

Фармацевтическое производство в России во время пандемии: старые проблемы, новые вызовы¹

Т.Г. ДОЛГОПЯТОВА, доктор экономических наук
E-mail: longheel@hse.ru; ORCID: 0000-0002-9390-4505
Институт анализа предприятий и рынков НИУ ВШЭ, Москва

А.А. ФЕДЮНИНА, кандидат экономических наук
E-mail: afedyunina@hse.ru; ORCID: 0000-0002-2405-8106
Центр исследований структурной политики НИУ ВШЭ, Москва

А.Г. НАЗАРОВА, кандидат экономических наук
E-mail: anazarova@hse.ru; ORCID: 0000-0003-0976-9724
Институт «Центр развития» НИУ ВШЭ, Москва

Аннотация. С опорой на серию углубленных интервью с представителями отрасли и данные национальной и международной статистики исследуется ситуация в сфере фармацевтического производства России накануне и во время коронакризиса, влияние пандемии COVID-19 на состояние компаний и рынков, обсуждаются специфика регулирования и перспективы развития бизнеса. Основной вывод состоит в том, что резких изменений в состоянии отрасли кризис не привнес, она продолжает находиться под весомым влиянием государства, политики импортозамещения, преференциального регулирования госзакупок фармпрепаратов, ограничений уровня цен на многие лекарства. Ужесточается конкуренция между российскими компаниями и иностранными фирмами, локализовавшими производство в нашей стране.

Ключевые слова: фармацевтическое производство; фармацевтический рынок; пандемия COVID-19; коронакризис; антикризисная поддержка; государственное регулирование

Введение

Кризис, спровоцированный развертыванием пандемии COVID-19, оказал существенное, хотя и различное по силе влияние на разные отрасли российской экономики, бизнес отдельных

¹ Статья основана на материалах проекта «Отраслевые кейсы реагирования компаний на кризис и сценарии посткризисного развития», реализуемого НИУ ВШЭ при поддержке РСПП, однако отражает исключительно точку зрения авторов. Мы признательны М. Н. Глуховой (РСПП), В. А. Дмитриеву (АРФП), А. В. Мартыненко (АМФП), Л. В. Варламову (Фонд развития промышленности), Л. Д. Попович (НИУ ВШЭ) за комментарии, а также нашим респондентам и экспертам, принявшим участие в обсуждении предварительных результатов работы.

компаний. Фармацевтическое производство в общественном сознании единодушно воспринимается как бенефициар пандемии, и в целом итоги его деятельности в 2020 г. и в мире, и в России это подтверждают. Однако ситуация в секторе не столь безоблачна: российская фармацевтика в течение многих лет находится под грузом проблем, обусловленных как регуляторными правилами и процедурами, так и экономическими и отраслевыми условиями.

Фармацевтическое производство – высокотехнологичная отрасль обрабатывающей промышленности, активно развивающаяся в последние десятилетия. По данным Росстата, ее доля в обороте по экономике в целом в 2017–2019 гг. не превышала 0,32%. В мире российское производство не слишком заметно, но доля в общемировом обороте в долларовом выражении постоянно растет (по данным Euromonitor International, с 0,20% в 2001 г. до 0,71% в 2019-м).

Однако значение отрасли для социально-экономического развития страны неизмеримо выше: она тесно связана с системой здравоохранения, влияет на эффективность и доступность лекарственной помощи для граждан, здоровье и качество жизни населения. В развитых и ряде развивающихся стран фармацевтику рассматривают как часть важнейшего, особенно в свете старения населения, «сектора здоровья». Производство лекарственных препаратов находится в фокусе различных экономических и социальных целей, которые ставят перед ним государство и общество, отсюда проистекает сложность регуляторных требований и зачастую (в частности, в России) – постоянные их изменения в поисках компромисса между рыночными и социальными задачами.

Наше исследование опирается на два вида информации: макроэкономическую – данные российской и зарубежной статистики, характеризующие динамику основных индикаторов состояния отрасли, и микроэкономическую – интервью с участниками отрасли, позволяющие выявить способы адаптации участников отрасли к кризису, их отношение к антикризисным мерам и ожидания относительно стратегических мер государственной политики. Сочетание разных источников информации дает возможность комплексного взгляда на отраслевые проблемы и перспективы развития.

Летом 2020 г. были проведены интервью с руководителями двух ведущих ассоциаций фармацевтических производителей: российских (АРФП) и международных (АМФП), а осенью – в разгар второй волны пандемии – с топ-менеджерами трех фармацевтических компаний – производителей лекарственных препаратов (ЛП). Используются данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата), Федеральной таможенной службы (ФТС), международных статистических организаций; кроме того, привлекались отраслевые обзоры аналитических и маркетинговых агентств.

Специфика и сегменты фармацевтического производства и рынка

Для фармацевтической отрасли во всем мире характерны:

- высокая роль государства в контроле производства и продаж лекарственных средств. Регистрация препаратов, лицензирование производства и фармацевтической деятельности, оценка качества и безопасности лекарств обычно находятся под надзором национальных государственных структур, таких как Food and Drug Administration (FDA) в США, Национальное агентство наблюдения за здоровьем в Бразилии (ANVISA), Агентство по регулированию лекарственных средств и товаров медицинского назначения (MHRA) в Великобритании, Федеральный институт лекарственных средств и изделий медицинского назначения (BfArM) в Германии, Национальное агентство безопасности медицинской помощи и продукции Санте (ANSM) во Франции. При этом в ЕС существует и общая наднациональная структура European Medicines Agency (EMA);
- жесткое выстраивание производственных цепочек от изготовления химического сырья до доставки продукции конечным потребителям. Отчасти это является следствием жесткого регулирования и надзора на национальном уровне. Производство сырья и фармацевтических субстанций влияет на качество конечной продукции, от которого во многом зависит эффективность лечения. Состояние национального здравоохранения, медицинские стандарты/практики определяют, в свою очередь, структуру производства и импорта, государственных закупок препаратов;

- присутствие в производстве и на рынке оригинальных препаратов и дженериков². В каждой стране их соотношение различно и обусловлено покупательной способностью населения, принятыми формами государственного субсидирования и страхового покрытия лекарственного обеспечения, уровнем правовой защиты интеллектуальной собственности.

