52	59	57	62

## РАНЖИР ПО ИНДЕКСУ ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ

Данный показатель свидетельствует о количестве свободных денежных средств в выручке от реализации. В среднем по исследуемым предприятиям его значение составляет 0,15, т.е. 15 коп. чистой прибыли на 1 руб. выручки от реализации. Необходимо заметить, что этот показатель снизился по сравнению с предыдущим годом на 1 коп. Значительно выше среднего в 2016 г. значение данного показателя у ЗАО «Биокад» – 0,440, ОАО «Валента Фармацевтика» – 0,384 и ЗАО «АЛСИ Фарма» – 0,358.

### ИСТОЧНИКИ

1. Романова С.А. Инвестиционная привлекательность предприятий отрасли... Методологические аспекты. Ремедиум, 2010, 4: 14–17.
2. Романова С.А. Рейтинг инвестиционной привлекательности предприятий фармацевтической промышленности по результатам 2015 года. Ремедиум, 2017, 1–2: 67–71.

Таким образом, по итогам 2016 г. лидерами в ранжире по индексу чистой прибыли стали:

- ◆ ЗАО «Биокад» – 1-е место в ранжире;
- ◆ ОАО «Валента Фармацевтика» – 2-е место;
- ◆ ЗАО «АЛСИ Фарма» – 3-е место;
- ◆ ООО «Самсон-Мед» – 4-е место;
- ◆ ЗАО «ГЕНЕРИУМ» – 5-е место;
- ◆ ООО «Хемофарм» – 6-е место.

По динамике индекса чистой прибыли лидировали:

- ◆ ООО «НИАРМЕДИК ПЛЮС», где прирост индекса чистой прибыли составил 2956,91%;
- ◆ ООО «Завод медсинтез» – 544,84%;
- ◆ ЗАО «ВЕРТЕКС» – 333,50%.

## РЕЙТИНГ ПРЕДПРИЯТИЙ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ГРУПП

Рейтинг инвестиционной привлекательности ведущих фармацевтических предприятий по трем критериям и их динамике: рентабельности реализации, индексу рентабельности основной деятельности и индек-

су чистой прибыли – представлен в *таблице*.

Из таблицы видно, что первые шесть мест в рейтинге заняли:

- ◆ ЗАО «Биокад» – 1-е место,
- ◆ ОАО «Валента Фармацевтика» – 2-е место,
- ◆ ЗАО «АЛСИ Фарма» – 3-е место,
- ◆ ООО «Самсон-Мед» – 4-е место,
- ◆ ЗАО «ГЕНЕРИУМ» – 5-е место,
- ◆ ЗАО «Канонфарма продакшн» – 6-е место.

### В ИТОГЕ...

Необходимо отметить, что по сравнению с предшествующим годом по рассматриваемым критериям оценки инвестиционной привлекательности ситуация в отрасли несколько ухудшилась. Так, среднее значение по фармпромышленности рентабельности реализации снизилось с 19,99 до 19,04%, индекса рентабельности основной деятельности – с 0,35 до 0,33, индекса чистой прибыли – с 0,16 до 0,15. При этом доля чистой прибыли в балансовой увеличилась с 79,53% в 2015 г.



Рекомендован ВАК РФ

# АТЕРОТРОМБОЗ

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал основан Национальным обществом по атеротромбозу (НОАТ) при поддержке Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК), Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов и Национальной ассоциации по борьбе с инсультом (НАБИ).



В журнале публикуются образовательные и информационные статьи, описания клинических наблюдений, включая случаи применения новейших методик лечения.

Особое внимание уделено материалам, характеризующим возможности использования современных методов исследования состояния тромбообразования и сосудистой стенки, методов лечения атеротромботических заболеваний в отечественных научных и практических учреждениях.

Среди авторов журнала известные ученые, ведущие исследователи и аналитики: кардиологи и неврологи, сосудистые хирурги, липидологи и специалисты в области коагулологии, клинические фармакологи и патофизиологи.

Реклама

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

• НОВОСТИ  
• АРХИВ ВЫПУСКОВ

РЕМЕДИУМ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО

105082, Москва, ул. Бакунинская, 71, стр. 10.  
Тел.: 8 495 780 3425, факс: 8 495 780 3426,  
remedium@remedium.ru



Светлана РОМАНОВА, «Ремедиум»

10.21518/1561-5936-2018-1-2-71-74

# Деловая активность предприятий фармпромышленности:

## РЕЙТИНГ ПО ОБОРАЧИВАЕМОСТИ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА ЗА 2016 ГОД

Рейтинг проведен по данным государственной бухгалтерской отчетности более 60 рентабельных предприятий фармацевтической промышленности.

### ОЦЕНКА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

Среди различных коэффициентов оборачиваемости, характеризующих деловую активность предприятия, в данной статье остановимся на показателе *оборачиваемости собственного капитала*. Определим его как отношение выручки от реализации к стоимости собственного капитала на начало и конец отчетного периода и сравним динамику полученных коэффициентов. В результате по этим критериям проведем рейтингование предприятий отрасли.

### РАНЖИР ПО ОБОРАЧИВАЕМОСТИ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала на конец 2016 г. по предприятиям фармпромышленности, вошедшим в рейтинг, снизился по сравнению с коэффициентом на начало года на 0,38 пункта и составил 1,36 оборота. Это значение будем считать средним по отрасли.

Увеличение коэффициента оборачиваемости собственного капитала отмечалось лишь на восьми исследуемых предприятиях отрасли:

- ◆ ФГБНУ «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН» – в 1,04 раза;
- ◆ ООО «АСФАРМА» – в 2,59 раза;
- ◆ ЗАО «ПФК Обновление» – в 1,14 раза;

- ◆ ООО «ЛЮМИ» – в 1,27 раза;
- ◆ ООО «Гиппократ» – в 1,61 раза;
- ◆ ООО «НПО Петровакс Фарм» – в 1,27 раза;
- ◆ ООО «Тулская фармфабрика» – в 1,08 раза;
- ◆ ЗАО «ГЕНЕРИУМ» – в 1,03 раза.

По результатам на конец 2016 г. лидерами по оборачиваемости собственного капитала стали:

- ◆ ООО «Гиппократ» – 1-е место в ранжире;
- ◆ ООО «АСФАРМА» – 2-е место
- ◆ ЗАО «Ярославская фармфабрика» – 3-е место
- ◆ ООО «Завод медсинтез» – 4-е место;
- ◆ ООО «ФАРМАКОР ПРОДАКШН» – 5-е место
- ◆ ООО «Тулская фармфабрика» – 6-е место.

### Ключевые слова:

фармацевтическая промышленность, предприятия, показатели деловой активности, оборачиваемость собственного капитала, анализ, рейтинг

По динамике коэффициента оборачиваемости собственного капитала на начало и конец 2016 г. лидировали:

- ◆ ООО «Гиппократ», где прирост оборачиваемости собственного капитала составил 64,72 пункта;
- ◆ ООО «АСФАРМА» – 28,53 пункта;
- ◆ ООО «НПО Петровакс Фарм» – 0,78 пункта.

### РЕЙТИНГ ФАРМПРЕДПРИЯТИЙ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ГРУПП

Сравнение мест в ранжире шестерки лидеров по двум критериям: оборачиваемости собственного капитала на конец 2016 г. и ее динамике в течение года – показало, что места совпали у трех предприятий: ООО «Гиппократ» – 1-е место, ООО «АСФАРМА» – 2-е место и ООО «Тулская фармфабрика» – 6-е место. У остальных лидеров места в ранжире по оборачиваемости собственного капитала оказались выше, чем по динамике этого показателя.

В итоге в рейтинге предприятий и промышленных групп по оборачиваемости собственного капитала

## SUMMARY

**Keywords:** *pharma industry, enterprises, performance indicators, equity turnover, analysis, rating*

The rating was carried out on the basis of the state reported financials of over 60 profitable pharma industry enterprises.

**Svetlana ROMANOVA, Remedium.**  
**BUSINESS PERFORMANCE OF PHARMA INDUSTRY ENTERPRISES: 2016 EQUITY TURNOVER RATING**

**таблица 1** Рейтинг ведущих фармацевтических предприятий и промышленных групп по оборачиваемости собственного капитала за 2016 г.

Наименование предприятий, регионов	Место в ранжире по:		Место в рейтинге
	оборачиваемости собственного капитала	динамике	
<b>ООО «Гиппократ» (Самара)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>ООО «АСФАРМА» (Кемеровская обл.)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
ЗАО «Ярославская фармфабрика»	3	58	3
ООО «Завод медсинтез» (Свердловская обл.)	4	57	4
ООО «ФАРМАКОР ПРОДАКШН» (С.-Петербург)	5	62	5
ООО «Тульская фармфабрика» (Тула)	6	6	6
ЗАО «ПФК Обновление» (Новосибирская обл.)	7	5	7
ОАО «Марбиофарм» (Йошкар-Ола, Республика Марий Эл)	8	42	8
ЗАО «РЕСТЕР» (Ижевск, Удмуртская Республика)	9	14	9
ООО «НПО Петровакс Фарм» (Московская обл.)	10	3	10
ООО «ЛЮМИ» (С.-Петербург)	11	4	11
ФГУП «Санкт-Петербургский НИИВС и предприятие по производству бактериальных препаратов ФМБА России»	12	53	12
ООО «ОЗОН» (Самарская обл.)	13	55	13
ОАО «Новосибхимфарм» (Новосибирск)	14	51	14
ЗАО «Медисорб» (Пермь)	15	45	15
Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» (Иркутская обл.)	16	52	16
ЗАО «ФЦ ВИЛАР» (Москва)	17	34	17
ЗАО «АЛТАЙВИТАМИНЫ» (Бийск)	18	41	18
ОАО «Ирбитский ХФЗ» (Свердловская обл.)	19	47	19
ОАО «Биохимик» (Республика Мордовия)	20	56	20
ООО «МНПК «БИОТИКИ» (Москва)	21	11	21
ЗАО «Канонфарма продакшн» (Московская обл.)	22	54	22
ООО «Нита-Фарм» (Саратовская обл.)	23	48	23
ЗАО «ФармФирма «Сотекс» (Московская обл.)	24	60	24
ЗАО «ВЕРТЕКС» (С.-Петербург)	25	49	25
ОАО «Синтез» (Курган)	26	40	26
ООО «Самсон-Мед» (С.-Петербург)	27	59	27
АО «Органика» (Кемеровская обл.)	28	50	28
ООО «ФЕРОН» (Москва)	29	44	29
ОАО «Красфарма» (Красноярск)	30	36	30
ОАО «Татхимфармпрепараты» (Казань)	31	35	31
ОАО «Тюменский ХФЗ»	32	46	32
АО «ХФК «АКРИХИН» (Московская обл.)	33	26	33
ЗАО «ВИФИТЕХ» (Московская обл.)	34	43	34
АО «Красногорсклексредства» (пос. Опалиха)	35	10	35
ЗАО «Фирн М» (Москва)	36	30	36
ООО «НИАРМЕДИК ПЛЮС» (Москва)	37	33	37
ОАО «Дальхимфарм» (Хабаровск)	38	16	38
ЗАО «Московская фармфабрика»	39	31	39
ООО «НТФФ «Полисан» (С.-Петербург)	40	32	40

**таблица 1** (окончание) Рейтинги ведущих фармацевтических предприятий и промышленных групп по оборачиваемости собственного капитала за 2016 г.

Наименование предприятий, регионов	Место в ранжире по:		Место в рейтинге
	оборачиваемости собственного капитала	динамике	
ЗАО «Биоком» (Ставропольский край)	41	28	41
ЗАО «Вектор-Медика» (Новосибирская обл.)	42	19	42
ОАО «Уралбиофарм» (Екатеринбург)	43	22	43
ФГУП «Московский эндокринный завод» (Москва)	44	17	44
ЗАО «АЛСИ Фарма» (Киров)	45	29	45
ООО КРКА-РУС (Московская обл.)	46	18	46
ООО «ГЕРОФАРМ» (С.-Петербург)	47	27	47
АО «ВЕКТОР-БИАЛЬГАМ» (Новосибирская обл.)	48	38	48
ЗАО «ФП «Оболенское» (пос. Оболенск, Московская обл.)	49	37	49
ОАО «Валента Фармацевтика» (Московская обл.)	50	39	50
ФКП «Армавирская биологическая фабрика» (Краснодарский край)	51	13	51
ЗАО «Биокад» (С.-Петербург)	52	23	52
ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ (Москва)	53	24	53
ПАО «Фармстандарт» (Московская обл.)	54	21	54
ЗАО «ЭКОлаб» (Электрогорск, Московская обл.)	55	25	55
ФГБНУ «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН»	56	7	56
ЗАО «ГЕНЕРИУМ» (Владимирская обл.)	57	8	57
ЗАО «ЗиО – Здоровье» (Московская обл.)	58	20	58
ФКП «Ставропольская биофабрика» (Ставрополь)	59	9	59
ЗАО «ЭВАЛАР» (Алтайский край)	60	12	60
АО «Верофарм» (Москва)	61	61	61
ООО «Хемофарм» (Калужская обл.)	62	15	62

Примечание. Рейтинги «Штада СНГ» определен на основе данных только ООО «Хемофарм» (Калужская обл.).

и ее динамике (табл. 1) лидерами оказались:

- ◆ ООО «Гиппократ» – 1-е место в рейтинге;
- ◆ ООО «АСФАРМА» – 2-е место
- ◆ ЗАО «Ярославская фармфабрика» – 3-е место
- ◆ ООО «Завод медсинтез» – 4-е место;
- ◆ ООО «ФАРМАКОР ПРОДАКШН» – 5-е место
- ◆ ООО «Тулльская фармфабрика» – 6-е место.

### В ИТОГЕ...

На конец отчетного года скорость оборота собственного капитала по отрасли в среднем составила 1,36 раза, а период оборота – 267,6 дня. За отчетный год период

оборота собственного капитала предприятий фармпромышленности в среднем увеличился на 58 дней.

Подробнее остановимся на тройке лидеров рейтинга. Среди этих предприятий сильно выделяется ООО «Гиппократ», скорость оборота собственного капитала которого составила 170,796, что в 125,21 раза выше среднего по отрасли значения, а период – 2,14 дня. Такие значения коэффициента обусловлены очень низкой стоимостью собственного капитала, которая на порядки ниже выручки от продаж. У ООО «АСФАРМА» коэффициент оборачиваемости собственного капитала в 16,35 раза превышает среднее по отрасли значение, а у ЗАО «Ярославская фармфабрика» – в 11,26 раза.

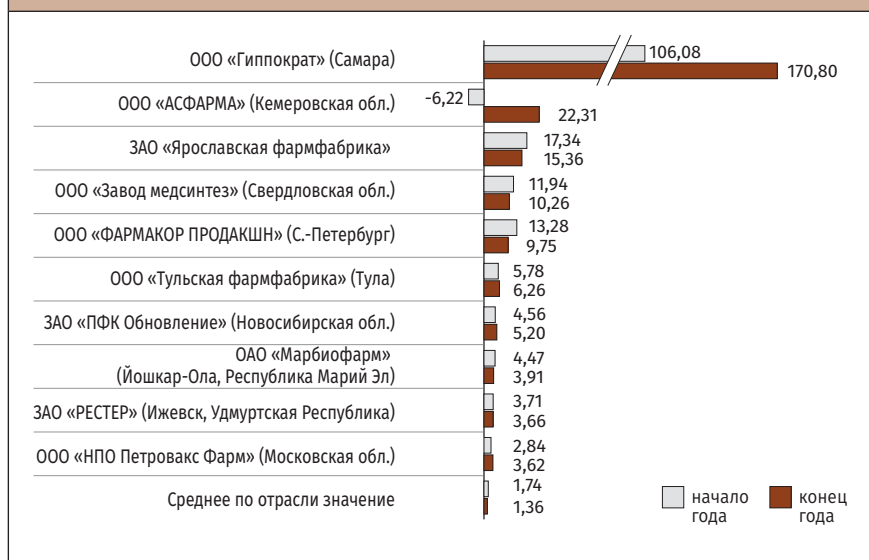
Самый низкий уровень коэффициента оборачиваемости собственного капитала на конец 2016 г. наблюдался у ООО «Хемофарм» – 0,443 оборота, а период оборота составил 823,9 дня, т. е. больше 2 лет. Коэффициент на этом предприятии в 3,08 раза ниже среднего по отрасли значения.