Российское фармацевтическое производство и рынок отличаются:

- преобладание производителей дженериков, хотя развиваются и предприятия-оригинаторы [Мантуров, 2018; Мамедьяров, 2017]. Ориентация производства и продаж на дженерики соответствует экономическим интересам влиятельных игроков лекарственного рынка – госбюджета и фондов обязательного медицинского страхования. Однако эти структуры не всегда принимают во внимание интересы пациентов, а также полную оценку экономической эффективности лечебных практик;

- сочетание двух каналов распределения продукции и, соответственно, двух рынков: коммерческого и государственного. В России в последние годы доля государственного сегмента постоянно возрастала;

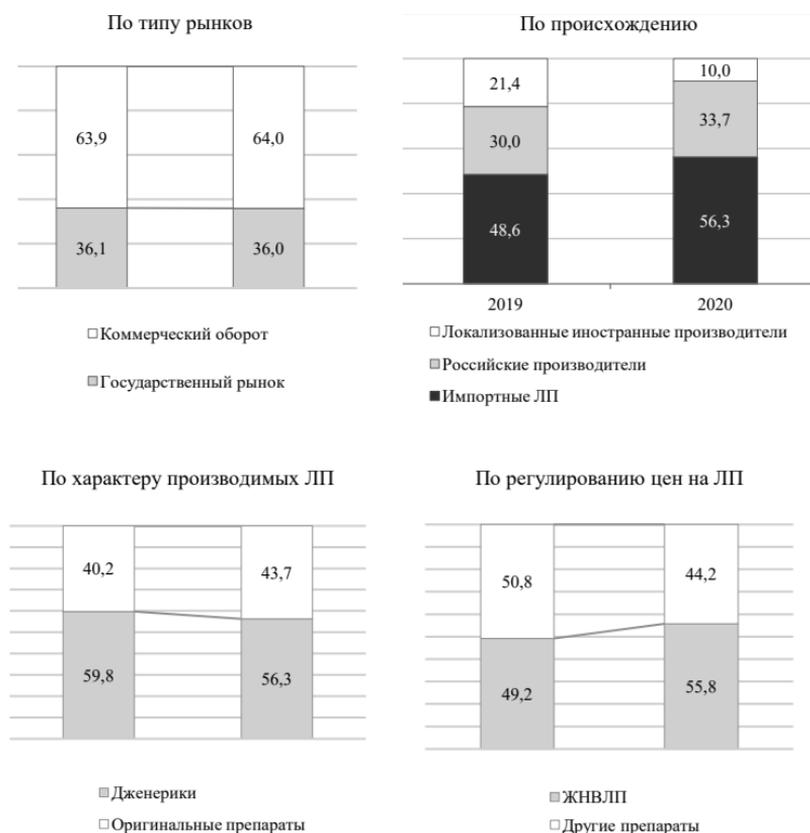
- зависимость от импорта лекарственных препаратов для удовлетворения государственного и рыночного спроса, хотя и постепенно снижающаяся вследствие локализации производств международными компаниями, наращивания выпуска дженериков российскими производителями и введения ограничений в правила государственных закупок [Мантуров, 2018; Борзова, Чередова, 2017];

- сочетание свободного ценообразования и жесткого государственного регулирования цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты (ЖНВЛП) путем установления предельных отпускных цен.

Эти особенности определяют сегментацию отечественного фармацевтического рынка по типам производителей, рынков, препаратов (рис. 1). Нетрудно заметить, что российский рынок существенно зависит от производства крупных международных

² Непатентованных препаратов, воспроизводящих оригинальные лекарства, на действующее вещество которого закончился период патентной защиты.

компаний (отметим при этом, что в отечественной юрисдикции действуют две сильные конкурирующие группы производителей, чьи интересы часто не совпадают). Кризисный год показал сохранение тренда на сокращение доли (по стоимости) дженериков и снижение доли локализованных медпрепаратов, причем в 2020 г. – резкое, а из новых явлений – сдвиг в пользу ЖНВЛП в продажах и рост доли импорта, которая в течение нескольких предшествующих лет падала.



Источник: данные DSM Group за 2019 и 2020 гг.

Рис. 1. Сегменты фармацевтического рынка в России в 2019 и 2020 гг., % по стоимости

Ключевые проблемы фармацевтической отрасли глазами производителей

Наиболее точно характеризуют отношение участников отрасли к сложностям бизнеса в пандемию слова одного из наших респондентов: *«COVID нам никаких новых проблем не создал, он просто обострил те проблемы, которые были. Если от них раньше отмахивались, то сейчас на них обратили внимание»*. Корни большинства из них кроются в практике регулирования и лишь во вторую очередь – в уровне конкурентоспособности производства и общей экономической ситуации в стране. Проблемы, возникшие в кризис, воспринимались респондентами как временные, менее серьезные, хотя они потребовали управленческих усилий, внутренней адаптации производственных и организационных процессов.

Среди регуляторных проблем лидирует, по меткому выражению одного из респондентов, *«многоглавость»* регулирования и отсутствие координации между ведомствами, преследующими различные цели. Эти недостатки уже давно обсуждаются экспертами и представителями отрасли [Трофимова, 2013]. Участники опроса упоминали обычно три-четыре ведомства, с которыми взаимодействуют.

Министерство промышленности и торговли РФ (Минпромторг) лицензирует и сертифицирует по стандартам надлежащей практики (GMP) производственные процессы, а также – что немаловажно для бизнеса – курирует госпрограммы отраслевой поддержки. Министерство здравоохранения РФ (Минздрав) и подведомственная ему Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор) отвечают за систему здравоохранения, качество лекарственных препаратов и медицинской помощи. Федеральная антимонопольная служба (ФАС) регулирует рекламу и госзакупки, а также совместно с Минздравом занимается ценообразованием на ЖНВЛП и вопросами взаимозаменяемости препаратов для медицинского применения в стране³. Ведомства, как правило, не ведут информационного обмена, не взаимодействуют друг с другом для выработки единого подхода к решению тех или иных проблем.

³ По сути, именно они решают, какие медикаменты можно считать аналогами.

Такое распределение полномочий порождает, с одной стороны, «избыточность регулирования», излишнее внимание к отдельным звеньям производственно-сбытовой-потребительской цепочки, а с другой – его «несистемность», когда не учитываются возможные последствия принятых решений по всей цепочке, от производства сырья до системы здравоохранения⁴.

Подвергается критике регулирование цен на ЖНВЛП, ужесточенное в 2018 г., рост цен на эти лекарства обычно в 2–3 раза ниже уровня потребительской инфляции, что дестимулирует их производителей и импортеров. В итоге возникает дефицит некоторых препаратов, обычно недорогих, сворачивается их производство или импорт. Это отмечалось и в более ранних исследованиях, причем в качестве ответной реакции рынка была выявлена практика «полиморфизма» – регистрации новых форм выпуска препаратов и установления на них более высоких цен [Трофимова, 2013].

Вызывают нарекания бизнеса частые и дискуссионные регуляторные инициативы, порождающие дополнительные расходы или ограничивающие мотивацию инвесторов, особенно зарубежных. Это и непризнание сертификатов GMP, выданных ведущими западными агентствами, необходимость обязательного получения российского сертификата при производстве или импорте в Россию (Минпромторг), и применение правила «третий лишний» в госзакупках (Минпромторг), ограничивающее доступ к импортным медпрепаратам, дискриминирующее иностранных производителей. Особое внимание в кризис привлекла неоднозначная инициатива ФАС о возможности принудительного лицензирования препаратов, находящихся под патентной защитой, по решению Правительства. Производители оригинальных препаратов отмечали, что это создает барьеры для инвестирования в НИОКР, тормозит вывод на рынок инновационных продуктов

⁴ Для этой цепочки важна связь с научными разработками: в США широко используется термин Life Sciences Industry, объединяющий три сегмента: производство (Big Pharma), биотех (Big Bio) и медтех (Medtech), что подчеркивает воплощение нового научного знания в продукте как результате взаимодействия между университетской, исследовательской и клинической средами [Андреева и др., 2019].