Динамика топ-20 производителей фармацевтической продукции с учетом промышленных групп, коэффициент оборачиваемости собственного капитала которых находится выше среднего по отрасли значения, представлена в таблице 2, а динамика этого коэффициента на начало и конец года по топ-10 предприятиям приведена на рисунке.

Таблица 2. Топ-20 предприятий по оборачиваемости собственного капитала

Наименование	Коэффициент оборачиваемости собственного капитала		Прирост, пункты	Отклонение от среднего по отрасли значения	
	на начало 2016 г.	на конец 2016 г.		на начало 2016 г.	на конец 2016 г.
<b>Среднее по отрасли значение</b>	<b>1,742</b>	<b>1,364</b>	<b>-0,38</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
ООО «Гиппократ» (Самара)	106,077	170,796	64,72	104,34	169,43
ООО «АСФАРМА» (Кемеровская обл.)	-6,221	22,308	28,53	-7,96	20,94
ЗАО «Ярославская фармфабрика»	17,344	15,356	-1,99	15,60	13,99
ООО «Завод медсинтез» (Свердловская обл.)	11,935	10,257	-1,68	10,19	8,89
ООО «ФАРМАКОР ПРОДАКШН» (С.-Петербург)	13,275	9,754	-3,52	11,53	8,39
ООО «Тульская фармфабрика» (Тула)	5,781	6,262	0,48	4,04	4,90
ЗАО «ПФК Обновление» (Новосибирская обл.)	4,563	5,203	0,64	2,82	3,84
ОАО «Марбиофарм» (Йошкар-Ола, Республика Марий Эл)	4,470	3,910	-0,56	2,73	2,55
ЗАО «РЕСТЕР» (Ижевск, Удмуртская Республика)	3,713	3,661	-0,05	1,97	2,30
ООО «НПО Петровакс Фарм» (Московская обл.)	2,843	3,619	0,78	1,10	2,26
ООО «ЛЮМИ» (С.-Петербург)	3,528	2,836	-0,69	1,79	1,47
ФГУП «Санкт-Петербургский НИИВС и предприятие по производству бактериальных препаратов ФМБА России»	4,838	3,498	-1,34	3,10	2,13
ООО «ОЗОН» (Самарская обл.)	4,609	3,030	-1,58	2,87	1,67
ОАО «Новосибхимфарм» (Новосибирск)	3,958	2,882	-1,08	2,22	1,52
ЗАО «Медисорб» (Пермь)	3,528	2,836	-0,69	1,79	1,47
Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» (Иркутская обл.)	4,075	2,783	-1,29	2,33	1,42
ЗАО «ФЦ ВИЛАР» (Москва)	3,053	2,723	-0,33	1,31	1,36
ЗАО «АЛТАЙВИТАМИНЫ» (Бийск)	3,195	2,657	-0,54	1,45	1,29
ОАО «Ирбитский ХФЗ» (Свердловская обл.)	3,362	2,573	-0,79	1,62	1,21
ОАО «Биохимик» (Республика Мордовия)	4,001	2,407	-1,59	2,26	1,04

Рисунок 2. Динамика коэффициента оборачиваемости собственного капитала на начало и конец года по топ-10 предприятиям



## ИСТОЧНИКИ

1. Романова С.А., Захарова В.М. Рейтинг предприятий медицинской промышленности за 1 полугодие 2002 года. Ремедиум, 2002, 10: 60–69.
2. Романова С.А. Деловая активность предприятий фармпромышленности: рейтинг по оборачиваемости собственного капитала за 2015 год. Ремедиум, 2017, 1–2: 63–66.
3. <http://www.finanalis.ru>.
4. [http://afdanalyse.ru/publ/finansovyy\\_analiz/fin\\_koefficienti](http://afdanalyse.ru/publ/finansovyy_analiz/fin_koefficienti).
5. <http://www.finchas.ru>.
6. [http://polbu.ru/kovalev\\_ecanalysis/ch53\\_all.html](http://polbu.ru/kovalev_ecanalysis/ch53_all.html).
7. <http://bp.ds31.ru/articles>.
8. <http://allfi.biz>.

Светлана РОМАНОВА, «Ремедиум»

10.21518/1561-5936-2018-1-2-75-79

# Деловая активность предприятий фармпромышленности:

## РЕЙТИНГ ПО ОБЪЕМУ ПРИБЫЛИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ЗА 2016 ГОД

Рейтинг проведен по данным государственной бухгалтерской отчетности более 60 рентабельных предприятий фармацевтической промышленности.

### ОЦЕНКА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

Для комплексной оценки эффективности деятельности предприятий отрасли, кроме показателя *прибыли от реализации* в абсолютном выражении, будет применяться относительный показатель, в качестве которого используется *прирост прибыли от реализации* предприятий по сравнению с предшествующим годом. Рейтинг предприятий будет определяться с помощью одного из математических методов – метода суммы мест.

### РАНЖИР ПО ПРИБЫЛИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ

Объем прибыли от реализации за 2016 г. по предприятиям фармпромышленности, вошедшим в рейтинг, увеличился по сравнению с предыдущим годом на 15,52% и составил 55,729 млрд руб.

Существенно возросла прибыль на следующих ведущих предприятиях отрасли:

- ◆ АО «Верофарм» – в 1,33 раза;
- ◆ Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» – в 1,10 раза;
- ◆ ЗАО «ФармФирма «Сотекс» – в 1,52 раза;
- ◆ ОАО «Валента Фармацевтика» – в 1,81 раза;
- ◆ ООО «ОЗОН» – в 1,19 раза и др.

По итогам 2016 г. лидерами по объему прибыли от реализации стали:

- ◆ ЗАО «Биокад» – 1-е место в ранжире;

- ◆ ОАО «Валента Фармацевтика» – 2-е место
- ◆ ООО «ОЗОН» – 3-е место
- ◆ ЗАО «ФармФирма «Сотекс» – 4-е место
- ◆ ЗАО «ЭВАЛАР» – 5-е место
- ◆ Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» – 6-е место.

По динамике объема прибыли от реализации по сравнению с 2015 г. лидировали:

- ◆ ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ, где темп роста объема прибыли от реализации составил 456,97%;
- ◆ ФКП «Ставропольская биофабрика» – 298,95%;
- ◆ ООО «Самсон-Мед» – 262,10%.

### РЕЙТИНГ ФАРМПРЕДПРИЯТИЙ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ГРУПП

Сравнение мест в ранжире шестерки лидеров по двум критериям: при-

#### Ключевые слова:

фармацевтическая промышленность, предприятия, прибыль от реализации, анализ, рейтинг

были от реализации за 2016 г. и ее динамике – показало, что места не совпали ни у одного предприятия. У всех предприятий места в ранжире по объему прибыли от реализации оказались выше, чем по динамике этого показателя.

В итоге в рейтинге предприятий и промышленных групп по объему прибыли от реализации и ее динамике (табл. 1) лидерами оказались:

- ◆ ЗАО «Биокад» – 1-е место в ранжире;
- ◆ ОАО «Валента Фармацевтика» – 2-е место
- ◆ ООО «ОЗОН» – 3-е место
- ◆ ЗАО «ФармФирма «Сотекс» – 4-е место;
- ◆ ЗАО «ЭВАЛАР» – 5-е место
- ◆ Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» – 6-е место.

### ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГРУППЫ

По данным государственной бухгалтерской отчетности предприятий отрасли, объем прибыли от реализации промышленных групп за 2016 г. составил 5,191 млрд руб., что в 1,07 раза выше уровня 2015 г. Необходимо отметить, что снижение прибыли по сравнению с прошлым годом отмечалось только у одной промышленной группы – ПАО «Фармстандарт».

### SUMMARY

**Keywords:** pharmaceutical industry, enterprises, medical products, enterprises, sales profit, analysis, rating

The rating was carried out on the basis of the state reported financials of over 60 profitable enterprises in the pharmaceutical sector.

Svetlana ROMANOVA, Remedium.  
BUSINESS EFFICIENCY OF ENTERPRISES IN THE PHARMACEUTICAL SECTOR: SALES PROFIT RATING FOR 2016

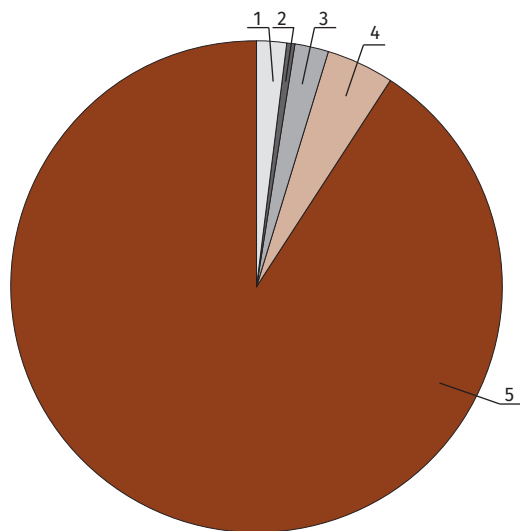
**таблица 1** Рейтинг ведущих фармпредприятий и промышленных групп по объему прибыли от реализации за 2016 г.

Наименование предприятий, регионов	Место в ранжире по:		Место в рейтинге
	прибыли от реализации	динамике	
ЗАО «Биокад» (С.-Петербург)	1	30	1
ОАО «Валента Фармацевтика» (Московская обл.)	2	6	2
ООО «ОЗОН» (Самарская обл.)	3	28	3
ЗАО «ФармФирма «Сотекс» (Московская обл.)	4	16	4
ЗАО «ЭВАЛАР» (Алтайский край)	5	13	5
Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» (Иркутская обл.)	6	36	6
ООО «НПО Петровакс Фарм» (Московская обл.)	7	42	7
ЗАО «Канонфарма продакшн» (Московская обл.)	8	11	8
ЗАО «ГЕНЕРИУМ» (Владимирская обл.)	9	61	9
ООО «НИАРМЕДИК ПЛЮС» (Москва)	10	49	10
ООО «НТФФ «Полисан» (С.-Петербург)	11	17	11
ОАО «Синтез» (Курган)	12	39	12
АО «ХФК «АКРИХИН» (Московская обл.)	13	41	13
ЗАО «ФП «Оболенское» (пос. Оболенск, Московская обл.)	14	12	14
ПАО «Фармстандарт» (Московская обл.)	15	62	15
ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ (Москва)	16	1	16
ООО «ГЕРОФАРМ» (С.-Петербург)	17	31	17
ЗАО «ПФК Обновление» (Новосибирская обл.)	18	8	18
ЗАО «ВЕРТЕКС» (С.-Петербург)	19	48	19
ЗАО «АЛСИ Фарма» (Киров)	20	29	20
ООО КРКА-РУС (Московская обл.)	21	24	21
ОАО «Татхимфармпрепараты» (Казань)	22	47	22
ООО «ФЕРОН» (Москва)	23	38	23
ФГБНУ «Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН»	24	55	24
ОАО «Ирбитский ХФЗ» (Свердловская обл.)	25	54	25
ЗАО «Фирн М» (Москва)	26	14	26
ФГУП «Санкт-Петербургский НИИВС и предприятие по производству бактериальных препаратов ФМБА России»	27	10	27
АО «Органика» (Кемеровская обл.)	28	18	28
ШТАДА СНГ (Москва)	29	58	29
ЗАО «АЛТАЙВИТАМИНЫ» (Бийск)	30	37	30
ООО «Самсон-Мед» (С.-Петербург)	31	3	31

**таблица 1 (окончание)** Рейтинг ведущих фармпредприятий и промышленных групп по объему прибыли от реализации за 2016 г.

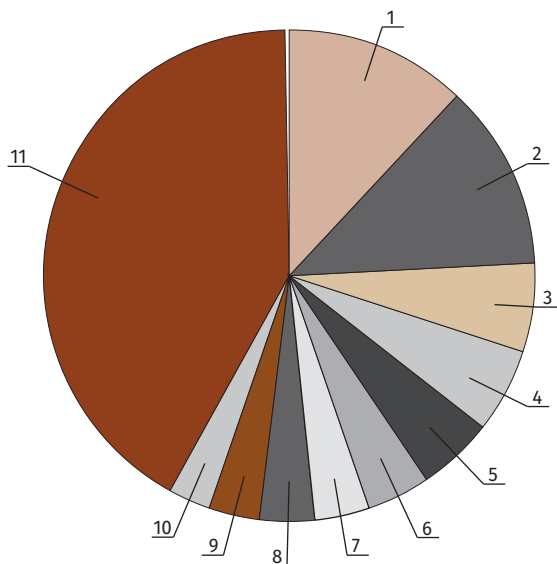
Наименование предприятий, регионов	Место в ранжире по:		Место в рейтинге
	прибыли от реализации	динамике	
АО «Красногорсклексредства» (пос. Опалиха)	32	44	32
ООО «Гиппократ» (Самара)	33	5	33
ОАО «Дальхимфарм» (Хабаровск)	34	53	34
ОАО «Красфарма» (Красноярск)	35	7	35
ЗАО «ВИФИТЕХ» (Московская обл.)	36	34	36
ОАО «Биохимик» (Республика Мордовия)	37	33	37
ООО «ФАРМАКОР ПРОДАКШН» (С.-Петербург)	38	40	38
АО «Верофарм» (Москва)	39	22	39
ОАО «Новосибхимфарм» (Новосибирск)	40	15	40
ООО «Нита-Фарм» (Саратовская обл.)	41	20	41
ЗАО «ЗиО – Здоровье» (Московская обл.)	42	19	42
ФГУП «Московский эндокринный завод» (Москва)	43	26	43
ЗАО «Московская фармфабрика»	44	23	44
ООО «АСФАРМА» (Кемеровская обл.)	45	27	45
ЗАО «ЭКОлаб» (Электрогорск, Московская обл.)	46	52	46
ООО «Тулская фармфабрика» (Тула)	47	21	47
ООО «Завод медсинтез» (Свердловская обл.)	48	43	48
ЗАО «Биоком» (Ставропольский край)	49	60	49
ЗАО «Медисорб» (Пермь)	50	57	50
ООО «МНПК «БИОТИКИ» (Москва)	51	32	51
ОАО «Марбиофарм» (Йошкар-Ола, Республика Марий Эл)	52	51	52
АО «ВЕКТОР-БИАЛЬГАМ» (Новосибирская обл.)	53	25	53
ОАО «Тюменский ХФЗ»	54	50	54
ФКП «Армавирская биологическая фабрика» (Краснодарский край)	55	4	55
ЗАО «ФЦ ВИЛАР» (Москва)	56	35	56
ОАО «Уралбиофарм» (Екатеринбург)	57	46	57
ООО «ЛЮМИ» (С.-Петербург)	58	9	58
ФКП «Ставропольская биофабрика» (Ставрополь)	59	2	59
ЗАО «Ярославская фармфабрика»	60	45	60
ЗАО «РЕСТЕР» (Ижевск, Удмуртская Республика)	61	56	61
ЗАО «Вектор-Медика» (Новосибирская обл.)	62	59	62

рисунки 1 Доля промышленных групп в объеме прибыли от реализации



- |   |  |
|---|--|
| 1. ПАО «Фармстандарт» (Московская обл.), 2,29 | 4. Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» (Иркутская обл.), 4,38 |
| 2. АО «Верофарм» (Москва), 0,47               | 5. Прочие, 90,68                                 |
| 3. ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ (Москва), 2,17  |  |

рисунки 2 Доля 10 крупнейших производителей по объему прибыли от реализации



- |  |  |
|--|--|
| 1. ЗАО «Биокад» (С.-Петербург), 12,14                  | 7. ООО «НПО Петровакс Фарм» (Московская обл.), 3,61  |
| 2. ОАО «Валента Фармацевтика» (Московская обл.), 12,12 | 8. ЗАО «Канонфарма продакшн» (Московская обл.), 3,52 |
| 3. ООО «ОЗОН» (Самарская обл.), 5,96                   | 9. ЗАО «ГЕНЕРИУМ» (Владимирская обл.), 3,27          |
| 4. ЗАО «ФармФирма «Сотекс» (Московская обл.), 5,60     | 10. ООО «НИАРМЕДИК ПЛЮС» (Москва), 2,71              |
| 5. ЗАО «ЭВАЛАР» (Алтайский край), 4,80                 | 11. Прочие, 41,90                                    |
| 6. Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» (Иркутская обл.), 4,38       |  |

Доля промышленных групп в общем объеме прибыли от реализации предприятий и промгрупп, принимавших участие в рейтинге (табл. 2, рис. 1), составила 9,32%, в т. ч.:

- ◆ ПАО «Фармстандарт» – 2,29%;
- ◆ ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ – 2,17%;
- ◆ Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» – 4,38%;
- ◆ АО «Верофарм» – 0,47%.

По сравнению с предыдущим годом доля промышленных групп в общем объеме прибыли от реализации снизилась на 0,71 пункта. Анализ структуры прироста объема прибыли от реализации показал, что прирост отмечался только у двух промышленных групп: АО «Верофарм» и ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ. При этом наибольший прирост наблюдался у ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ – на 2,87 пункта.

Динамика топ-20 производителей фармацевтической продукции с учетом промышленных групп по объему прибыли от реализации представлена в таблице 3. Удельный вес этих предприятий в общем объеме прибыли от реализации участвующих в рейтинге предприятий находится на уровне 79,61%. Доля 10 крупнейших предприятий, удельный вес которых в общем объеме прибыли от реализации составил 58,10% за 2016 г., приведена на рисунке 2.

#### ИСТОЧНИКИ

1. Романова С.А., Захарова В.М. Рейтинг предприятий медицинской промышленности за 1 полугодие 2002 года. Ремедиум, 2002, 10: 60–69.
2. Романова С.А. Деловая активность предприятий фармпромышленности: рейтинг по оборачиваемости собственного капитала за 2015 год. Ремедиум, 2017, 1–2: 63–66.
3. <http://www.finanalisis.ru>.
4. [http://afdanalyse.ru/publ/finansovyy\\_analiz/fin\\_koefficienti](http://afdanalyse.ru/publ/finansovyy_analiz/fin_koefficienti).
5. <http://www.finchas.ru>.
6. [http://pollbu.ru/kovalev\\_ecanalysis/ch53\\_all.html](http://pollbu.ru/kovalev_ecanalysis/ch53_all.html).
7. <http://bp.ds31.ru/articles>.
8. <http://allfi.biz>.



таблица 2 Динамика структуры прибыли от реализации, полученной промышленными группами

Наименование предприятий, регионов	Темп роста, %	Удельный вес прибыли от реализации в общем ее объеме, %		Прирост доли, пункты
		2015 г.	2016 г.	
Всего по промышленным группам, в т. ч.:	107,33	10,03	9,32	-0,71
ПАО «Фармстандарт» (Московская обл.)	46,25	5,72	2,29	-3,43
АО «Верофарм» (Москва)	132,92	0,41	0,47	0,06
ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ (Москва)	456,97	-0,70	2,17	2,87
Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» (Иркутская обл.)	110,16	4,60	4,38	-0,21
АО «Фармасинтез» (Иркутская обл.)	107,70	93,31	91,23	-2,08
ООО «ИСТ-ФАРМ» (Приморский край)	144,46	6,69	8,77	2,08
Прочие предприятия	116,43	89,97	90,68	0,71

таблица 3 Топ-20 предприятий по объему прибыли от реализации

Наименование предприятий, регионов	Темп роста объема прибыли от реализации, %	Удельный вес в общем объеме, %		Прирост доли, пункты
		2015 г.	2016 г.	
<b>Всего по топ-20 производителям, в т. ч.:</b>	<b>118,6</b>	<b>77,53</b>	<b>79,61</b>	<b>2,07</b>
ЗАО «Биокад» (С.-Петербург)	117,0	11,99	12,14	0,15
ОАО «Валента Фармацевтика» (Московская обл.)	181,4	7,72	12,12	4,40
ООО «ОЗОН» (Самарская обл.)	118,6	5,80	5,96	0,16
ЗАО «ФармФирма «Сотекс» (Московская обл.)	151,8	4,26	5,60	1,34
ЗАО «ЭВАЛАР» (Алтайский край)	155,6	3,57	4,80	1,24
Компания «ФАРМАСИНТЕЗ» (Иркутская обл.)	110,2	4,60	4,38	-0,21
ООО «НПО Петровакс Фарм» (Московская обл.)	101,0	4,13	3,61	-0,52
ЗАО «Канонфарма продакшн» (Московская обл.)	158,9	2,56	3,52	0,96
ЗАО «ГЕНЕРИУМ» (Владимирская обл.)	49,2	7,67	3,27	-4,41
ООО «НИАРМЕДИК ПЛЮС» (Москва)	85,0	3,69	2,71	-0,97
ООО «НТФФ «Полисан» (С.-Петербург)	142,2	2,17	2,67	0,50
ОАО «Синтез» (Курган)	102,6	2,87	2,55	-0,32
АО «ХФК «АКРИХИН» (Московская обл.)	101,7	2,83	2,49	-0,34
ЗАО «ФП «Оболенское» (пос. Оболенск, Московская обл.)	157,8	1,72	2,35	0,63
ПАО «Фармстандарт» (Московская обл.)	46,2	5,72	2,29	-3,43
ФГУП «НПО «Микроген» МЗ РФ (Москва)	-357,0	-0,70	2,17	2,87
ООО «ГЕРОФАРМ» (С.-Петербург)	115,7	2,03	2,04	0,00
ЗАО «ПФК Обновление» (Новосибирская обл.)	176,9	1,20	1,84	0,64
ЗАО «ВЕРТЕКС» (С.-Петербург)	85,3	2,46	1,81	-0,64
ЗАО «АЛСИ Фарма» (Киров)	117,8	1,26	1,28	0,02
<b>Прочие предприятия</b>	<b>104,9</b>	<b>22,47</b>	<b>20,39</b>	<b>-2,07</b>



Светлана РОМАНОВА, «Ремедиум»

10.21518/1561-5936-2018-1-2-80-84

# Медицинские изделия

## ЗА 9 МЕСЯЦЕВ 2017 ГОДА

Анализ деятельности предприятий отрасли проведен по данным государственной статистической отчетности.

### ВЫПУСК МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ В СТОИМОСТНОМ ВЫРАЖЕНИИ

**Оборудование и приборы для облучения, реабилитации, электрическое диагностическое и терапевтическое**

Выпуск оборудования и приборов для облучения, реабилитации, электрического диагностического и терапевтического, применяемого в медицине, по России за 9 месяцев 2017 г. увеличился по сравнению с 2016 г. в 1,09 раза (по агрегатному индексу) и составил 9 569,745 млн руб. Динамика и структура выпуска медицинских изделий по федеральным округам России представлена в таблице и на рисунках 1–7. Наибольший объем производства отмечался в Центральном феде-

#### Ключевые слова:

медицинская техника, медицинские изделия, медицинская промышленность, предприятия, анализ, оборудование и приборы для облучения, инструменты и оборудование медицинское, шприцы-инъекторы медицинские, обувь ортопедическая, линзы контактные, очки, оправы

ральном округе – 3 356,724 млн руб., или 56,64% от общего по России объема. Значительную долю занимают также Уральский и Северо-Западный федеральные округа – 12,11 и 11,50% соответственно. Необходимо отметить, что во всех федеральных окру-

гах, кроме Центрального и Южного, наблюдалось увеличение выпуска медицинских изделий по сравнению с предыдущим годом. Особенно существенный прирост производства отмечался в Приволжском федеральном округе, в 1,57 раза.

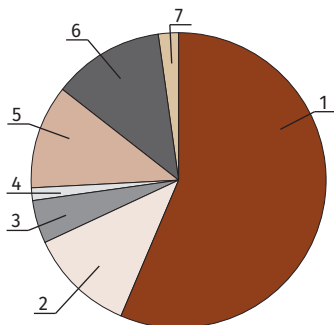
### SUMMARY

**Keywords:** medical equipment, medical devices, medical industry, enterprises, analysis, irradiation equipment and devices, medical tools and equipment, medical syringes-injectors, orthopaedic footwear, contact lenses, glasses, frames

The performance analysis of industry enterprises is carried out using the state statistical reporting of the industry enterprises.

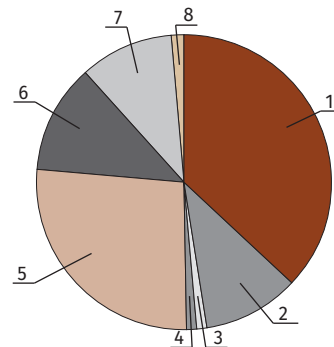
**Svetlana ROMANOVA, Remedium.**  
**MEDICAL DEVICES FOR 9 MONTHS OF 2017**

**РИСУНОК 1** Доля федеральных округов России в объеме выпуска оборудования и приборов для облучения, реабилитации, электрического диагностического и терапевтического



1. Центральный федеральный округ, 56,64%
2. Северо-Западный федеральный округ, 11,50%
3. Южный федеральный округ, 4,80%
4. Северо-Кавказский федеральный округ, 1,32%
5. Приволжский федеральный округ, 11,41%
6. Уральский федеральный округ, 12,11%
7. Сибирский федеральный округ, 2,22%

**РИСУНОК 2** Доля федеральных округов России в объеме выпуска инструментов и оборудования



1. Центральный федеральный округ, 37,14%
2. Северо-Западный федеральный округ, 10,37%
3. Южный федеральный округ, 1,20%
4. Северо-Кавказский федеральный округ, 1,21%
5. Приволжский федеральный округ, 26,70%
6. Уральский федеральный округ, 11,96%
7. Сибирский федеральный округ, 10,27%
8. Дальневосточный федеральный округ, 1,15%

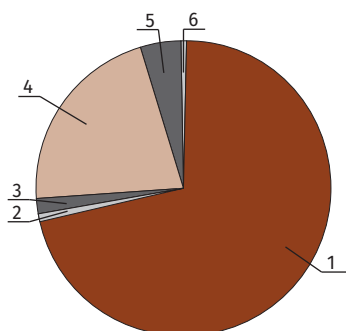
таблица &gt; Динамика выпуска медицинских изделий по федеральным округам России

Наименование федеральных округов	Объем производства		Темп роста, %	Уд. вес от общего объема, %		Отклонение, пункты
	9 месяцев			9 месяцев		
	2016 г.	2017 г.		2016 г.	2017 г.	
<i>Оборудование и приборы для облучения, реабилитации, электрическое диагностическое и терапевтическое, применяемые в медицинских целях, млн руб.</i>						
Центральный федеральный округ	5 608,936	5 420,621	96,64	64,09	56,64	-7,44
Северо-Западный федеральный округ	852,807	1 100,490	129,04	9,74	11,50	1,76
Южный федеральный округ	511,447	459,148	89,77	5,84	4,80	-1,05
Северо-Кавказский федеральный округ	101,330	126,540	124,88	1,16	1,32	0,16
Приволжский федеральный округ	697,471	1 091,693	156,52	7,97	11,41	3,44
Уральский федеральный округ	799,577	1 158,756	144,92	9,14	12,11	2,97
Сибирский федеральный округ	180,323	212,497	117,84	2,06	2,22	0,16
Всего по России:	8 751,891	9 569,745	109,34	100,00	100,00	0,00
<i>Инструменты и оборудование медицинские, млн руб.</i>						
Центральный федеральный округ	5 570,028	5 313,644	95,40	38,43	37,14	-1,30
Северо-Западный федеральный округ	1 088,272	1 483,466	136,31	7,51	10,37	2,86
Южный федеральный округ	173,753	171,522	98,72	1,20	1,20	0,00
Северо-Кавказский федеральный округ	168,278	172,897	102,74	1,16	1,21	0,05
Приволжский федеральный округ	3 451,573	3 821,151	110,71	23,82	26,70	2,89
Уральский федеральный округ	2 526,006	1 711,847	67,77	17,43	11,96	-5,47
Сибирский федеральный округ	1 380,386	1 469,005	106,42	9,52	10,27	0,74
Дальневосточный федеральный округ	134,894	165,221	122,48	0,93	1,15	0,22
Всего по России – всего, в т.ч.:	14 493,190	14 308,754	98,73	100,00	100,00	0,00
Инструменты и приспособления терапевтические; аксессуары протезов и ортопедических приспособлений	4 674,672	4 838,860	103,51	32,25	33,82	1,56
Мебель медицинская, включая хирургическую, стоматологическую или ветеринарную, и ее части	733,039	807,606	110,17	5,06	5,64	0,59
<i>Посуда стеклянная для лабораторных, гигиенических или фармацевтических целей; ампулы из стекла, млн шт.</i>						
Центральный федеральный округ	1 374,690	1 214,647	88,36	78,28	72,30	-5,98
Северо-Западный федеральный округ	0,064	0,025	39,59	0,00	0,00	0,00
Южный федеральный округ	21,000	28,244	134,50	1,20	1,68	0,49
Приволжский федеральный округ	277,332	358,076	129,11	15,79	21,31	5,52
Уральский федеральный округ	83,053	79,013	95,14	4,73	4,70	-0,03
Сибирский федеральный округ	0,002	0,002	100,00	0,00	0,00	0,00
Всего по России:	1 756,140	1 680,007	95,66	100,000	100,000	0,000
<i>Автомобили скорой медицинской помощи, шт.</i>						
Приволжский федеральный округ	22,000	966,000	4 390,91	100,00	100,00	0,00
Всего по России:	22,000	966,000	4 390,91	100,00	100,00	0,00

таблица &gt; (окончание) Динамика выпуска медицинских изделий по федеральным округам России

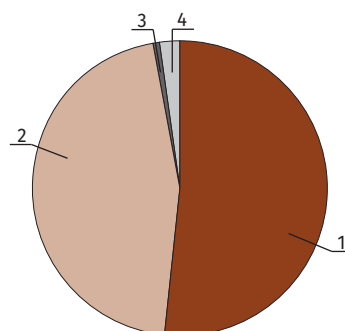
Наименование федеральных округов	Объем производства		Темп роста, %	Уд. вес от общего объема, %		Отклонение, пункты
	9 месяцев			9 месяцев		
	2016 г.	2017 г.		2016 г.	2017 г.	
<i>Шприцы, иглы, катетеры, канюли и аналогичные инструменты, млн шт.</i>						
Центральный федеральный округ	392,190	291,003	74,20	57,63	51,68	-5,96
Приволжский федеральный округ	272,473	257,293	94,43	40,04	45,69	5,65
Уральский федеральный округ	1,982	2,439	123,05	0,29	0,43	0,14
Сибирский федеральный округ	13,849	12,389	89,45	2,04	2,20	0,16
Всего по России:	680,495	563,124	82,75	100,00	100,00	0,00
<i>Обувь ортопедическая и стельки ортопедические, тыс. шт.</i>						
Центральный федеральный округ	197 178,866	192 762,570	97,76	99,50	99,56	0,06
Северо-Западный федеральный округ	756,405	624,863	82,61	0,38	0,32	-0,06
Южный федеральный округ	24,265	29,810	122,85	0,01	0,02	0,00
Северо-Кавказский федеральный округ	25,201	26,803	106,36	0,01	0,01	0,00
Приволжский федеральный округ	83,031	63,792	76,83	0,04	0,03	-0,01
Уральский федеральный округ	24,491	22,277	90,96	0,01	0,01	0,00
Сибирский федеральный округ	70,651	74,184	105,00	0,04	0,04	0,00
Дальневосточный федеральный округ	10,780	10,840	100,56	0,01	0,01	0,00
Всего по России:	198 173,690	193 615,139	97,70	100,00	100,00	0,00
<i>Линзы контактные; линзы для очков из различных материалов, тыс. шт.</i>						
Центральный федеральный округ	0,300	0,200	66,67	0,22	0,17	-0,05
Северо-Западный федеральный округ	88,200	84,000	95,24	65,04	70,59	5,54
Приволжский федеральный округ	34,900	23,300	66,76	25,74	19,58	-6,16
Уральский федеральный округ	6,200	6,500	104,84	4,57	5,46	0,89
Сибирский федеральный округ	6,000	5,000	83,33	4,42	4,20	-0,22
Всего по России:	135,600	119,000	87,76	100,00	100,00	0,00
<i>Очки для коррекции зрения, защитные или прочие очки или аналогичные оптические приборы, тыс. шт.</i>						
Центральный федеральный округ	1 281,839	1 469,487	114,64	84,63	86,78	2,15
Северо-Западный федеральный округ	98,251	92,721	94,37	6,49	5,48	-1,01
Южный федеральный округ	39,600	33,225	83,90	2,61	1,96	-0,65
Северо-Кавказский федеральный округ	0,840	1,020	121,43	0,06	0,06	0,00
Приволжский федеральный округ	14,214	16,695	117,45	0,94	0,99	0,05
Уральский федеральный округ	40,300	40,600	100,74	2,66	2,40	-0,26
Сибирский федеральный округ	39,594	39,653	100,15	2,61	2,34	-0,27
Всего по России:	1 514,638	1 693,401	111,80	100,00	100,00	0,00
<i>Оправы и арматура для очков, защитных очков и аналогичных оптических приборов, тыс. шт.</i>						
Центральный федеральный округ	11,833	11,267	95,22	100,00	100,00	0,00
Всего по России:	11,833	11,267	95,22	100,00	100,00	-0,49