и в целом, по меткому выражению одного из респондентов, провоцирует развитие «рынка шакалов»⁵.

С некоторым напряжением бизнес воспринимает изменения регулирования в связи с созданием единого рынка лекарственных средств в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС). Ожидается переход на правила регистрации медпрепаратов в соответствии с его нормами, которые требуют большей детализации данных от компании-заявителя и подтверждения о соответствии требованиям GMP ЕАЭС поставщиков субстанций для регистрируемого лекарства. При этом сохраняются различия в подходах отдельных государств и общего рынка, а движение в сторону распространения российского стандарта GMP на ЕАЭС определяет, что Россия долго будет существовать в отдельном правовом поле, что ограничивает потенциал развития отрасли [Мамедьяров, 2017].

Многочисленные и постоянные изменения правил и требований мешают стратегическому развитию компаний: *«Бизнес, в том числе международный бизнес, должен понимать, в каких режимах, по каким правилам он будет работать не только сегодня или завтра к вечеру, он должен знать перспективу, какая будет регуляторная политика с точки зрения долгосрочной перспективы. Лекарственные препараты, вывод на рынок – это годы».*

Несколько особняком в комплексе регуляторных изменений стояло внедрение маркировки лекарственных препаратов в июле 2020 г., подготовка к которой шла несколько лет. Почеркнем, что ее необходимость не вызывала возражений у наших респондентов. Проблема, по их мнению, состояла в преждевременном внедрении в кризис: не все участники рынка были готовы, система работала со сбоями (негативных эффектов добавила и невозможность приезда наладчиков из-за пандемии).

⁵ Принудительное лицензирование в соответствии со ст. 1360 ГК РФ позволяет «в интересах обороны и безопасности» использовать изобретение без согласия патентообладателя. Правительство РФ 31.12.2020 г. создало прецедент, разрешив компании «Фармасинтез» в течение года выпускать препарат для лечения коронавирусной инфекции Ремдесивир (дженерик Ремдеформ) без согласия владельца патента – американской Gilead Sciences с выплатой ей компенсации, чтобы решить текущую проблему высокой цены Ремдесивира в условиях патентной защиты. Однако размеры компенсации не были определены, правообладатель может инициировать судебное разбирательство и требовать крупного возмещения; также пока не ясно, как повлияет это решение на поведение других компаний-оригинаторов, каковы будут его среднесрочные последствия.

Несмотря на многочисленные обращения участников рынка, маркировка все же была введена; но на практике это привело к тому, что осенью лекарственные средства задерживались на таможне и складах, тормозились розничные продажи, начались перебои в обеспечении лекарствами в регионах. В ноябре 2020 г. Правительство России временно приостановило обязательное введение маркировки, уменьшив объем обязательной отчетности по движению медпрепаратов.

Вторая по степени остроты группа проблем обусловлена отраслевыми факторами и общеэкономическими условиями. Фармацевтическое производство России (и большинства других стран) зависит от импорта субстанций и активных фармацевтических ингредиентов (АФИ), производство которых сосредоточено в КНР и Индии [Mullin, 2020]. Россия импортирует примерно 80–85% натурального объема субстанций (около 800 наименований), в основном из КНР и – в меньшем объеме – из Индии. Производство субстанций в России обычно обходится дороже, а из-за относительно небольшой потребности внутреннего рынка не удается получить экономию на масштабе⁶. Отрасль серьезно зависит и от импорта оборудования. В России оно не производится вследствие небольшого рынка и неконкурентоспособности потенциального экспорта, а для установки и запуска импортного оборудования нужна помощь зарубежных специалистов. Все это влечет за собой технологическую зависимость бизнеса.

Фармацевтическое производство в нашей стране не отличается высокой конкурентоспособностью: налицо проигрыш по качеству и инновационности препаратов развитым странам, а по цене – Китаю и Индии. Качество производства субстанций и дженериков в этих двух странах часто хуже российского, но на внутреннем рынке пока преобладают мотивы низких цен.

На фоне высокого импорта внутри РФ выход наших производителей на зарубежные рынки, особенно ЕС, фактически закрыт из-за регуляторных барьеров (национальных и наднациональных

⁶ Эксперты [Лин и др., 2012] отмечают, что в советской экономике объем произведенных субстанций покрывал внутренние потребности отрасли и даже шел на экспорт. Нарастание ценовой конкуренции с другими странами, а также сокращение объемов или прекращение производства отдельных видов сырья для субстанций при его высокой стоимости постепенно привели к закрытию собственных производств.

условий, необходимости дорогостоящих дополнительных клинических испытаний и отсутствия взаимного признания сертификации GMP). Российские препараты в массе своей не имеют репутации за рубежом и не входят в медицинские стандарты лечения, за исключением стран СНГ.

Респонденты заявляли также о низкой привлекательности производства для инвесторов, ибо отрасль, по мировым меркам, мала, что порождает проблемы обеспечения производства оборудованием, сырьем и субстанциями внутри страны на фоне нестабильного регулирования и дискриминационного отношения к иностранным компаниям.

Отметим, что эту проблему, названную в ходе нашего опроса, отчасти опровергает успешная работа многих иностранных производителей на территории России, а также довольно высокая и постоянно растущая рентабельность производства лекарственных препаратов (она уже в 2019 г. превышала 30%, а в кризис выросла еще сильнее).

Для отечественной фармацевтики характерна гетерогенность: наряду с передовыми производствами, созданными (модернизированными) международными или успешными российскими компаниями, присутствует множество небольших предприятий с устаревшей дешевой продукцией. Существуют институциональные барьеры консолидации отрасли: с одной стороны, сохранение предприятий и рабочих мест поддерживается региональными и местными органами власти, с другой – у инвесторов нет заинтересованности в их поглощении.

Производство сильно зависит от волатильности валютного курса. Обесценение рубля к доллару и евро провоцирует рост цен на оборудование, субстанции и в конечном итоге – сами лекарства; последняя заметная девальвация весной 2020 г. совпала по времени с началом эпидемии в России. По словам одного из респондентов: *«Негативный эффект был скорее не от пандемии, а от всех экономических факторов, то есть длинные деньги стали очень дорогими, а они нам нужны».*

Общая экономическая ситуация, стагнация и падение доходов населения, продолжающиеся с 2014 г. (на конец 2020 г. реальные доходы населения остаются ниже уровня 2013 г. на 11%), привели к уменьшению спроса на инновационные и дорогие препараты, переключению потребления на дженерики,

сохранению в клиническом применении и на коммерческом рынке устаревших медпрепаратов. Низкий спрос со стороны и населения, и государства слабо стимулирует бизнес к производству оригинальных препаратов.

Перечисленные проблемы экономического характера, в первую очередь зависимость отрасли от импорта субстанций и оборудования, далеко не новы, однако обострились на фоне порожденных пандемией ограничений и сложностей производства и логистики.

Состояние отрасли в кризис: макровзгляд

Глобальными трендами фармацевтического производства и рынков в пандемию во многих странах стали рост выпуска и доходов. Данные Евростата по ведущим экономикам ЕС (Германия, Франция, Италия) показали, что по темпам роста производства и оборота в 2020 г. фармацевтическая отрасль заметно опережала не только обрабатывающую промышленность (для последней было характерно падение или стагнация), но и собственный уровень 2019 г., особенно во Франции.

Производители повсеместно столкнулись со сбоями в поставках субстанций вследствие жесткого карантина в КНР и нарушения связей на глобальном рынке. Более 50 стран вводили ограничения или запреты на экспортные поставки средств защиты и лекарственных препаратов [Evans, Meisenheimer, 2020]. Отметим, что для преодоления зависимости от КНР еще до пандемии шли поиски резервных источников поставок, их географической диверсификации [Riley et al., 2019]. Пандемия подтолкнула такие разные государства, как США и Индия, которые также на 60–70% зависят от поставок сырья из КНР, принять законы по ограничению импорта, ввести преференции и выделить субсидии на развитие национального производства АФИ и лекарственных препаратов [Crotti, 2020; Leo, 2020a, 2020b; van Arnum, 2020]. ЕС также диверсифицировал поставки, предлагая меры по снижению зависимости от импорта, ускорению процедур регистрации новых поставщиков, цифровому отслеживанию проблем в цепочках поставок [Mullin, 2020].

Непосредственно во время пандемии компании «большой фармы» инвестировали в разработку диагностических средств (тестов), вакцин и лекарственных препаратов для терапии

COVID-19; они высвободили свои мощности для переориентации производства на вакцины, внедряли единые платформы для управления поставками в целях сокращения времени доставки продукции до потребителей [Blankenship, 2020].

Тренды российского фармацевтического производства повторяют глобальные с поправкой на масштабы и пропорции рынка. Ажиотажный спрос и резкие сдвиги в его структуре, породившие дефицит некоторых лекарственных препаратов (преимущественно – противовирусных), не говоря уже о временном дефиците средств защиты, – отразились на динамике производства и продаж в кризис. Индекс производства и другие макроиндикаторы отрасли продемонстрировали высокие темпы роста в годовой оценке (таблица).

**Динамика ключевых показателей
фармацевтического производства, 2017–2020 гг.,
% к соответствующему периоду предыдущего года**

Индикатор	2017	2018	2019	2020			
				I кв.	I п/г	9 мес.	год
1. Индекс производства, код 21 (ОКВЭД-2)	109,7	101,1	127,4	118,2	123,9	124,5	123,2
- индекс обрабатывающих производств	105,7	103,6	103,6	105,6	100,0	100,0	100,6
2. Оборот организаций	114,2	108,0	116,1	160,5	150,9	145,5	150,0
- доля отрасли в обороте по экономике в целом	0,31	0,29	0,32	0,40	0,45	0,44	0,46
- доля отрасли в обороте обрабатывающих производств	1,20	1,12	1,29	-	-	-	1,95
3. Рентабельность проданных товаров, работ отрасли	29,0	26,9	30,8	34,2	31,3	36,7	42,3
- рентабельность продаж товаров и услуг по экономике	8,0	12,3	11,4	9,0	7,7	8,9	9,9
4. Инвестиции в основной капитал (крупные и средние предприятия)	120,1	109,1	112,7	108,5	102,3	93,1	183,0
- доля в общем объеме инвестиций в основной капитал	0,25	0,28	0,31	0,31	0,36	0,40	0,62

Индикатор	2017	2018	2019	2020			
				I кв.	I п/г	9 мес.	год
5. Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций, тыс.чел.	85,4	81,0	84,0	-	-	-	87,7
- доля от общего числа занятых по экономике	0,19	0,18	0,19	-	-	-	0,202
- доля от общего числа занятых в обрабатывающих производствах	1,24	1,18	1,24	-	-	-	1,31

Источник: Росстат.

Производство в постоянных ценах увеличилось в 2020 г. почти на четверть, а оборот в текущих ценах – на 50%, что отражает эффекты растущего спроса, девальвации рубля, а также весомого роста транспортно-логистических издержек, характерного в пандемию для всего мира [Levy, 2020]. Для сравнения: в 2017–2019 гг. в среднем производство ежегодно росло на 4,4%, а оборот – на 12,7%.

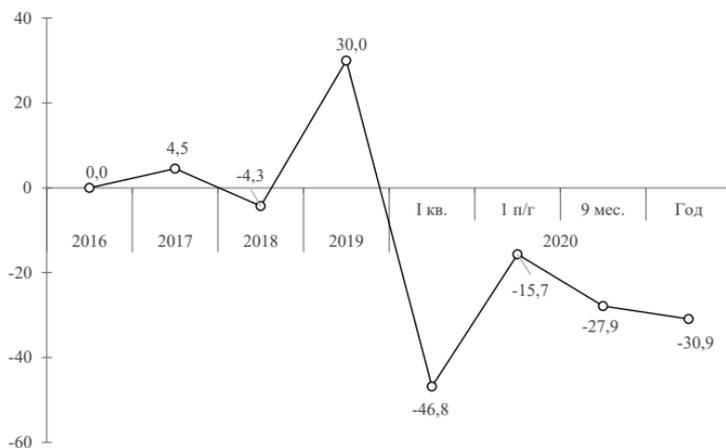
При этом доля оборота отрасли в экономике в 2020 г. выросла более чем в 1,4 раза относительно уровня 2019 г., хотя доля в занятости почти не изменилась. Рентабельность продаж возросла почти на 12 п.п. Несмотря на провал в 3-м квартале, физический объем инвестиций в основной капитал по итогам года увеличился на 83% против 9–12% в предшествующие годы. Макрооценки подтверждают, что отрасль стала бенефициаром пандемии, несмотря на имеющиеся проблемы.

Крупные отечественные производители подстраивались под изменившийся спрос, в том числе экспортный (налаживание выпуска тестов, антибиотиков и противовирусных препаратов, включая вновь зарегистрированные, вакцин), адаптируя производственные мощности к потребностям медицины. Эти процессы шли при организационном и финансовом содействии государства.

Фармацевтический рынок в 2020 г. продемонстрировал сжатие импорта вследствие импортозамещения и барьеров глобальных поставок, что особенно было заметно в пандемические волны (рис. 2)⁷. Увеличилась доля онлайн-заказов с получением

⁷ Во второй половине 2019 года, в преддверии введения маркировки, наблюдался нетипичный рост импорта лекарственных препаратов дистрибьюторами.