**рисунок 3** Доля федеральных округов России в объеме выпуска посуды стеклянной для лабораторных, гигиенических или фармацевтических целей; ампул из стекла



1. Центральный федеральный округ, 72,30%
2. Северо-Западный федеральный округ, 0,002%
3. Южный федеральный округ, 1,68%
4. Приволжский федеральный округ, 21,31%
5. Уральский федеральный округ, 4,70%
6. Сибирский федеральный округ, 0,0001%

**рисунок 4** Доля федеральных округов России в объеме выпуска шприцев, игл, катетеров, канюль и аналогичных инструментов



1. Центральный федеральный округ, 51,68%
2. Приволжский федеральный округ, 45,69%
3. Уральский федеральный округ, 0,43%
4. Сибирский федеральный округ, 2,20%

### Инструменты и оборудование

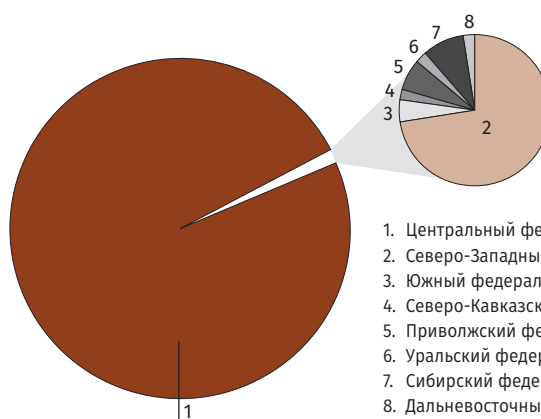
Объем производства инструментов и оборудования медицинских снизился по сравнению с 2016 г. в 1,01 раза и составил 14 308,754 млн руб. Наибольший объем производства отмечался в Центральном федеральном округе – 5 313,644 млн руб., или 37,14% от общего по России объема. Существенную долю занимает также Приволжский федеральный округ – 26,70%. Наибольшее увеличение выпуска медицинских инструментов и оборудования по сравнению предыдущим годом наблюдалось в Северо-Западном федеральном округе, в 1,36 раза.

Доля инструментов и приспособлений терапевтических, аксессуаров протезов и ортопедических приспособлений в общем объеме выпуска инструментов и оборудования увеличилась по сравнению с прошлым годом на 1,56 пункта и составила 33,82%, или 4,839 млрд руб. Удельный вес мебели медицинской, включая хирургическую, стоматологическую или ветеринарную, в объеме производства данной группы увеличился на 0,59 пункта до 5,64%, а объем выпуска возрос до 807,606 млн руб.

### ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ НОМЕНКЛАТУРНЫХ ПОЗИЦИЙ

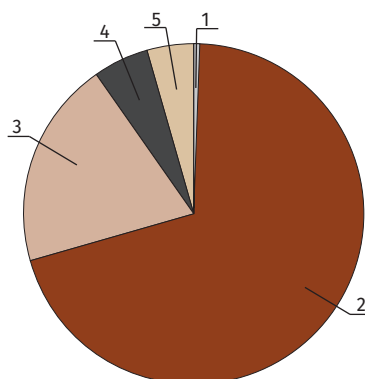
По всем номенклатурным позициям в натуральном выражении, включенным в Перечень номенклатуры

**рисунок 5** Доля федеральных округов России в объеме выпуска обуви и стелек ортопедических



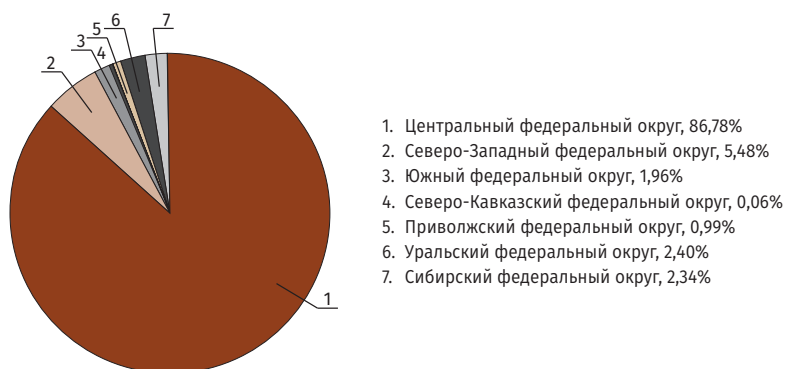
1. Центральный федеральный округ, 99,56%
2. Северо-Западный федеральный округ, 0,32%
3. Южный федеральный округ, 0,02%
4. Северо-Кавказский федеральный округ, 0,01%
5. Приволжский федеральный округ, 0,03%
6. Уральский федеральный округ, 0,01%
7. Сибирский федеральный округ, 0,04%
8. Дальневосточный федеральный округ, 0,01%

**рисунок 6** Доля федеральных округов России в объеме выпуска линз контактных; линз для очков из различных материалов



1. Центральный федеральный округ, 0,17%
2. Северо-Западный федеральный округ, 70,59%
3. Приволжский федеральный округ, 19,58%
4. Уральский федеральный округ, 5,46%
5. Сибирский федеральный округ, 4,20%

**РИСУНОК 7** Доля федеральных округов России в объеме выпуска очков для коррекции зрения, защитных или прочих очков или аналогичных оптических приборов



Росстата, наблюдалось снижение производства, кроме автомобилей скорой медицинской помощи, а также очков для коррекции зрения, защитных очков или аналогичных оптических приборов.

#### **Посуда стеклянная для лабораторных, гигиенических или фармацевтических целей, ампулы из стекла**

Выпуск посуды стеклянной для лабораторных, гигиенических или фармацевтических целей, а также ампул из стекла предприятиями отрасли снизился в 1,05 раза по сравнению с 2016 г. и составил 1 680,007 млн шт. Наибольший объем производства этой продукции отмечался в Центральном федеральном округе – 1 214,647 млн шт., или 72,30% от общего по России объема. Значительную долю занимает также Приволжский федеральный округ – 358,076 млн шт., или 21,31%. При этом во всех федеральных округах отмечалось увеличение их производства или соответствие уровню предшествующего года, кроме Центрального, Северо-Западного и Уральского.

#### **Автомобили скорой помощи**

По автомобилям скорой медицинской помощи отмечалось значительное увеличение выпуска к уровню предыдущего года, в 43,91 раза. В отчетном периоде их произведено 966 шт. По выпуску этого вида продук-

ции отчитался только Приволжский федеральный округ.

#### **Шприцы, иглы, катетеры, канюли и аналогичные инструменты**

Производство изделий этой группы составило 563,124 млн шт., что в 1,21 раза ниже уровня предшествующего года. Основной объем производства приходится на Центральный и Приволжский федеральные округа – 291,003 и 257,293 млн шт. соответственно, или 51,68 и 45,69% от общего по России объема. При этом увеличение производства этой продукции наблюдалось только в Уральском федеральном округе, в 1,23 раза.

#### **Обувь и стельки ортопедические**

По обуви и стелькам ортопедическим отмечалось снижение выпуска до 193,615 млн шт., или в 1,02 раза. Лидерами по производству этой продукции являются предприятия Центрального федерального округа – 99,56% от общего по России объема, или 192,763 тыс. шт., которые снизили выпуск по сравнению с 2016 г. в 1,02 раза. Наибольшее снижение производства к уровню прошлого года, в 1,3 раза, наблюдалось в Приволжском федеральном округе.

#### **Линзы контактные и линзы для очков**

Линзы контактные, линзы для очков из различных материалов

выпускались предприятиями пяти федеральных округов, производство которых снизилось к уровню предыдущего года в 1,14 раза, т. е. 119,0 тыс. шт. Основной объем приходится на Северо-Западный округ, доля которого составила 70,59% от общего по России выпуска. При этом снижение производства отмечалось во всех округах, кроме Уральского федерального округа, который увеличил выпуск линз в 1,05 раза.

#### **Очки и аналогичные оптические приборы**

По очкам для коррекции зрения, защитным или прочим очкам или аналогичным оптическим приборам отмечалось увеличение выпуска до 1 693,401 тыс. шт., или в 1,12 раза. Абсолютными лидерами по производству этой продукции являются предприятия Центрального федерального округа – 86,78% от общего по России объема, или 1 469,487 тыс. шт., которые увеличили выпуск по сравнению с 2016 г. в 1,15 раза. Во всех федеральных округах, выпускающих данную продукцию, наблюдалось увеличение производства к уровню прошлого года, кроме Северо-Западного и Южного. Наибольший прирост отмечался в Северо-Кавказском федеральном округе в 1,21 раза.

#### **Оправы и арматура для очков**

По оправам и арматуре для очков, защитных очков и аналогичных оптических приборов отчитались только предприятия Центрального федерального округа. Их производство снизилось по сравнению с предшествующим годом в 1,05 раза до 11,267 тыс. шт.



#### **ИСТОЧНИКИ**

1. Королев М.А., Фигурнов Э.Б. Статистика и экономический анализ в управлении народным хозяйством. М.: Экономика, 1985.
2. Романова С.А. Медицинские изделия за 9 месяцев 2016 года. Ремедиум, 2016, 9: 78–82.

Светлана РОМАНОВА, «Ремедиум»

10.21518/1561-5936-2018-1-2-85-86

# Инвестиционная активность предприятий подотрасли

## «ПРОИЗВОДСТВО МЕДИЦИНСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ И ОБОРУДОВАНИЯ»: I ПОЛУГОДИЕ 2017 ГОДА

Анализ инвестиционной активности предприятий отрасли проведен по данным государственной статистической отчетности формы №П-2 «Сведения об инвестициях в нефинансовые активы» (квартальная).

### ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ

Инвестиции в основной капитал предприятий различных отраслей экономики по виду деятельности с кодом ОКВЭД2 32.5 «Производство медицинских инструментов и оборудования» за I полугодие 2017 г. по России составили 124,711 млн руб., что в 1,01 раза выше уровня предыдущего года. При этом доля предприятий фармацевтической промышленности с кодом по ОКВЭД2 32.5 в общем объеме инвестиций снизилась по сравнению с 2016 г. на 29,2 пункта и оказалась на уровне 13,78%. В результате инвестиционной деятельности предприятий отрасли значение этого показателя оказалось значительно ниже 100%.

Это свидетельствует о том, что в данном отчетном периоде не отмечалась тенденция перераспределения инвестиций предприятий отрасли в пользу увеличения вложений в другие (неосновные) виды деятельности. Рассмотрим инвестиционную активность предприятий отрасли, инвестиции которых в основной капитал за отчетный период определились в размере 17,179 млн руб. Необходимо отметить, что инвестиции в основной капитал осуществлялись исключительно за счет собственных средств предприятий отрасли (табл.).

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В НЕФИНАНСОВЫЕ АКТИВЫ

Анализ структуры использования инвестиций показал, что наибольшая доля инвестиций приходится на приобретение прочих машин и оборудования (входящих и не входящих в сметы строек), а также затраты на монтаж энергетического, подъемно-транспортного, насосно-компрессорного и другого оборудования на месте его постоянной эксплуатации, проверку и испытание качества монтажа (индивидуальное опробование отдельных видов машин и механизмов и комплексное опробование вхолостую всех видов оборудования) – 56,74%, или

#### Ключевые слова:

медицинская промышленность, медицинские изделия, медицинские инструменты, предприятия, анализ, инвестиции, основной капитал, собственные средства, привлеченные средства

9,747 млн руб. При этом отмечалось снижение в 2,46 раза по сравнению с предыдущим годом инвестиций на приобретение машин и оборудования (все темпы роста рассчитаны по ценам соответствующих лет и представляют собой агрегатный индекс). Необходимо отметить, что доля этих инвестиций в общем объеме инвестиций в основной капитал по отрасли увеличилась на 11,4 пункта по сравнению с 2016 г.

Доля инвестиций в объекты интеллектуальной собственности составила 37,10%, или 6,373 млн руб., что в 1,65 раза выше уровня аналогичного периода предыдущего года. При этом доля этих инвестиций возросла на 29,8 пункта.

Удельный вес затрат на информационное, компьютерное и телекоммуникационное (ИКТ) оборудование достиг 6,16%, что на 1,60 пункта выше уровня прошлого года. Объем этих затрат снизился по сравнению с предыдущим годом в 2,26 раза. К этим расходам относятся затраты на информационное оборудование, комплектные машины и оборудование, предназначенные для преобра-

### SUMMARY

**Keywords:** *medical industry, medical devices, medical instruments, enterprises, analysis, investments, fixed assets, own funds, raised funds*

The investment efficiency of the subsector enterprises was analysed using the data of the state statistical reporting on form No. P-2 «Information on investments to non-financial assets» (quarterly).

Svetlana ROMANOVA, Remedium.  
INVESTMENT EFFICIENCY OF ENTERPRISES IN THE MEDICAL INSTRUMENT AND EQUIPMENT SUBSECTOR: I HALF OF 2017

ТАБЛИЦА &gt; Динамика использования инвестиций в нефинансовые активы

Наименование показателей	I полугодие		Темп роста, %	Доля, %	
	2016 г.	2017 г.		I полугодие	
				2016 г.	2017 г.
1. Инвестиции в основной капитал – всего, млн руб., в т. ч.:	52,891	17,179	32,5	100,00	100,00
жилые здания и помещения	0,000	0,000	-	0,00	0,00
здания (кроме жилых)	1,385	0,000	0,0	2,62	0,00
сооружения	6,330	0,000	0,0	11,97	0,00
расходы на улучшение земель	11,064	0,000	0,0	20,92	0,00
транспортные средства	3,862	0,000	0,0	7,30	0,00
информационное, компьютерное и телекоммуникационное (ИКТ) оборудование	2,397	1,059	44,2	4,53	6,16
прочие машины и оборудование, включая хозяйственный инвентарь, и другие объекты	24,000	9,747	40,6	45,38	56,74
объекты интеллектуальной собственности из них:	3,853	6,373	165,4	7,28	37,10
• научные исследования и разработки	0,000	6,373	-	0,00	100,00
• расходы на разведку недр и оценку запасов полезных ископаемых	0,000	0,000	-	0,00	0,00
• программное обеспечение, базы данных	0,000	0,000	-	0,00	0,00
• оригиналы произведений развлекательного жанра, литературы и искусства	0,000	0,000	-	0,00	0,00
другие	3,853	0,000	0,0	100,00	0,00
прочие инвестиции, из них	0,000	0,000	-	0,00	0,00
2. Инвестиции в основной капитал по виду деятельности с кодом ОКВЭД2 21	122,976	124,711	101,4	43,01	13,78
3. Инвестиции в произведенные нефинансовые активы	0,000	0,000	-	-	-

Источник: Росстат

зования и хранения информации, в состав которых могут входить устройства электронного управления, электронные и прочие компоненты, являющиеся частями этих машин и оборудования. К оборудованию для ИКТ также имеют отношение различного типа вычислительные машины, включая вычислительные сети, самостоятельные устройства ввода-вывода данных, а также оборудование систем связи: передающая и приемная аппаратура для радиосвязи, радиовещания и телевидения, аппаратура электросвязи.

Необходимо отметить, что в I полугодии вообще не использовались инвестиции на строительство жилых зданий и помещений, входящих в жилищный фонд: общежитий, приютов, домов престарелых и инвалидов – и не входящих в жилищный фонд: домиков щитовых передвиж-

ных, вагончиков, помещений, приспособленных под жилье, вагонов и кузовов железнодорожных вагонов и т. п., а также на улучшение земель. Кроме того, не осуществлялись расходы на приобретение транспортных средств: железнодорожного, морского и внутреннего водного подвижного состава, автомобильного, воздушного, городского электрического транспорта, а также возведение сооружений, к которым относятся инженерно-строительные объекты, возведенные с помощью строительно-монтажных работ.