в аптеках и продаж в аптечных сетях, особенно в периоды самоизоляции и после разрешения на продажу безрецептурных лекарств, но эта доля по-прежнему невысока (по данным DSM Group, 6,6% в 2020 г., включая парафармацевтику)⁸.



Источник: ФТС.

Рис. 2. Динамика физического объема импорта фармацевтической продукции (ТН ВЭД 30) в 2016–2020 гг., % к соответствующему периоду предыдущего года

Проблемы, вызванные пандемией, и реакция компаний: взгляд респондентов

Среди проблем лидировали сбои в цепочках поставок сырья и субстанций из КНР, хотя они и были временными, а также нарушения в поставках оборудования. Каналы закупок субстанций, сырья, АФИ испытали кратковременный шок, который пришелся на февраль-март 2020 г., когда прекратились поставки из Китая, а затем и Индии⁹. Участники отрасли оценивали эффект

⁸URL: <https://dsm.ru/upload/iblock/df9/df9f514b0ff6965db9d28c2e5180c56e.pdf>

⁹ Можно выделить два шока. Первый – рост импорта АФИ в марте 2020 г. – на 159% по сравнению с мартом 2019 г. как стремление предприятий сделать запасы на период локдауна. Второй – всплеск импорта АФИ в июне 2020 г. – на 69% к июню 2019 г. как отражение процессов, связанных с подготовкой к маркировке ЛП и восполнением запасов, которые были израсходованы за период локдауна (данные RNC Pharma). URL: https://rncph.ru/news/15_10_2020

от разрывов в поставках субстанций как сильный, но не критичный – предприятиям удалось сохранить выпуск и отгрузку на имеющихся запасах.

В начале пандемии эксперты ВТО и ЮНКТАД предсказывали значимые изменения в глобальных цепочках создания стоимости – диверсификацию каналов поставок, в том числе за счет регионализации цепочек. Однако к настоящему моменту не видны существенные признаки этих процессов в фармацевтическом производстве, хотя отдельные страны приняли меры, нацеленные на стимулирование импортозамещения.

Каналы поставок оборудования находились под воздействием более продолжительного шока – примерно с марта по июнь 2020 г. Прекращение авиасообщения между странами приостановило поставки оборудования для производства и маркировки лекарств, не позволило своевременно приступить к установке и наладке того, что было ввезено ранее. По мере снятия ограничений летом 2020 г. и частичного восстановления авиасообщения поставки оборудования и его наладка были возобновлены.

Каналы продаж на внутреннем и внешнем рынках также не испытали серьезного шока. На внутреннем рынке определенное влияние оказала специфическая политика дистрибьюторов, когда в начале пандемии многие из них, напуганные ситуацией, приостановили закупки продукции и предпочли сохранить наличные средства на счетах. Довольно быстро им пришлось отказаться от этой политики под влиянием возросшего спроса.

Наши респонденты отмечали рост продаж на внешних рынках и диверсификацию экспортных направлений. Динамичный рост показали традиционные рынки бывших советских республик, также компаниям удалось выйти, хотя и с небольшим объемом, на новые рынки Латинской Америки, Юго-Восточной Азии. По мнению участников опроса, у российских фармкомпаний существуют хорошие шансы закрепиться там и наращивать экспорт.

Объемы и структура спроса в кризис были подвержены волатильности – скачкам по месяцам в зависимости от периодов самоизоляции и колебаний валютного курса рубля. Так, март 2020 г. стал месяцем закупок населением перед карантином «про запас», потом наступило снижение продаж, потом опять рост и т.д. Наряду с поведением населения на динамику этих показателей влияли такие факторы, как увеличение государственных

закупок (несмотря на превалирование ЖНВЛП и дженериков от российских производителей), срочная регистрация ряда препаратов, появление экспортного спроса.

Предприятия были вынуждены гибко реагировать на эти сдвиги, обеспечивая бесперебойность поставок лекарственных препаратов и средств защиты. Усложнилось оперативное планирование производства, политика управления запасами сырья, субстанций и готовой продукции. Крупный и средний бизнес справился с этими вызовами, при этом внутрифирменные изменения в управлении оценивались респондентами как несущественные.

Офисный персонал в основном был переведен на удаленную работу, в ряде случаев в офисах вводился посменный режим. Производственный персонал продолжал работать с соблюдением антиковидных правил и регулярного тестирования. Оценки представителями компаний удаленного режима в ходе опроса несколько расходились: кто-то считал, что все идет как обычно, хотя постепенно может возникнуть разобщенность, кто-то отмечал, что со временем скорость работы сотрудников начинает падать.

Производственные и управленческие процессы практически не изменились (впрочем, в компаниях, сертифицированных по стандартам GMP, значимые изменения невозможны). Не создавалось особых органов управления (антикризисных штабов), хотя в одном из интервью отмечено, что действовали специальные рабочие группы для развертывания производства новых лекарств и вакцин от COVID-19.

К краткосрочным шокам добавилась неопределенность относительно будущей политики государства. Внимания к развитию отрасли, по словам ее представителей, стало ощутимо больше, бизнес ожидал государственных инвестиций и новых программ, однако не было ясного понимания, на что будет направлена политика, какие цели станут ведущими – экономика производства или качество здравоохранения, сохранятся ли ориентиры, озвученные в разработанной до кризиса стратегии «Фарма-2030». По оценкам респондентов, инвестиционные процессы замедлились не только из-за задержек в импорте оборудования и приезда специалистов по наладке, но и – по новым проектам – из-за неопределенности ситуации. Небольшие проекты, инициированные в связи с COVID-19, расценивались как краткосрочные, но стратегические инициативы требуют прояснения возможных

изменений государственной политики в отношении производства и рынка.

Взаимоотношения бизнеса с государством

Взаимоотношения фармацевтического бизнеса с государством к моменту начала пандемии COVID-19 и связанного с ней кризиса находились под грузом проблем, связанных с избыточным и несистемным регулированием. Ситуацию усложняло наличие разных взглядов (и групп интересов) по поводу приоритетов регулирования отрасли. Согласно данным отраслевых исследований, компании с иностранной собственностью ощущали значительно меньше поддержки со стороны государства, а по ряду вопросов чувствовали нежелательность своего присутствия в экономике.

Острота восприятия взаимоотношений с государством у российских представителей фарминдустрии во многом зависит от масштаба бизнеса. Крупные компании (по сравнению с менее крупными и средними предприятиями) в целом спокойнее воспринимают уровень регулирования в отрасли, реже жалуются на проверки, так как масштаб бизнеса позволяет им выделять ресурсы на взаимодействие с регуляторами. По данным опроса Deloitte, крупные компании, а также иностранные с локализацией производства в России, чаще позитивно оценивали многие регуляторные изменения, несмотря на связанные с ними издержки¹⁰.

Минздрав России, по мнению наших респондентов, давно утратил функцию *«генерального штаба»* отрасли. Принимаемые «в центре» решения чаще отвечают интересам регулирования производственной сферы (лоббируются Минпромторгом и ФАС), редко отражают интересы развития системы здравоохранения в стране. Однако и характер регулирования производственной сферы носит, по мнению бизнеса, специфический характер. Позицию Минпромторга относительно отрасли участники нашего исследования характеризуют как узконаправленную, отвечающую собственным интересам регулятора.

Кризис стал катализатором в налаживании диалога между бизнесом и государством по ряду чувствительных для отрасли

¹⁰ Государственное регулирование: барьеры или стимулы для развития рынка? Тенденции фармацевтического рынка России. Делойт. 2019. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/life-sciences-health-care/russian/russian-pharmaceutical-market-trends-2019.pdf> (дата обращения: 03.03.2021).

вопросов. В короткие сроки был принят ряд изменений в ответ на запросы бизнеса, в том числе:

- введены процедуры ускоренной регистрации и экспертизы качества лекарств, внесения изменений в регистрационное досье в части дополнительных производителей фармацевтических субстанций, а также регистрации медицинских изделий, ввозимых в РФ; разрешена регистрация препаратов на основании лишь доклинических исследований (с неполным комплектом клинической документации)¹¹. Это способствует сокращению инновационного цикла и времени от разработки до выхода препарата на рынок;
- разрешена дистанционная торговля безрецептурными лекарственными средствами, позволяющая повысить их доступность и дать возможность покупателям сравнивать цены¹²;
- введен механизм проведения GMP-инспекций по видео-конференц-связи, предусмотрено пролонгирование срока действия GMP-заключений¹³. Это сокращает издержки на проведение инспекций и позволяет повысить их доступность для предприятий.

Важно отметить, что по некоторым решениям государства, оперативно принятым во время кризиса, дискуссии и обсуждение аргументов «за» и «против» продолжались не один год. Например, так было в случае с разрешением дистанционной торговли лекарствами.

Кризис продемонстрировал, что решения могут приниматься быстрее, а уровень бюрократизации управления может быть существенно снижен. Так, в соответствии с Постановлением № 441, Минздрав России должен осуществить государственную регистрацию лекарственного препарата в срок, не превышающий 20 рабочих дней с момента получения заявления и соответствующих документов, а препаратов, зарегистрированных

¹¹ Постановления Правительства РФ от 3 апреля 2020 г. № 430 и № 441. В сжатые сроки зарегистрировано и выведено на рынок два отечественных ЛП для лечения коронавируса (Фавипиравир и Левилимаб), более 120 тест-систем на наличие вирусных РНК и антител к коронавирусной инфекции.

¹² Постановление Правительства РФ от 16 мая 2020 г. № 697. Рецептурные препараты планируется разрешить к онлайн-торговле с 2022 г., по мере урегулирования ряда вопросов.

¹³ Постановление Правительства РФ от 29 мая 2020 № 789.

в установленном порядке в государствах – членах Европейского союза, в США, Канаде, – в срок не более пяти дней.

Тем не менее поспешность в принятии постановлений предопределила их неполную проработанность. Например, во время локдауна был разрешен провоз лекарственных средств, но не тары для их упаковки (притом, что упаковка есть часть производственного процесса), что могло нарушить цепочки поставок. Подобные ситуации бизнесу приходится решать «*в ручном формате*» через Минпромторг России, при поддержке бизнес-ассоциаций.

Некоторые инициативы государства были встречены с определенной долей осторожности. Так, предприятия, которые не относятся к первому эшелону в отрасли, не спешили воспользоваться мерами государственной поддержки в части отсрочки платежей по страховым взносам. Непрозрачные правила, которые определяли возможность отсрочки, предполагали существенные штрафы за ее неправомерное использование, поэтому компании, особенно в первые месяцы кризиса, выбирали вариант «*затянуть пояса*» и выстоять, нежели риск штрафа в случае использования отсрочки. В то же время один из респондентов, представляющий крупного производителя лекарственных препаратов, позитивно оценил опыт получения льготного кредита на пополнение оборотных средств для реализации инвестиционного проекта.

Такие кредиты для фармацевтического производства в целях борьбы с COVID-19 выдает Фонд развития промышленности (попутно продолжая начатые в 2018 г. проекты по возмещению затрат на внедрение маркировки)¹⁴. Однако респонденты подчеркивали организационные сложности участия в процедурах подачи заявки на кредит под оборотные средства, притом, что часто об этой возможности становилось известно с опозданием; кроме того, сами участники отрасли довольно скептически оценили важность некоторых из поддержанных в начале пандемии проектов.

¹⁴ Для Фонда развития промышленности фармацевтическое производство – одна из приоритетных отраслей, занимавшая второе место в числе поддержанных проектов (23%) в 2019 г., в пандемию ее доля выросла до 50%.

Вызовы развитию отрасли и следствия для политики государства

Долгосрочные тренды развития фармацевтического производства и рынка будут носить, как представляется, инерционный характер и во многом определяться нарастающим влиянием государства в отрасли. Кратко- и среднесрочные тренды будут во многом зависеть от трех факторов: темпов угасания пандемии, динамики восстановления российской (и мировой) экономики, а также изменений в нормативно-правовом регулировании, которые вступают или могут вступить в силу в 2021 г. Динамика цен на российском рынке лекарственных препаратов будет отчасти определяться динамикой курса рубля. Девальвация национальной валюты не только напрямую сказывается на себестоимости большинства видов лекарств, производимых в России, но и определяет рост цен на импортные препараты, не включенные в перечень ЖНВЛП.

Среди основных трендов развития фармацевтики в России следует выделить:

- импортозамещение, которое будет носить поступательный характер без существенных прорывов, в том числе через продолжение локализации производства иностранными компаниями¹⁵;
- увеличение роли государства на рынке, в том числе посредством усиления ценового регулирования, расширения доли государственных закупок и возможного увеличения прямых государственных инвестиций, которое во многом будет зависеть от политики в сфере здравоохранения и медицинского страхования;
- постепенное улучшение «средних» с точки зрения инновационности и наукоемкости лекарственных препаратов с сохранением основной ориентации на дженерики;
- ужесточение конкуренции иностранных компаний и подросших российских производителей на фоне предпочтений для

¹⁵ Как отмечают эксперты [Сапир, Карачев, 2017], медленное импортозамещение может создать дополнительный вызов производству в стране: единый рынок ЛП внутри ЕАЭС увеличивает конкуренцию со стороны производителей из других стран, станет возможной переупаковка импортных препаратов на территории ЕАЭС и их ввоз в Россию.

последних на государственном рынке и возможного ужесточения условий локализации;

- консервацию слоя небольших предприятий с традиционной продукцией, которые, с одной стороны, имеют свои рынки сбыта, состоящие из консервативных покупателей с низким уровнем дохода, а, с другой – непривлекательны для поглощения со стороны ведущих компаний отрасли;
- смещение ориентации производителей с прежних каналов сбыта (дистрибьюторы и аптеки) к развитию собственной дистрибуции и прямому взаимодействию с покупателями посредством цифровых технологий;
- запрос на принципиально иной тип компетенций в отрасли: навыки анализа больших данных и предсказательной аналитики продаж лекарственных препаратов, интернет-маркетинг (в первую очередь для производителей, самостоятельно выходящих на рынок дистрибуции).