### ИНВЕСТИЦИИ В ОБЪЕКТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Рассмотрим структуру инвестиций в объекты, относящиеся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности,

которые за отчетный период составили 6,373 млн руб. Анализ структуры использования этих инвестиций показал, что все они направлены на научные исследования и разработки, к которым относятся научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, проведенные собственными силами предприятий или по договору заказчиками указанных работ.

#### ИСТОЧНИКИ

1. Романова С.А. Инвестиционная активность предприятий отрасли: I полугодие 2016 года. Ремедиум, 2016, 11: 80–82.
2. Захарова В.М., Романова С.А. Инвестиции в развитие медицинской промышленности. Лучше мало, чем ничего. Ремедиум, 2000, 10: 20–27.



Светлана РОМАНОВА, «Ремедиум»

10.21518/1561-5936-2018-1-2-87-90

# Финансовые результаты отрасли «Производство медицинских инструментов и оборудования»:

## I ПОЛУГОДИЕ 2017 ГОДА

Анализ финансового состояния предприятий отрасли проведен по данным государственной статистической отчетности формы №П-3 «Сведения о финансовом состоянии организации» (месячная).

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ В ЦИФРАХ И ФАКТАХ

В результате хозяйственной деятельности за I полугодие 2017 г. предприятиями промышленности медицинских изделий с кодом по ОКВЭД2 32.5 «Производство медицинских инструментов и оборудования» была получена **выручка от реализации** продукции, работ, услуг (без НДС, акцизов и других обязательных платежей) в размере 2,553 млрд руб., что в 1,06 раза выше уровня предыдущего года (табл. 1–3).

При этом **себестоимость** проданных товаров, продукции и услуг оказалась в 1,12 выше уровня прошлого года и составила 1,707 млрд руб., а коммерческие и управленческие расходы повысились в 1,05 раза и оказались на уровне 0,921 млрд руб. Данная ситуация привела к снижению **прибыли от продаж** до убытка в 74,843 млн руб., **прибыли до налогообложения** – до убытка в 58,644 млн руб.

При этом **рентабельность продаж**, определенная как отношение прибыли от продаж к выручке от реализации, соответственно, снизилась на 3,11 пункта и составила 2,93%. Удельный вес прибыльных предприятий в общем их количестве снизился на 21,43 пункта и оказался на уровне 42,86%.

### ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ

Финансовое состояние – важная характеристика экономической деятельности предприятий отрасли, определяющая ее экономическую привлекательность. Рассмотрим совокупность показателей, отражающих наличие, размещение и использование финансовых ресурсов предприятий отрасли.

### ДЕБИТОРСКАЯ И КРЕДИТОРСКАЯ ЗАДОЛЖЕННОСТИ

Представляет интерес структура дебиторской и кредиторской задолженностей предприятий отрасли.

#### Ключевые слова:

медицинская промышленность, промышленность медицинских изделий, медицинская техника, медицинские изделия, медицинские инструменты, предприятия, анализ, финансовое состояние, финансовые результаты

Как показал анализ **структуры дебиторской задолженности**, основную долю в ней занимает задолженность покупателей и заказчиков за товары, работы и услуги – 70,59%, или 530,967 млн руб. Необходимо отметить, что удельный вес задолженности по государственным заказам и федеральным программам за поставленные товары, работы и услуги от объема задолженности покупателей и заказчиков оказался на уровне 0,14% Доли просроченной и краткосрочной дебиторских задолженностей от общей суммы дебиторской задолженности – 3,13 и 96,85% соответственно.

В **структуре кредиторской задолженности** преобладают задолженность поставщикам и подрядчикам за товары, работы и услуги и прочая кредиторская задолженность – 56,52 и 37,39% соответственно, или 1 002,702 и 663,356 млн руб. Удельный вес задолженности по платежам в бюджет составил 2,78%, или 49,349 млн руб. Доля краткосрочной кредиторской задолженности от общей суммы кредиторской задолженности оказалась на уровне 82,03%.

## SUMMARY

**Keywords:** medical industry, medical product industry, medical equipment, medical products, medical instruments, enterprises, analysis, financial status, financial performance

Financial status of the industry companies is analysed on the basis of state statistical reporting form No. P-3 Information on Company Financial Status (monthly).

Svetlana ROMANOVA, Remedium.  
FINANCIAL PERFORMANCE OF THE MEDICAL INSTRUMENT AND EQUIPMENT MANUFACTURING INDUSTRY: I half-year of 2017

таблица 1 Финансовые результаты

млн руб.

Наименование показателей	I полугодие		Темп роста, %
	2016 г.	2017 г.	
Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг (без НДС, акцизов и других обязательных платежей)	2 405,471	2 553,156	106,14
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	1 524,005	1 707,200	112,02
Коммерческие и управленческие расходы	877,058	920,799	104,99
Прибыль от продаж	4,408	-74,843	-1 697,89
Выручка от продажи основных средств	3,023	- **	- **
Прибыль до налогообложения за период с начала года	23,62	-58,644	-248,28
Удельный вес прибыльных организаций в их общем количестве, % *	64,29	42,86	-21,43
Рентабельность продаж, % *	0,18	-2,93	-3,11

\* В последней графе приведено отклонение показателя в пунктах. - \*\* Данные закрыты Росстатом.

Источник: Росстат

таблица 2 Активы предприятий отрасли

млн руб.

Наименование показателей	I полугодие		Темп роста, %	Доля, %		
	2016 г.	2017 г.		2016 г.	2017 г.	Прирост/спад, пункты
<b>Внеоборотные активы, в т. ч.:</b>	<b>1 108,923</b>	<b>1 128,558</b>	<b>101,77</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>
нематериальные активы, результаты по НИО-КР, нематериальные поисковые активы	23,113	40,370	174,66	2,08	3,58	1,49
из них контракты, договора аренды, лицензии, деловая репутация (гудвилл) и маркетинговые активы	0,000	0,000	-	0,00	0,00	0,00
основные средства, материальные поисковые активы, доходные вложения в материальные ценности	970,534	931,702	96,00	87,52	82,56	-4,96
из них земельные участки и объекты природопользования	0,000	0,000	-	0,00	0,00	0,00
незавершенные капитальные вложения	18,575	34,157	183,89	1,68	3,03	1,35
прочие	96,701	122,329	126,50	8,72	10,84	2,12
<b>Оборотные активы, в т. ч.:</b>	<b>2 255,364</b>	<b>2 748,542</b>	<b>121,87</b>	<b>100,000</b>	<b>100,000</b>	<b>0,00</b>
запасы, из них:	1 240,571	1 504,997	121,31	55,01	54,76	-0,25
• производственные запасы	443,302	436,005	98,35	35,73	28,97	-6,76
• затраты в незавершенном производстве (издержках обращения)	195,445	219,610	112,36	15,75	14,59	-1,16
• готовая продукция	77,686	175,644	226,09	6,26	11,67	5,41
• товары для перепродажи	426,191	556,876	130,66	34,35	37,00	2,65
• прочие запасы	97,947	116,862	119,31	7,90	7,76	-0,13
НДС по приобретенным ценностям	2,131	0,691	32,43	0,09	0,03	-0,07
краткосрочные финансовые вложения	30,019	90,019	299,87	1,33	3,28	1,94
денежные средства	224,655	416,962	185,60	9,96	15,17	5,21
прочие	757,988	735,873	97,08	33,61	26,77	-6,84
<b>Капитал и резервы (собственные средства)</b>	<b>-</b>	<b>1 671,817</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Источник: Росстат

**таблица 3** Структура отгрузки

Наименование показателей	I полугодие 2017 г.	Доля, %
<b>Объем отгруженных (переданных) товаров, работ и услуг (включая НДС, акцизы и иные обязательные платежи) – всего, млн руб.</b>	<b>2 717,618</b>	<b>100,00</b>
из них:		
Россия	2 677,245	98,51
Другие страны СНГ – всего, из них:	20,358	0,75
Азербайджан	0,632	3,10
Армения	0,000	0,00
Беларусь	5,778	28,38
Казахстан	13,652	67,06
Киргизия	0,296	1,45
Молдова	0,000	0,00
Таджикистан	0,000	0,00
Туркмения	0,000	0,00
Узбекистан	0,000	0,00
Украина	0,000	0,00
Страны дальнего зарубежья, из них:	20,015	0,74
Прибалтийские республики	0,000	0,00
Латвия	0,000	-
Литва	0,000	-
Эстония	0,000	-
Другие страны дальнего зарубежья	20,015	100,00
Россия и другие страны СНГ	2 697,603	99,26
Другие страны ЕАЭС, из них:	19,726	0,73
Армения	0,000	0,00
Беларусь	5,778	29,29
Казахстан	13,652	69,21
Киргизия	0,296	1,50
Россия и другие страны ЕАЭС	2 696,971	99,24

Источник: Росстат

### АКТИВЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

Рассмотрим структуру активов предприятий отрасли. Наибольшую долю в **структуре внеоборотных активов** занимают основные средства, материальные поисковые активы, доходные вложения в материальные ценности – 82,56%, или 931,702 млн руб. По сравнению с предыдущим годом объем основных средств снизился в 1,04 раза, а их доля в общем объеме внеоборотных активов – на 4,96 пункта. Удельный вес незавершенных капитальных вложений повысился на 1,35 пункта до 3,03%. Существенно увеличился, в 1,75 раза, объем нематериальных активов, результатов по НИОКР, нематериальных поисковых активов, а их доля в структу-

ре внеоборотных активов – на 1,49 пункта. Увеличение объема, в 1,22 раза, по сравнению с прошлым годом наблюдалось по прочим активам, доля которых составила 10,84%, а увеличение их доли – 2,12 пункта. В **структуре оборотных активов** значительную долю занимают запасы – 54,76%, или 1504,997 млн руб. По сравнению с предыдущим годом объем запасов увеличился в 1,21 раза, а их доля в общем объеме оборотных активов снизилась на 0,25 пункта. Необходимо отметить, что в структуре запасов наибольший удельный вес приходится на товары для перепродажи и производственные запасы – 37,00 и 28,97% соответственно. Объем денежных средств увеличился

в 1,86 раза и составил 416,962 млн руб., а их доля в общем объеме оборотных активов увеличилась до 15,17%, т.е. на 5,21 пункта. Удельный вес краткосрочных финансовых вложений при этом увеличился на 1,94 пункта до 3,28%. При этом объем капитала и резервов (собственных средств) достиг 1,672 млрд руб.

### ОЦЕНКА УРОВНЕЙ

Оценить финансовое состояние предприятий отрасли можно по уровню финансовой устойчивости и платежеспособности, которые характеризуются соответствующими коэффициентами. Глубокий анализ финансового состояния делается по данным финансовой и статистической отчетности конкретных предприятий. Рассмотрим в целом по отрасли значения коэффициентов, характеризующих: а) финансовую устойчивость: коэффициент соотношения заемных и собственных средств, коэффициент автономии, коэффициент маневренности и коэффициент обеспеченности собственными средствами, б) платежеспособность: коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент ликвидности и коэффициент покрытия.

#### Уровень финансовой устойчивости

Одним из показателей финансовой устойчивости является **коэффициент соотношения заемных и собственных средств**, который показывает степень зависимости предприятий от заемных средств и должен быть меньше или равен 100%. Для промышленности медицинских инструментов по результатам I полугодия 2017 г. его значение 131,91%, т.е. значительно выше нормативного. **Коэффициент автономии** представляет долю активов предприятия, которые обеспечиваются собственными средствами. Нормативное значение этого показателя более или равно 50%, а по отрасли – 43,12%, т.е. ниже нормативного. **Коэффициент маневренности**, указывающий, какая часть собственного капитала вложена в оборотные средства, т.е. в наиболее маневрен-

ную часть активов. Уровень этого коэффициента зависит от характера деятельности предприятия: в фондоемких производствах его нормальный уровень должен быть ниже, чем в материалоемких, т. к. в фондоемких значительная часть собственных средств является источником покрытия основных производственных фондов. С финансовой точки зрения чем выше этот коэффициент, тем лучше финансовое состояние. По результатам деятельности предприятий промышленности медицинских изделий за I полугодие 2017 г. его значение составило 32,50%.

Последний среди рассматриваемых нами показателей финансовой устойчивости – **коэффициент обеспеченности собственными средствами**. Он характеризует наличие собственных оборотных средств у предприятия, необходимых для его финансовой устойчивости, и определяется как соотношение собственных оборотных средств к оборотным активам предприятий. Нормативное значение этого показателя установлено более 10%, а по отрасли – 19,77%.

#### **Уровень платежеспособности**

Платежеспособность – это наличие у предприятия средств, достаточных для уплаты долгов по всем краткосрочным обязательствам и одновременно бесперебойного осуществления процесса производства и реализации продукции. Одним из самых важных и жестких показателей уровня платежеспособности является **коэффициент абсолютной ликвидности**, который характеризует способность предприятия погашать текущие (краткосрочные) обязательства за счет денежных средств, средств на расчетных счетах и краткосрочных финансовых вложений. Таким образом, он показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств может быть при необходимости погашена немедленно. Нормальным считается значение коэффициента более 20%. Понятно, что чем выше этот показатель, тем лучше. С другой стороны, высокое значение показателя может

свидетельствовать о нерациональной структуре капитала, слишком высокой доле неработающих активов в виде наличных денег и средств на счетах. Коэффициент вычисляется как отношение высоколиквидных оборотных активов к краткосрочным обязательствам. Для промышленности медицинских инструментов по результатам I полугодия 2017 г. его значение 33,41%.

**Коэффициент ликвидности** характеризует способность компании погашать текущие (краткосрочные) обязательства за счет оборотных активов. Он отличается от коэффициента абсолютной ликвидности тем, что в состав используемых для его расчета оборотных средств включаются не только высоко-, но и среднеликвидные текущие активы (дебиторская задолженность с коротким сроком погашения). Чем выше этот показатель, тем выше и уровень платежеспособности предприятия. Нормальным считается значение коэффициента более 80%, это означает, что денежные средства и предстоящие поступления от текущей деятельности должны покрывать текущие долги организации. По отрасли значение этого показателя за отчетный период находится на уровне 81,41%.

**Коэффициент покрытия**, или коэффициент текущей ликвидности, отражает способность компании погашать краткосрочные обязательства за счет текущих (оборотных) активов и дает общую оценку ликвидности активов. Нормальным считается значение коэффициента 200% и выше. Если его значение ниже нормативного, то высок финансовый риск, связанный с неспособностью предприятия стабильно оплачивать текущие счета, а если значительно выше, то это может быть свидетельством нерациональной структуры капитала. При этом необходимо учитывать, что в зависимости от области деятельности, структуры и качества активов и прочего значение коэффициента может сильно меняться. По результатам деятельности предприятий промышленности медицинских инструментов за I полугодие 2017 г. его значение составило 181,11%, т. е. ниже нормативного.

## **СТРУКТУРА ОТГРУЗКИ**

За I полугодие 2017 г. предприятия промышленности медицинских инструментов с кодом по ОКВЭД2 32.5 отгружено товаров, работ и услуг (включая НДС, акцизы и иные обязательные платежи) на сумму 2,718 млрд руб., в т. ч. в Россию 98,51% от общего объема отгруженной продукции, или 2,677 млрд руб., в другие страны СНГ – 0,75%, или 20,358 млн руб., и страны дальнего зарубежья – 0,74%, или 20,015 млн руб.

Наибольшая доля отгруженной продукции среди **стран СНГ** приходится на Казахстан – 67,06%, или 13,652 млн руб., удельный вес Беларуси – 28,38%, или 5,778 млн руб., а Азербайджана – 3,10%, или 0,632 млн руб.

В **страны ЕАЭС** отгружено товаров, работ и услуг на сумму 19,726 млн руб., или 0,73% от общего объема отгрузки. Среди этих стран наибольшая доля приходится на Казахстан – 69,21%, а Россия и страны ЕАЭС в общем объеме отгрузки составляют 99,24%, или 2,697 млрд руб.

## **ПОДВЕДЕМ ИТОГИ**

Таким образом, за I полугодие 2017 г. по сравнению с предыдущим годом предприятия отрасли снизили прибыль от продаж и до налогообложения до убытка, а рентабельность продаж, соответственно, снизилась – на 3,11 пункта.

При этом все рассматриваемые коэффициенты, характеризующие уровень финансовой устойчивости и платежеспособности предприятий отрасли, находились в пределах нормативных значений, кроме коэффициентов соотношения заемных и собственных средств, автономии и покрытия.



### **ИСТОЧНИКИ**

1. Романова С.А. Финансовые результаты отрасли за I полугодие 2016 года. Ремедиум, 2016, 12: 62-65.
2. Крейнина М.Н. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности акционерных обществ в промышленности, строительстве и торговле. М., 1994.

# 5 фармност

14.02.03. *Общественное здоровье и здравоохранение*

14.04.03. *Организация фармацевтического дела*



## ТРЕЙД-ИНФО

Современная стратегия визуализации в медицине:  
*исследовать, изобретать, трансформировать*

## ТОП-ПОЗИЦИИ

Показатели ведущих мировых и отечественных  
*производителей и дистрибьютеров*

Александр ХИТРОВ, «Ремедиум»

# Современная стратегия визуализации в медицине: ИССЛЕДОВАТЬ, ИЗОБРЕТАТЬ, ТРАНСФОРМИРОВАТЬ

26 ноября – 1 декабря 2017 г. в Чикаго (шт. Иллинойс, США) под эгидой Радиологического общества Северной Америки (RSNA) состоялся очередной, 103-й Международный конгресс радиологов. На конгрессе компания Siemens Healthineers представила новые инновационные решения в области визуализации и лечения. В конгрессе приняли участие более 60 000 делегатов.

Основной девиз конгресса – неизменная приверженность RSNA улучшению ухода за пациентами через радиологическое образование, исследования и технологические инновации. Настоящий конгресс – самый влиятельный форум по радиологии и идеальная площадка для обмена опытом ученых различных стран. По мнению исполнительного директора RSNA М. Уотсона, «встреча предоставила участникам широкий спектр возможностей для изучения исследований и взаимодействия с технологиями, которые трансформируют практику радиологии». Участникам была предоставлена уникальная возможность ознакомиться с достижениями в области машинного обучения и искусственного интеллекта, эффективно использующихся в медицинской визуализации. Как и ранее, компания Siemens Healthineers, более 160 лет являющаяся надежным поставщиком продукции медицинского оборудования на мировой рынок, предложила новые идеи партнерства в преобразовании здравоохранения для достижения максимальной эффективности диагностики и лечения пациентов.

Основными положениями, определяющими стратегию Siemens Healthineers в развитии визуализации в современной диагностической медицине, являются: искусственный интеллект, повышение эффективности работы через партнерство с лечебными учрежде-

ниями и пациентами и создание цифровой экосистемы для быстрого и легкого доступа к достоверной медицинской информации.

Увеличение числа пациентов, сокращение врачебных ставок в некоторых странах Европы и переход к ориентированной на результат модели оплаты труда – лишь некоторые тенденции современного здравоохранения. Чтобы помочь поставщикам медицинских услуг оставаться конкурентоспособными перед лицом увеличения числа пациентов и возможной нехватки квалифицированного медицинского персонала, бизнес-подразделение Siemens Healthineers работает над интеллектуальными алгоритмами, что обеспечит последовательную постановку диагноза независимо от пациента, технолога или индивидуальной оценки полученного изображения.

Предлагаемые алгоритмы могут также обеспечить и поддержку в обработке более обширного количества данных, полученных при компьютерной томографии или как минимум в определенных случаях, смогут служить основой для расчета. Например, точная обработка изображений при проведении радиотерапии помогает врачам определить контур риска до начала проведения лучевой терапии. Алгоритм обеспечивает точный набор контуров, в то время как работа вручную занимает очень много времени и увеличивает затраты на лечение пациентов. Таким

образом, при увеличении объемов и сложности данных искусственный интеллект является ключом, чтобы сделать анализ полученных данных более точным и быстрым и тем самым вывести медицинские технологии на новую ступень развития.

В последние годы наблюдаются фундаментальные изменения на рынках здравоохранения различных стран. Например, сокращение финансирования в условиях растущего спроса на медицинские услуги наблюдается в Великобритании. В то время как количество изображений и рентгенодиагностических обследований увеличилось на 43% с 2000 по 2013 г., ожидается снижение роста реальных долгосрочных доходов в здравоохранении на 2% в период с 2015 по 2021 г.

Очевидно, что поставщикам медицинских услуг придется поддерживать баланс роста эффективности и снижения затрат при одновременном повышении качества медицинской помощи. Один из наиболее перспективных путей согласования целей улучшения результатов при снижении затрат и, таким образом, повышения качества оказания медицинской помощи заключается в тесном сотрудничестве с надежным партнером. Компания Siemens Healthineers предоставляет управленческие услуги, которые дают медицинским работникам доступ к новейшим технологиям, и помогает им сделать рабочий процесс более эффективным. Так, по мнению руководителя отдела «Системы высокотехнологичной терапии» компании Siemens Healthineers в России Павла Таракина, в настоящее время «меняется роль врача в постановке диагноза, в принятии решений и в проведении

терапии... Подключение искусственного интеллекта в виде альтернативной точки зрения при принятии решения – это как некий справочник, как медицинская библиотека». Это касается как диагностики, так и лечения, в т.ч. и хирургического. Внедрение наработок Siemens Healthineers «позволяет врачу в операционной более быстро и взвешенно принимать решения, в результате сокращается количество повторных операций, снижается количество врачебных ошибок, уменьшается количество претензий со стороны пациента».

На современном этапе развития медицины огромное значение имеет переход на цифровые технологии – дигитализация (от англ. digitalization – процесс оцифровывания). Результат дигитализации в повседневной жизни – внедрение цифровых технологий в те сферы, где прежде их не было: онлайн-регистрация на рейс, интернет-магазины и т.д. По мнению гендиректора компании Siemens Healthineers в России Светланы Гербель, в медицине «дигитализация важна и пациенту, и врачу. Врачу это необходимо для оценки динамики заболевания, хранения, быстрой оценки и сопоставления огромного количества данных. Пациент сможет отслеживать, например, здоровье своих детей с самого рождения и при обращении к врачу будет иметь возможность оперативно показать ему, что было у этого пациента раньше и что сейчас. Дигитализация крайне необходима для всей отрасли, потому что информация – это всегда залог успеха, а в медицине это, наверное, 70% результата».

Идея персонализации, т.е. понимание необходимости индивидуального подхода к каждому пациенту, существовала с самого начала развития медицины. Еще Гиппократ говорил, что нужно «давать разные лекарства разным пациентам; то, что хорошо для одного, может не быть полезным для другого». На нее опирались и классики российской медицины М.Я. Мудров и Н.И. Пирогов. В современной медицине происходит изменение парадигмы в диагностике и лечении больных. В новой парадигме объединены информационные технологии, наука

и клиническая терапия для улучшения здоровья и удовлетворения потребностей пациентов. Воплощением этого является персонализированная (персонафицированная) медицина. Ее цель – найти подходящий лекарственный препарат для конкретного больного и в некоторых случаях разработать схему диагностики и лечения пациента в соответствии с его индивидуальными данными. По мнению директора департамента «Медицинская визуализация» компании Siemens Healthineers в России Алексея Аспидова, персонафицированная медицина – «это максимально точный способ постановки диагноза с минимальным вредом для пациента и затратами, при этом с максимальной выгодой для пациента... Кроме того, это персонафицированное оказание своевременной медицинской помощи с минимально возможной лучевой нагрузкой, но высоким качеством. Это является одной из основных задач компании».

Повышению точности диагностики и лечения пациентов с позиции персонафицированной медицины посвящены новейшие разработки компании, представленные на конгрессе. Это новейший магнитно-резонансный аппарат, который позволяет сканировать пациента автоматически, без задержки дыхания, подстраиваясь под вес, возраст, с высочайшим диагностическим качеством; томографы, которые позволяют автоматически позиционировать пациента в нужном положении, чтобы пациент получил минимальную дозу и при этом диагноз, с которым он выйдет, максимально соответствовал бы дальнейшей тактике лечения; MAGNETOM Terra 7T MRI Device – 7-тесловый магнитно-резонансный томограф компании Siemens Healthineers, впервые выведенный компанией в клиническую практику (томограф получил одобрение FDA и может быть использован не только для фундаментальных исследований, но и в клинической практике).

Помимо диагностики, Siemens Healthineers большое внимание уделяет вопросам лечения заболеваний. В частности, была разработана и представлена система «комплексный операционный театр». Каждая операцион-

ная комната оснащается каким-либо видом оборудования (МРТ, КТ, ангиограф), и все вместе интегрируется как единый комплекс, что позволяет перемещать пациента между различными комнатами без его переукладки. Это удобно для врача и безопасно для пациента. В целом, в соответствии с трендами современной хирургии, основное направление работы Siemens Healthineers в этой области – «максимально возможное использование роботизированных технологий для снижения ошибок и точности навигации, второй тренд – это применение мини-инвазивных методик, он тоже связан с роботизацией. Это облегчает работу врачей и увеличивает количество операций в сутки. После мини-инвазивных операций пациент меньше времени проводит в клинике, легче проходит восстановление – что экономически целесообразно».

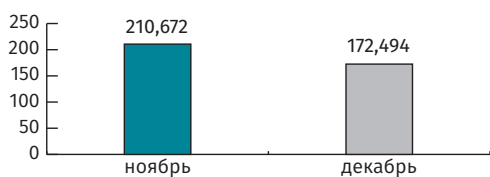
Говоря о перспективах развития компании, Светлана Гербель отметила важность проведения мастер-классов и увеличения обучающих программ для врачей. Это первостепенная «колоссальная задача, т.к. современное оборудование требует высококвалифицированных специалистов». И задача компании в этом направлении – «обучить врачей использовать все технологии, которые есть в наших системах. Это дело нескольких лет». Для этого необходимо создать новые тренинг-центры, где будут проходить профессиональную подготовку и повышать квалификацию как врачи, так и сервисные инженеры, хорошо знакомые с оборудованием. «Тренинг-центр – это действительно важнейший инструмент. Мы видим, что наше высокотехнологичное оборудование зачастую используется на 15–20% от своих возможностей, и нам нужно довести это хотя бы до 70–80%, чтобы специалисты по максимуму использовали заложенный производителем потенциал».

Таким образом, разработанные системы визуализации заболеваний на базе искусственного интеллекта, партнерство с лечебными учреждениями и переход на цифровые технологии позволяют компании внести свой вклад в улучшение оказания высокотехнологичной медицинской помощи.

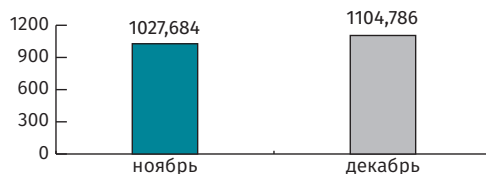


## ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ГРУПП МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ ЗА ДЕКАБРЬ 2017 Г.

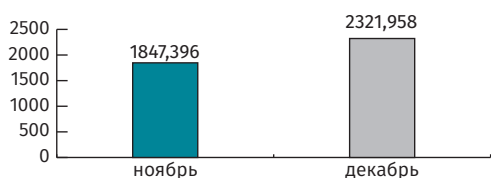
**РИСУНОК 1** Посуда стеклянная для лабораторных, гигиенических или фармацевтических целей; ампулы из стекла, млн шт.



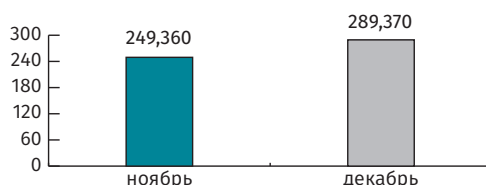
**РИСУНОК 6** Инструменты и приспособления терапевтические; аксессуары протезов и ортопедических приспособлений, млн руб.



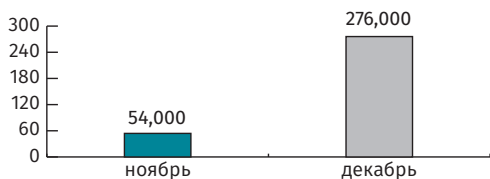
**РИСУНОК 2** Оборудование и приборы для облучения, реабилитации, электрическое диагностическое и терапевтическое, млн руб.



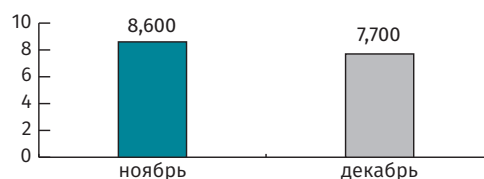
**РИСУНОК 7** Мебель медицинская, включая хирургическую, стоматологическую или ветеринарную, и ее части, млн руб.



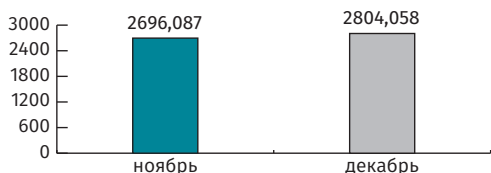
**РИСУНОК 3** Автомобили скорой медицинской помощи, шт.



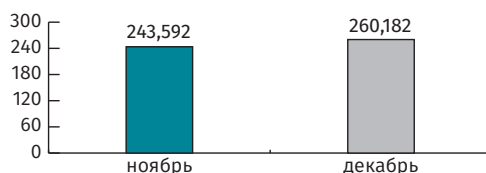
**РИСУНОК 8** Линзы контактные; линзы для очков из различных материалов, тыс. шт.



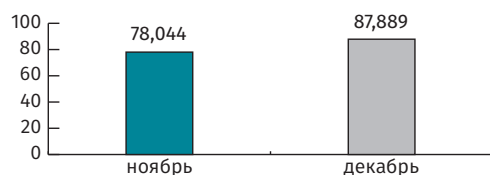
**РИСУНОК 4** Инструменты и оборудование медицинские, млн руб.



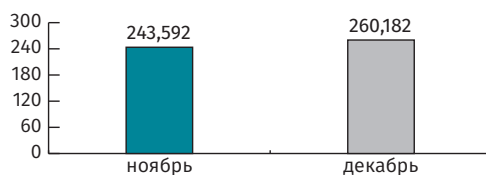
**РИСУНОК 9** Очки для коррекции зрения, защитные или прочие очки или аналогичные оптические приборы, тыс. шт.



**РИСУНОК 5** Шприцы, иглы, катетеры, канюли и аналогичные инструменты, млн шт.



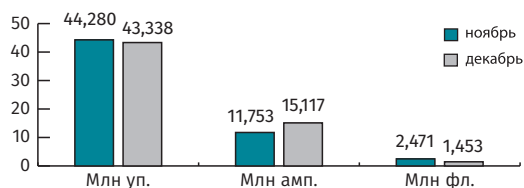
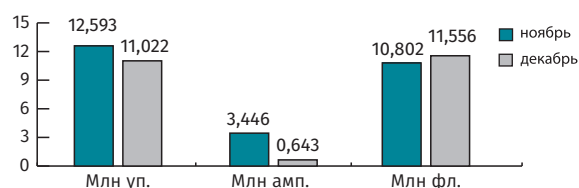
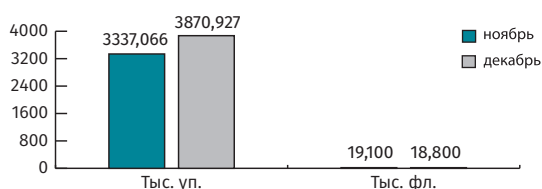
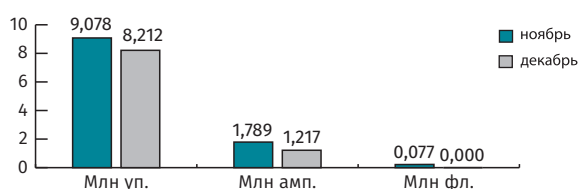
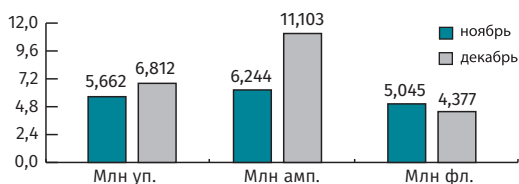
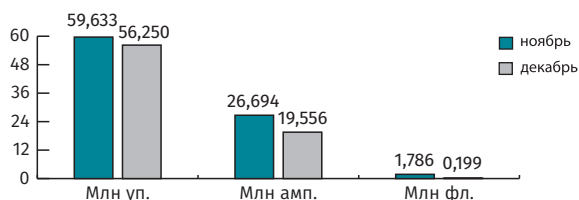
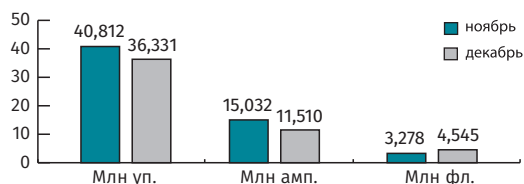
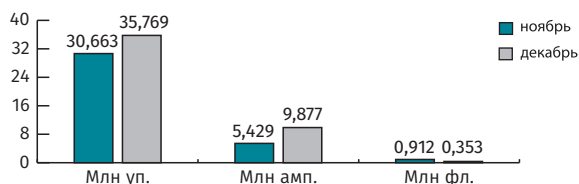
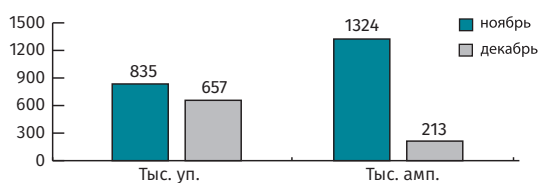
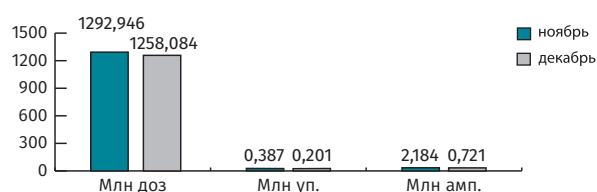
**РИСУНОК 10** Оправы и арматура для очков, защитных очков и аналогичных оптических приборов, тыс. шт.