Фармацевтические компании столкнутся со значимыми структурными сдвигами в каналах продаж. Следует ожидать выхода на рынок новых «непрофильных» игроков – наряду с производителями и фирмами, владеющими лицензией на торговлю фармацевтическими препаратами, могут появиться компании из смежных сегментов, которые займутся онлайн-продажами и доставкой лекарств (включая крупные маркетплейсы). Как следствие, можно предвидеть увеличение доли онлайн-продаж в отрасли, расширение участия аптек в e-commerce, рост концентрации в сегменте онлайн-торговли из-за ценового давления на небольшие сети и конкурентной борьбы за потребителя через предоставление дополнительных сервисов. Кроме того, можно ожидать расширения отдельных линеек лекарственных препаратов, нацеленных на продажу в онлайн-сегменте.

Срок действия большинства принятых регуляторами антикризисных мер по поддержке фармацевтической отрасли и смягчению регулирования истекает в 2021 г. При этом часть из них позитивно оценивается участниками отрасли, а некоторые назвали задолго до кризиса. Это позволяет обсуждать целесообразность продления срока действия временных антикризисных решений при условии анализа практики их использования и доработки механизмов.

Следствия для госполитики связаны также с успехами некоторых производителей по выходу на новые экспортные рынки. В условиях пандемии многие страны снизили регуляторные барьеры для импорта лекарственных средств, что позволило российским компаниям в короткие сроки выйти на рынки тех государств, с которыми ранее не было опыта взаимодействия.

Респонденты отмечали, что сложившаяся практика господдержки экспорта направлена на софинансирование транспортных расходов и предоставление финансовых гарантий, в то время как для фармацевтики эти виды помощи не важны, реальная поддержка требуется в преодолении регуляторных ограничений и в осуществлении связанных с этим мероприятий (например, субсидирование клинических испытаний).

В контексте средне- и долгосрочных трендов развития фармацевтической отрасли и с учетом ее текущего состояния мы выделяем следующие *развилки в ее регулировании*:

- соотношение в пользу дженериков или оригинальных препаратов в приоритетах развития фармацевтической отрасли, а также в государственных закупках как важном инструменте развития рынка и повышения качества и эффективности системы здравоохранения;
- сохранение суверенности рынка или его интеграция в глобальный рынок, что предполагает, в частности, распространение международных стандартов и правил регулирования на национальном уровне и на уровне интеграционных блоков, частью которых является Россия (ЕАЭС);
- сохранение национальной практики стандартизации по GMP в России и его особенностей в рамках ЕАЭС или движение в сторону гармонизации стандарта и регуляторной инфраструктуры в соответствии с нормами GMP EC (EU GMP Guide);
- обеспечение защиты прав интеллектуальной собственности или смягчение режима их соблюдения и создание «параллельных рынков» (механизмы принудительного лицензирования, параллельного импорта), что оказывает непосредственное влияние на привлекательность российского рынка для производителей оригинальных фармпрепаратов;
- регулирование цен на всем рынке или на отдельных его сегментах, что, с одной стороны, определяет доступность

лекарств для населения, а с другой – создает стимулы для предприятий по разработке инновационных препаратов высокого ценового сегмента;

- соотношение зависимости от импорта субстанций и АФИ по низким мировым ценам и усилий по выращиванию собственных импортозамещающих производителей.

Заключение

Принятие решений в рамках обозначенных развилки, а также иных стратегических решений по поддержке и развитию фармацевтической отрасли, должно опираться на базовые принципы, сформулированные авторами статьи по итогам исследования для органов власти/регуляторов, которые, как представляется, позволят прийти к оптимальному выбору:

- 1) ориентация на экономические и социальные цели развития страны, принятые решения должны отвечать на вызовы и экономического, и социального характера;

- 2) соблюдение баланса интересов участников национального фармацевтического рынка, с одной стороны – среди производителей разных типов (производители дженериков и оригинальных препаратов, российские и иностранные компании), с другой – между производителями и участниками товаропроводящей сети;

- 3) смещение подхода от регулирования производства к регулированию всей цепочки создания стоимости от производства сырья до поставки ЛП конечному потребителю;

- 4) формирование инструментов, позволяющих проводить политику «единого регулятора», на которого возложена ответственность за весь объем полномочий, связанных с лекарственным обеспечением населения и реализацией политики в области здравоохранения, а также с поддержкой производства на территории страны и обеспечением прав интеллектуальной собственности в отрасли.

Литература

Андреева Е.Л., Сапир Е.В., Карх Д.А., Карачев И.А. Компаративный анализ внешнеэкономического развития фармацевтического сектора в РФ и США // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 2. С. 576–589.

Борзова М., Чередова А. Локализация фармацевтических производств // Ремедиум Приволжье. 2017. Т. 1. № 151. С. 6–9.

Лин А. А., Соколов Б. И., Слепнев Д. М. Фармацевтический рынок: производство лекарственных средств в России // Проблемы современной экономики. 2013. Т. 1. № 45. С. 191–195.

Мамедьяров З. А. Тенденции и перспективы российской фармацевтической отрасли и применимость мирового опыта // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № 4. С. 772–780.

Мантуров Д. В. Промышленная политика в российской фармацевтической отрасли // Экономическая политика. 2018. Т. 13. № 2. С. 64–77.

Сатир Е. В., Карачев И. А. Общий фармацевтический рынок ЕАЭС и евразийская интеграция // Современная Европа. 2017. Т. 2. № 74. С. 121–134.

Трофимова Е. О. Российский фармацевтический рынок: в русле общемировых трендов // Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. 2013. № 7–8. С. 71–75.

Blankenship K. Pfizer plans to farm out manufacturing for some of its drugs to make way for COVID-19 vaccine // Fierce Pharma. 11 May 2020. URL: <https://www.fiercepharma.com/manufacturing/pharma-pushes-back-u-s-legislation-to-bring-drug-manufacturing-stateside> (дата обращения: 21.03.2021).

Crotti N. DOD launches \$100m initiative to return COVID-19-related medtech pharma manufacturing to the U.S. MassDevice Medical Network. 22 Jun. 2020. URL: <https://www.massdevice.com/dod-launches-100m-initiative-to-return-covid-19-related-medtech-pharma-manufacturing-to-the-u-s/> (дата обращения: 18.03.2021).

Evans J., Meisenheimer J. COVID-19 - Suffocating the global medical supply chain... while breathing life into its future // Site Selection. Apr. 2020. URL: <https://siteselection.com/investor-watch/covid-19-suffocating-the-global-medical-supply-chain-while-breathing-life-into-its-future.cfm> (дата обращения: 21.03.2021).