Примечание. Данные за предыдущий месяц уточнены в отчетном.



## ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ФТГ ЗА ДЕКАБРЬ 2017 Г.

**рисунок 1** Препараты для лечения заболеваний пищеварительного тракта и обмена веществ**рисунок 6** Препараты противомикробные для системного использования**рисунок 2** Препараты для лечения сахарного диабета**рисунок 7** Препараты противоопухолевые и иммуномодуляторы**рисунок 3** Препараты, влияющие на кроветворение и кровь**рисунок 8** Препараты для лечения нервной системы**рисунок 4** Препараты для лечения сердечно-сосудистой системы**рисунок 9** Препараты для лечения органов дыхательной системы**рисунок 5** Препараты гормональные для системного использования, кроме половых гормонов**рисунок 10** Сыворотки и вакцины

Примечание. Данные за предыдущий месяц уточнены в отчетном.

## ТОП-20 МНН ГЛС ПО ОБЪЕМУ ИМПОРТА ГЛС В РОССИЮ В ОКТЯБРЕ 2017 Г.

ИМПОРТ

Место в рейтинге	МНН/группировочное наименование	Сумма, млн долл.	Доля в общем объеме импорта, %
1	Ривароксабан	31,63	3,67
2	Ибупрофен	15,23	1,77
3	Ксилометазолин	11,35	1,32
4	Амоксициллин + клавулановая кислота	11,29	1,31
5	Цетуксимаб	11,06	1,28
6	Лопинавир + ритонавир	10,59	1,23
7	Бисопролол	10,57	1,23
8	Антиингибиторный коагулянтный комплекс	10,24	1,19
9	Нимесулид	8,36	0,97
10	Этравирин	8,36	0,97
11	Сунитиниб	8,05	0,94
12	Панкреатин	7,92	0,92
13	Прегабалин	7,87	0,91
14	Ацетилцистеин	7,57	0,88
15	Ибругтиниб	7,21	0,84
16	Такролимус	7,01	0,81
17	Кетопрофен	6,77	0,79
18	Фосфолипиды	6,31	0,73
19	Амброксол	6,05	0,70
20	Аторвастатин	5,86	0,68

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

## ТОП-20 ИМПОРТЕРОВ ГЛС ПО ОБЪЕМУ ИМПОРТА В РОССИЮ В ОКТЯБРЕ 2017 Г.

Место в рейтинге	Компания-импортер	Сумма деклараций, млн долл.	Доля в общем объеме импорта, %
1	БАЙЕР ЗАО	51,79	6,02
2	САНОФИ-АВЕНТИС АО ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО	38,40	4,46
3	ПФАЙЗЕР ИНТЕРНЕТНЛ ИНК ПР-ВО	38,32	4,45
4	ТЕВА ООО	38,04	4,42
5	ДЖОНСОН & ДЖОНСОН ПР-ВО	34,28	3,98
6	САНДОЗ ЗАО	31,99	3,72
7	БЕРЛИН-ХЕМИ/МЕНАРИНИ ФАРМА ПР-ВО	30,66	3,56
8	ЭББОТТ ЛАБОРАТОРИЗ ПР-ВО	25,90	3,01
9	АСТЕЛЛАС ФАРМА ЗАО	23,96	2,78
10	ПРОТЕК ЦЕНТР ВНЕДРЕНИЯ ЗАО	22,56	2,62
11	НОВАРТИС ФАРМА СЕРВИСЕЗ ИНК.	21,57	2,51
12	ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛС ООО	18,76	2,18
13	ЭББВИ ООО	18,75	2,18
14	ГЛАКСОСМИТКЛЯЙН ХЕЛСКЕР ЗАО	17,63	2,05
15	МЕРК ООО	17,24	2,00
16	ФАРМИМЭКС ОАО	16,92	1,97
17	Д-Р РЕДДИ'С ЛАБОРАТОРИС ООО	15,08	1,75
18	РЕКИТТ БЕНКИЗЕР ХЕЛСКЕР ООО	14,37	1,67
19	КАТREN ЗАО НПК	13,88	1,61
20	ПУЛЬС ФК ООО	13,44	1,56

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

ИМПОРТ

## ТОП-20 ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ГЛС ПО ОБЪЕМУ ИМПОРТА В РОССИЮ В ОКТЯБРЕ 2017 Г.

ИМПОРТ

Место в рейтинге	Корпорации	Сумма, млн долл.	Доля в общем объеме импорта, %
1	БАЙЕР ХЕЛСКЭР	51,95	6,03
2	САНОФИ-АВЕНТИС	37,59	4,37
3	ПФАЙЗЕР ИНТЕРНЭШНЛ ИНК	36,42	4,23
4	БЕРЛИН-ХЕМИ АГ/МЕНАРИНИ ГРУПП	34,75	4,04
5	ДЖОНСОН & ДЖОНСОН	34,59	4,02
6	САНДОЗ ГРУПП	31,24	3,63
7	ЭББОТ ЛАБОРАТОРИЗ ЛТД	29,25	3,40
8	ТЕВА	27,04	3,14
9	АСТРА ЗЕНЕКА	24,60	2,86
10	КРКА Д.Д.	24,28	2,82
11	АСТЕЛЛАС ФАРМА	23,96	2,78
12	НОВАРТИС	21,42	2,49
13	ТАКЕДА	20,40	2,37
14	ГЕДЕОН РИХТЕР ЛТД	19,49	2,26
15	ГЛАКСОСМИТКЛЯЙН	19,34	2,25
16	ЭББВИ	18,81	2,19
17	АРЕС-СЕРОНО ГРУП	17,24	2,00
18	Д-Р РЕДДИ'С ЛАБОРАТОРИС ЛТД.	14,61	1,70
19	РЕКИТТ БЕНКИЗЕР	14,37	1,67
20	БАКСТЕР ХЕЛФКЭА КОРП	14,37	1,67

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

## ТОП-20 АТС-ГРУПП 2-ГО УРОВНЯ ПО ОБЪЕМУ ИМПОРТА ГЛС В РОССИЮ В ОКТЯБРЕ 2017 Г.

Место в рейтинге	Наименование АТС-группы	Сумма, млн долл.	Доля в общем объеме импорта, %
1	<L01> Противоопухолевые препараты	63,53	7,38
2	<B01> Антикоагулянты	48,93	5,68
3	<J01> Антибактериальные препараты для системного использования	46,07	5,35
4	<M01> Противовоспалительные и противоревматические препараты	43,20	5,02
5	<J05> Противовирусные препараты для системного применения	32,80	3,81
6	<A10> Средства для лечения сахарного диабета	29,91	3,47
7	<R05> Препараты для устранения симптомов простуды и кашля	27,21	3,16
8	<R03> Препараты для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей	26,17	3,04
9	<C09> Препараты, влияющие на систему ренин-ангиотензин	22,55	2,62
10	<S01> Препараты для лечения заболеваний глаз	22,20	2,58
11	<R01> Назальные препараты	19,18	2,23
12	<L04> Иммунодепрессанты	18,73	2,18
13	<G03> Половые гормоны	17,81	2,07
14	<B02> Гемостатики	16,97	1,97
15	<A05> Препараты для лечения заболеваний печени и желчевыводящих путей	16,80	1,95
16	<N06> Психоаналептики	16,50	1,92
17	<N03> Противозепилептические препараты	16,26	1,89
18	<A16> Прочие препараты для лечения заболеваний ЖКТ и нарушения обмена веществ	15,56	1,81
19	<C07> Бета-адреноблокаторы	15,42	1,79
20	<A02> Препараты для лечения заболеваний, связанных с нарушением кислотности	15,02	1,75

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

ИМПОРТ

## ТОП-20 АТС-ГРУПП 2-ГО УРОВНЯ ПО ОБЪЕМУ ЭКСПОРТА ГЛС ИЗ РОССИИ В ОКТЯБРЕ 2017 Г.

ЭКСПОРТ

Место в рейтинге	Наименование АТС-группы	Сумма, млн долл.	Доля в общем объеме экспорта, %
1	<M01> Противовоспалительные и противоревматические препараты	2,70	8,46
2	<L03> Иммуностимуляторы	2,48	7,78
3	<J01> Антибактериальные препараты для системного использования	2,33	7,31
4	<J07> Вакцины	2,25	7,06
5	<J05> Противовирусные препараты для системного применения	1,52	4,77
6	<N02> Анальгетики	1,49	4,69
7	<B05> Плазмозамещающие и перфузионные растворы	1,26	3,94
8	<R05> Препараты для устранения симптомов простуды и кашля	1,16	3,63
9	<N06> Психоаналептики	1,14	3,58
10	<N05> Психотропные препараты	0,86	2,71
11	<S01> Препараты для лечения заболеваний глаз	0,76	2,39
12	<R01> Назальные препараты	0,63	1,97
13	<N07> Препараты для лечения заболеваний нервной системы другие	0,62	1,94
14	<D06> Антибактериальные препараты и противомикробные препараты для лечения заболеваний кожи	0,58	1,83
15	<G01> Антисептики и противомикробные препараты для лечения гинекологических заболеваний	0,53	1,67
16	<R02> Препараты для лечения заболеваний горла	0,50	1,58
17	<D08> Антисептики и дезинфицирующие препараты	0,49	1,53
18	<A07> Противодиарейные препараты	0,47	1,49
19	<C05> Ангиопротекторы	0,47	1,46
20	<A11> Витамины	0,41	1,29

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

## ТОП-20 ИМПОРТЕРОВ ПО ОБЪЕМУ ЭКСПОРТА ГЛС ИЗ РОССИИ В ОКТЯБРЕ 2017 Г.

Место в рейтинге	Компания-импортер	Страна	Сумма деклараций, млн долл.	Доля в общем объеме экспорта, %
1	МЕДИКОДОН ПЛЮС ООО	УКРАИНА	2,05	6,44
2	МЕТРОПОЛИЯ ООО	УКРАИНА	1,49	4,68
3	ЕВРОФАРМ ЛОГИСТИК СИА	ЛАТВИЯ	1,45	4,56
4	ШТАДА-УКРАИНА ДОЧЕРНЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ	УКРАИНА	1,37	4,29
5	АВРОМЕД КОМПАНИ	АЗЕРБАЙДЖАН	1,26	3,96
6	ЮНИСЕФ НИГЕРИЯ	НИГЕРИЯ	0,85	2,65
7	ИСИДАФАРМ ООО	УКРАИНА	0,74	2,32
8	ВИНГЕС ТРАНСФЕР ЛОГИСТИКА УАБ	ЛИТВА	0,66	2,06
9	САНГ ФАРМА КО ЛТД	ВЬЕТНАМ	0,58	1,83
10	АЛЬБИОН ПРЕМИУМ ПРОДАКШН ООО	УЗБЕКИСТАН	0,58	1,83
11	ДАНСОН БОЛГАРИЯ	БОЛГАРИЯ	0,58	1,82
12	СОБХАН РЕКОМБИНАНТ ПРОТЕИН	ИРАН	0,52	1,64
13	ЧАСТНЫЕ ЛИЦА	УКРАИНА	0,50	1,58
14	ЭКВ ЛОГИСТИК УАБ	ЛИТВА	0,50	1,57
15	ОЛЬВИЯ-МЕДИНВЕСТ ПКМФ ООО	УКРАИНА	0,48	1,51
16	ЭЛЕГАНТ ТРЕЙД БИЗНЕСС ООО	УЗБЕКИСТАН	0,46	1,43
17	ШТАДА АРЦНЕЙМИТТЕЛЬ АГ	ГЕРМАНИЯ	0,45	1,41
18	МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ DAF	БУРКИНА-ФАСО	0,44	1,39
19	ЛУГАФАРМОПТ ООО	УКРАИНА	0,44	1,37
20	ВИВАФАРМ ООО	МОЛДОВА	0,43	1,34

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

ЭКСПОРТ

## ТОП-20 МНН ГЛС ПО ОБЪЕМУ ИМПОРТА ГЛС В РОССИЮ В НОЯБРЕ 2017 Г.

ИМПОРТ

Место в рейтинге	МНН/группировочное наименование	Сумма, млн долл.	Доля в общем объеме импорта, %
1	Бисопролол	15,77	1,79
2	Ксилометазолин	14,73	1,67
3	Ривароксабан	14,50	1,65
4	Ибупрофен	13,93	1,58
5	Нимесулид	10,75	1,22
6	Себелипаза Альфа	9,71	1,10
7	Пертузумаб	9,29	1,06
8	Панкреатин	9,27	1,05
9	Антиингибиторный коагулянтный комплекс	8,81	1,00
10	Цетиризин	8,64	0,98
11	Фоллитропин альфа	7,35	0,84
12	Ботулинический токсин типа А-гемагглютинин комплекс	6,97	0,79
13	Дабигатрана этексилат	6,68	0,76
14	Адеметионин	6,54	0,74
15	Прогестерон	6,52	0,74
16	Амоксициллин + клавулановая кислота	6,10	0,69
17	Бетаметазон	6,07	0,69
18	Поливитамин + мультивитамин	6,06	0,69
19	Афлиберцепт	5,66	0,64
20	Лизоцим + пиридоксин	5,49	0,62

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

## ТОП-20 ИМПОРТЕРОВ ГЛС ПО ОБЪЕМУ ИМПОРТА В РОССИЮ В НОЯБРЕ 2017 Г.

Место в рейтинге	Компания-импортер	Сумма деклараций, млн долл.	Доля в общем объеме импорта, %
1	САНОФИ-АВЕНТИС АО ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО	51,27	5,83
2	БАЙЕР ЗАО	49,36	5,61
3	ДЖОНСОН & ДЖОНСОН ПР-ВО	39,38	4,47
4	ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛС ООО	36,30	4,12
5	ЭББОТТ ЛАБОРАТОРИЗ ПР-ВО	29,70	3,38
6	НОВАРТИС ФАРМА СЕРВИСЕС ИНК.	28,93	3,29
7	ТЕВА ООО	26,40	3,00
8	Д-Р РЕДДИ'С ЛАБОРАТОРИС ООО	24,67	2,80
9	ПРОТЕК ЦЕНТР ВНЕДРЕНИЯ ЗАО	23,87	2,71
10	САНДОЗ ЗАО	23,82	2,71
11	БЕРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ПР-ВО	23,12	2,63
12	ГЛАКСОСМИТКЛЯЙН ХЕЛСКЕР ЗАО	22,89	2,60
13	ФАРМИМЭКС ОАО	22,27	2,53
14	МСД ФАРМАСЬЮТИКАЛС ООО	19,97	2,27
15	Р-ФАРМ ЗАО	17,64	2,00
16	ПФАЙЗЕР ИНТЕРНЕШНЛ ИНК ПР-ВО	15,78	1,79
17	ПУЛЬС ФК ООО	12,72	1,45
18	МЕРК ООО	12,64	1,44
19	РЕКИТТ БЕНКИЗЕР ХЕЛСКЕР ООО	11,94	1,36
20	ГЕДЕОН РИХТЕР ООО	11,22	1,27

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

ИМПОРТ

## ТОП-20 ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ГЛС ПО ОБЪЕМУ ИМПОРТА В РОССИЮ В НОЯБРЕ 2017 Г.

ИМПОРТ

Место в рейтинге	Корпорации	Сумма, млн долл.	Доля в общем объеме импорта, %
1	САНОФИ-АВЕНТИС	52,31	5,94
2	БАЙЕР ХЕЛСКЭР	49,36	5,61
3	ТАКЕДА	42,93	4,88
4	ДЖОНСОН & ДЖОНСОН	35,91	4,08
5	ЭББОТ ЛАБОРАТОРИЗ ЛТД	34,69	3,94
6	НОВАРТИС	30,51	3,47
7	МЕРК ШАРП И ДОУМ Б.В.	24,78	2,82
8	ГЛАКСОСМИТКЛЯЙН	23,84	2,71
9	БЕРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ГМБХ	23,14	2,63
10	ГЕДЕОН РИХТЕР ЛТД	23,05	2,62
11	Д-Р РЕДДИ`С ЛАБОРАТОРИС ЛТД.	22,14	2,52
12	САНДОЗ ГРУПП	21,66	2,46
13	Ф. ХОФФМАНН ЛЯ РОШ ЛТД	21,51	2,44
14	ТЕВА	18,95	2,15
15	КРКА Д.Д.	17,91	2,04
16	ПФАЙЗЕР ИНТЕРНЭШНЛ ИНК	15,91	1,81
17	БАКСТЕР ХЕЛФКЭА КОРП.	13,85	1,57
18	БЕРЛИН-ХЕМИ АГ/МЕНАРИНИ ГРУПП	13,57	1,54
19	АСТРА ЗЕНЕКА	13,56	1,54
20	РЕКИТТ БЕНКИЗЕР	11,94	1,36

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

## ТОП-20 АТС-ГРУПП 2-ГО УРОВНЯ ПО ОБЪЕМУ ИМПОРТА ГЛС В РОССИЮ В НОЯБРЕ 2017 Г.

Место в рейтинге	Наименование АТС-группы	Сумма, млн долл.	Доля в общем объеме импорта, %
1	<L01> Противоопухолевые препараты	69,87	7,94
2	<B01> Антикоагулянты	49,03	5,57
3	<M01> Противовоспалительные и противоревматические препараты	43,99	5,00
4	<G03> Половые гормоны	40,14	4,56
5	<J01> Антибактериальные препараты для системного использования	32,52	3,70
6	<R01> Назальные препараты	29,23	3,32
7	<A10> Средства для лечения сахарного диабета	28,38	3,22
8	<N06> Психоаналептики	26,01	2,96
9	<R03> Препараты для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей	25,89	2,94
10	<S01> Препараты для лечения заболеваний глаз	23,05	2,62
11	<L04> Иммунодепрессанты	20,86	2,37
12	<C07> Бета-адреноблокаторы	20,04	2,28
13	<A16> Прочие препараты для лечения заболеваний ЖКТ и нарушения обмена веществ	19,93	2,27
14	<R05> Препараты для устранения симптомов простуды и кашля	17,92	2,04
15	<C09> Препараты, влияющие на систему ренин-ангиотензин	17,91	2,04
16	<B02> Гемостатики	17,50	1,99
17	<A02> Препараты для лечения заболеваний, связанных с нарушением кислотности	17,21	1,96
18	<J05> Противовирусные препараты для системного применения	16,07	1,83
19	<N02> Анальгетики	15,82	1,80
20	<R06> Антигистаминные препараты системного действия	15,73	1,79

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

ИМПОРТ

## ТОП-20 ТОРГОВЫХ НАИМЕНОВАНИЙ ГЛС ПО ОБЪЕМУ ЭКСПОРТА ГЛС ИЗ РОССИИ В НОЯБРЕ 2017 Г.

ЭКСПОРТ

Место в рейтинге	ТН	Корпорации	Сумма, млн долл.	Доля в общем объеме экспорта, %
1	Вакцина желтой лихорадки живая сухая	ГУП ПО ПРОИЗВОДСТВУ БАКТЕРИЙНЫХ И ВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ИНСТИТУТА ПОЛИОМИЕЛИТА ИМ. М.П. ЧУМАКОВА	3,69	9,70
2	Гонал-Ф	АРЕС-СЕРОНО ГРУП	2,84	7,48
3	Виферон	ФЕРОН ООО	1,17	3,08
4	Мексиприм	РАЗНЫЕ	0,88	2,33
5	Анаферон детский	МАТЕРИА МЕДИКА	0,85	2,24
6	Цитофлавин	ПОЛИСАН НТФФ ООО	0,75	1,96
7	Наропин	АСПЕН ФАРМА ТРЕЙДИНГ ЛИМИТЕД	0,74	1,94
8	Авегра БИОКАД	БИОКАД ЗАО	0,70	1,84
9	Кортексин	ГЕРОФАРМ	0,65	1,70
10	Цефтриаксон	РАЗНЫЕ	0,63	1,65
11	Депантол	СТАДА-НИЖФАРМ	0,52	1,38
12	Цитрамон	РАЗНЫЕ	0,44	1,16
13	Нурофен для детей	РЕКИТТ БЕНКИЗЕР	0,43	1,14
14	Натрия хлорид	РАЗНЫЕ	0,42	1,11
15	Реамберин	ПОЛИСАН НТФФ ООО	0,41	1,07
16	Фурацилин	РАЗНЫЕ	0,39	1,02
17	Синаflan	РАЗНЫЕ	0,35	0,93
18	Циклоферон для инъекций 12,5%	ПОЛИСАН НТФФ ООО	0,32	0,83
19	Цефтриаксон-ЛЕКСВМ	ФИРМА СОТЕКС ЗАО	0,28	0,73
20	Эргоферон	МАТЕРИА МЕДИКА	0,27	0,72

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

## ТОП-20 АТС-ГРУПП 2-ГО УРОВНЯ ПО ОБЪЕМУ ЭКСПОРТА ГЛС ИЗ РОССИИ В НОЯБРЕ 2017 Г.

Место в рейтинге	Наименование АТС-группы	Сумма, млн долл.	Доля в общем объеме экспорта, %
1	<J07> Вакцины	3,74	9,91
2	<L03> Иммуностимуляторы	3,23	8,55
3	<G03> Половые гормоны	3,08	8,14
4	<J01> Антибактериальные препараты для системного использования	2,64	6,99
5	<N07> Препараты для лечения заболеваний нервной системы другие	2,03	5,37
6	<N06> Психотропные препараты	1,76	4,65
7	<N02> Анальгетики	1,48	3,92
8	<M01> Противовоспалительные и противоревматические препараты	1,40	3,70
9	<B05> Плазмозамещающие и перфузионные растворы	1,19	3,14
10	<R05> Препараты для устранения симптомов простуды и кашля	0,99	2,63
11	<N01> Анестетики	0,92	2,45
12	<L01> Противоопухолевые препараты	0,92	2,43
13	<G01> Антисептики и противомикробные препараты для лечения гинекологических заболеваний	0,82	2,17
14	<D06> Антибактериальные препараты и противомикробные препараты для лечения заболеваний кожи	0,70	1,85
15	<D08> Антисептики и дезинфицирующие препараты	0,69	1,82
16	<R02> Препараты для лечения заболеваний горла	0,64	1,71
17	<N05> Психотропные препараты	0,61	1,60
18	<J05> Противовирусные препараты для системного применения	0,60	1,59
19	<A07> Протидиарейные препараты	0,50	1,33
20	<G04> Препараты для лечения урологических заболеваний	0,50	1,31

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

ЭКСПОРТ

## ТОП-20 ИМПОРТЕРОВ ПО ОБЪЕМУ ЭКСПОРТА ГЛС ИЗ РОССИИ В НОЯБРЕ 2017 Г.

## ЭКСПОРТ

Место в рейтинге	Компания-импортер	Страна	Сумма деклараций, млн долл.	Доля в общем объеме экспорта, %
1	ЮНИСЕФ НИГЕРИЯ	НИГЕРИЯ	3,26	8,62
2	МЕРК ШАРП И ДОУМ Б.В.	ШВЕЙЦАРИЯ	2,84	7,52
3	ШТАДА-УКРАИНА ДОЧЕРНЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ	УКРАИНА	1,78	4,72
4	МЕТРОПОЛИЯ ООО	УКРАИНА	1,37	3,63
5	АВРОМЕД КОМПАНИ	АЗЕРБАЙДЖАН	1,31	3,46
6	АСТРА ЛОГИСТИК ЛТД	ЛАТВИЯ	0,98	2,61
7	ЕВРОКОМ ФАЙНЭНШЛ ЛТД	УКРАИНА	0,97	2,57
8	ЕВРОФАРМ ЛОГИСТИК СИА	ЛАТВИЯ	0,93	2,46
9	МЕДИКОДОН ПЛЮС ООО	УКРАИНА	0,92	2,43
10	ИСИДАФАРМ ООО	УКРАИНА	0,87	2,31
11	ЛУГМЕДФАРМ ЛНР ГУП	УКРАИНА	0,76	2,01
12	АЗИЯ ФИТО ФАРМ ООО	УЗБЕКИСТАН	0,76	2,01
13	АСПЕН ГЛОБАЛ ИНКОРПОРЕЙТЕД	БЕЛЬГИЯ	0,74	1,95
14	ФАРМАЦ ПВТ ЛТД	ШРИ-ЛАНКА	0,70	1,85
15	АЛЬБИОН ПРЕМИУМ ПРОДАКШН ООО	УЗБЕКИСТАН	0,58	1,53
16	ФАРМ ЛЮКС ИНВЕСТ ООО	УЗБЕКИСТАН	0,55	1,44
17	МОДЕРН ООО	УКРАИНА	0,49	1,29
18	ОЛЬВИЯ-МЕДИНВЕСТ ПКМФ ООО	УКРАИНА	0,47	1,23
19	ДУНЯ МАРКЕТИНГ ДЕРЕДЖЕСИ АОЗТ	ТУРКМЕНИСТАН	0,45	1,18
20	ЮНИСЕФ КОНГО	КОНГО, ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА	0,43	1,14

Источник: «Клифар: Импорт-Экспорт»

**РЕПРЕНТ**УСЛУГИ ПО АРЕНДЕ  
МЕДИЦИНСКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ

Компания «РепРент» предоставляет весь спектр услуг по аренде медицинских представителей, проведению независимого аудита, а также по выводу продуктов на рынки России.



ГРУППА КОМПАНИЙ «РЕМЕДИУМ»

ПЛАНИРОВАТЬ СТРАТЕГИЧЕСКИ  
УПРАВЛЯТЬ ЭФФЕКТИВНО

105082,  
Москва, ул. Бакунинская, 71, стр. 10.  
Тел.: 8 495 780 3425  
факс: 8 495 780 3426  
info@reprent.ru

www.remedium.ru



## 20 КРУПНЕЙШИХ РЕКЛАМОДАТЕЛЕЙ И РЕКЛАМИРУЕМЫХ МАРОК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В РОССИЙСКИХ СМИ\* В НОЯБРЕ 2017 Г.

№	Рекламодатель	Количество выходов
1	ОТИСИФАРМ	22 410
2	BERLIN-CHEMIE MENARINI GROUP	13 355
3	BAYER AG	12 542
4	TEVA	12 449
5	GSK CONSUMER HEALTHCARE	9 873
6	SANDOZ FARMA	9 193
7	JOHNSON & JOHNSON	6 601
8	SANOFI AVENTIS	5 276
9	RECKITT BENCKISER	5 100
10	STADA CIS	4 661
11	ЭВАЛАР	4 563
12	ПРОТЕК	4 145
13	ABBOTT LABORATORIES S.A.	4 124
14	МАТЕРИА МЕДИКА	3 892
15	ПЕТРОВАКС	3 369
16	TAKEDA	3 267
17	POLPHARMA	3 012
18	АСТЕЛЛАС ФАРМА	2 846
19	ОБОЛЕНСКОЕ	2 414
20	RANBAXY LABORATORIES LIMITED	2 256

№	Марка	Количество выходов
1	ЭВАЛАР	4 563
2	SUPRADYN	3 692
3	ПОЛИОКСИДОНИЙ	3 369
4	КОМПЛИВИТ	3 096
5	ЛИНЕКС	2 772
6	АНВИМАКС	2 719
7	STREPSILS	2 452
8	ЭСПУМИЗАН	2 361
9	ДЕ-НОЛ	2 096
10	РЕННИ	2 060
11	RENEWAL	2 005
12	ТЕРАФЛЮ	1 970
13	ПЕНТАЛГИН	1 919
14	NUROFEN	1 907
15	МИРАМИСТИН	1 897
16	МИГ 400	1 777
17	КОДЕЛАК	1 733
18	ОТРИВИН	1 719
19	АМИКСИН	1 708
20	КАЛЬЦЕМИН	1 691

Источник: TNS Gallup AdFact

## 20 КРУПНЕЙШИХ РЕКЛАМОДАТЕЛЕЙ И РЕКЛАМИРУЕМЫХ МАРОК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В РОССИЙСКИХ СМИ\* В ДЕКАБРЕ 2017 Г.

№	Рекламодатель	Количество выходов
1	BERLIN-CHEMIE MENARINI GROUP	13 068
2	ОТИСИФАРМ	12 615
3	GSK CONSUMER HEALTHCARE	10 956
4	JOHNSON & JOHNSON	8 347
5	BAYER AG	8 006
6	TEVA	7 969
7	SANOFI AVENTIS	6 530
8	ЭВАЛАР	5 588
9	DR. REDDY'S LABORATORIES	5 462
10	RECKITT BENCKISER	4 795
11	STADA CIS	3 911
12	TAKEDA	3 651
13	SANDOZ FARMA	3 385
14	МАТЕРИА МЕДИКА	3 257
15	ПЕТРОВАКС	3 044
16	BOEHRINGER INGELHEIM	3 013
17	АСТЕЛЛАС ФАРМА	2 948
18	ЦИТОМЕД	2 248
19	ФАРМСТАНДАРТ-ЛЕКСРЕДСТВА	2 159
20	НИАРМЕДИК	2 096

№	Марка	Количество выходов
1	ЭВАЛАР	5 588
2	ПОЛИОКСИДОНИЙ	3 043
3	ПЕНТАЛГИН	2 745
4	ТЕРАФЛЮ	2 542
5	КСИМЕЛИН	2 518
6	STREPSILS	2 455
7	МАГНЕ-В6	2 367
8	ЦИТОВИР-3	2 248
9	ФОСФОГЛИВ	2 159
10	КАГОЦЕЛ	2 096
11	АЦЦ	1 997
12	ЭСПУМИЗАН	1 986
13	ЛАЗОЛВАН	1 894
14	ОФЛОМИЛ ЛАК	1 824
15	АФРИН	1 818
16	МИРАМИСТИН	1 794
17	ТИЗИН	1 768
18	МИГ 400	1 736
19	МЕЗИМ	1 722
20	ОТРИВИН	1 702

Источник: TNS Gallup AdFact

\* СМИ: ТВ, радио, пресса, наружная реклама. Тип рекламы: ТВ (ролик, спонсорский ролик и анонс спонсорский ролик), радио (ролик), пресса (коммерческая реклама). Категория: «Лекарственные препараты и пищевые добавки». Статистика: Quantity (количество выходов). При мониторинге не регистрируются: ТВ: коммерческие сюжеты, репортажи, редакционные материалы, реклама в будущих строках (за исключением спонсорства), логотипы и титры на заставках рекламных блоков; реклама SMS-услуг в информационной «панели-плашке» (характерно для музыкального контента); реклама типа Product placement в кинопрограммах. Радио: PR-репортажи; расширенное спонсорство; рекламные сюжеты без упоминания «на правах рекламы». Пресса:

вложения в издания, не имеющие признаков принадлежности к данному изданию; заказные статьи без пометки «реклама»; рекламные съемки; материалы редакционной поддержки; спонсорство рубрик; самореклама изданий (информация о подписке и анонсы следующих номеров); адреса и телефоны магазинов, упоминаемых в данном выпуске издания (в конце журнала). Наружная реклама: реклама с циклом размещения меньше месяца в том случае, если период ее размещения не совпадает с периодом мониторинга; транспаранты – перетяжки; вывески; афиши городской рекламы; автобусные остановки, не имеющие внутренней подсветки; рекламные ролики, транслирующиеся на компьютерных экранах.