Leo L. 30% import limit for bulk drug makers getting sops. E-paper «MINT». 27 July 2020a. <https://www.livemint.com/politics/policy/30-import-limit-for-bulk-drug-makers-getting-sops-11595812233082.html> (дата обращения: 02.04.2021).

Leo L. Govt finalizing guidelines for scheme to boost API manufacturing. E-paper «MINT». 13 July 2020b. URL: <https://www.livemint.com/news/india/govt-finalising-guidelines-for-scheme-to-boost-api-manufacturing-11594651505910.html> (дата обращения: 02.04.2021).

Levy S. Pharmaceutical shipping costs spike in response to global COVID-19 pandemic. 30 Apr. 2020. URL: <https://drugstorenews.com/aam-survey-pharmaceutical-shipping-costs-spiked-due-pandemic> (дата обращения: 20.03.2021).

Mullin R. COVID-19 is reshaping the pharmaceutical supply chain. Chemical & Engineering News. 27 Apr. 2020. Vol. 98, Iss. 16. URL: https://cen.acs.org/business/outourcing/COVID-19-reshaping-pharmaceutical-supply/98/i16?fbclid=IwAR2VZ4v14-115g8Pw4fH_hvj04kTCW5YK8OjpOmOXrxutY9BkCU_cE8qAk&referral=939AF62E-38A9-49C0-A8F5-C7B3AF933437 (дата обращения: 10.03.2021).

Riley D. L., Strydom, I., Chikwamba R., Panayides J.-L. Landscape and opportunities for active pharmaceutical ingredient manufacturing in developing African economies. Reaction Chemistry & Engineering. 2019. Vol. 4. No.3. Pp. 457–489. DOI: 10.1039/C8RE00236C

Van Arnum P. Re-configuring global pharma supply chains. DCAT Value Chain Insights. 8 Jul. 2020. URL: <https://www.dcatvci.org/6622-re-configuring-global-pharma-supply-chains> (дата обращения: 25.03.2021).

Статья поступила 06.04.2021

Статья принята к публикации 20.04.2021

Для цитирования: Долгопятова Т.Г., Федюнина А.А., Назарова А.Г. Фармацевтическое производство в России во время пандемии: старые проблемы, новые вызовы // ЭКО. 2021. № 8. С. 38–63. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-38-63

Summary

Dolgopyatova, T.G., *Doct. Sci. (Econ.), Institute for Industrial and Market Studies, National Research University Higher School of Economics, Moscow,* *Fedyunina, A.A.,* *Cand. Sci. (Econ.), Center for Structural Policy Research, National Research University Higher School of Economics, Moscow,* *Nazarova, A.G.,* *Cand. Sci. (Econ.), Centre of Development Institute, National Research University Higher School of Economics, Moscow*

Pharmaceutical Production in Russia during the Pandemic: Chronic Problems, New Challenges

Abstract. Using a series of in-depth interviews with representatives of the industry and national and international statistical data, the authors examine the role of pharmaceutical production in the Russian economy before and during the crisis, the impact of the COVID-19 pandemic on companies and markets, the specifics of regulation, and business development prospects.

The main conclusion is that the crisis has not brought significant changes in the state of the industry, it continues to be under pressure from the state, the policy of import substitution, preferential regulation of state procurement of drugs, restrictions on the price level for drugs. Competition between Russian companies and foreign firms that have localized production in our country is getting tougher.

Keywords: *pharmaceutical production; pharmaceutical market; COVID-19 pandemic; crisis; anticrisis support; public regulation*

References

Andreeva, E. L., Sapir, E. V., Karh, D. A., Karachev, I. A. (2019). Comparative Analysis of Foreign Economic Development of Pharmaceutical Sector in Russia and the US. *Economy of Region*. Vol. 15. No. 2. Pp. 576–589. (In Russ.).

Blankenship, K. (2020). Pfizer plans to farm out manufacturing for some of its drugs to make way for COVID-19 vaccine. *Fierce Pharma*. 11 May. Available at: <https://www.fiercepharma.com/manufacturing/pharma-pushes-back-u-s-legislation-to-bring-drug-manufacturing-stateside> (accessed 21.03.2021).

Borzova, M., Cheredova, A. (2017). Localization of pharmaceutical production. *Remedium Privolzh'e*. Vol. 1. No. 151. Pp. 6–9. (In Russ.).

Crotti, N. (2020). DOD launches \$100m initiative to return COVID-19-related medtech pharma manufacturing to the U.S. *MassDevice Medical Network*. 22 Jun. Available at: <https://www.massdevice.com/dod-launches-100m-initiative-to-return-covid-19-related-medtech-pharma-manufacturing-to-the-u-s/> (accessed 18.03.2021).

Evans, J., Meisenheimer, J. (2020). COVID-19 - Suffocating the global medical supply chain... while breathing life into its future. *Site Selection*. Apr. Available at:

<https://siterelection.com/investor-watch/covid-19-suffocating-the-global-medical-supply-chain-while-breathing-life-into-its-future.cfm> (accessed: 21.03.2021).

Leo, L. (2020a). 30% import limit for bulk drug makers getting sops. 27 July. *E-paper «MINT»*. Available at: <https://www.livemint.com/politics/policy/30-import-limit-for-bulk-drug-makers-getting-sops-11595812233082.html> (accessed 02.04.2021).

Leo, L. (2020b). Govt finalizing guidelines for scheme to boost API manufacturing. 13 Jul. *E-paper «MINT»*. Available at: <https://www.livemint.com/news/india/govt-finalising-guidelines-for-scheme-to-boost-api-manufacturing-11594651505910.html> (accessed 02.04.2021).

Levy, S. (2020). Pharmaceutical shipping costs spike in response to global COVID-19 pandemic. 30 Apr. Available at: <https://drugstorenews.com/aam-survey-pharmaceutical-shipping-costs-spiked-due-pandemic> (assessed 20.03.2021).

Lin, A. A., Sokolov, B. I., Slepnev, D. M. (2013). Pharmaceutical market: production of drugs in Russia. *Problemy sovremennoj ekonomiki*. Vol. 1. No. 45. Pp. 191–195. (In Russ.).

Mamed'yarov, Z. A. (2017). Current Trends and Prospects of the Russian Pharmaceutical Industry and the Foreign Experience. *MIR (Modernizaciya. Innovacii. Razvitiye)*. Vol. 8. No. 4. Pp. 772–780 (In Russ.).

Manturov, D. V. (2018). Industrial Policy in the Pharmaceutical Industry of the Russian Federation. *Ekonomicheskaya politika*. Vol.13. No. 2. Pp. 64–77 (In Russ.).

Mullin, R. (2020). COVID-19 is reshaping the pharmaceutical supply chain. *Chemical & Engineering News*. 27 Apr. Vol. 98, Iss. 16. Available at: https://cen.acs.org/business/outsourcing/COVID-19-reshaping-pharmaceutical-supply/98/i16?fbclid=IwAR2VZ4v14-115g8Pw4fH_hvj04kTCW5YK8OjpOmOXrxutY9BkCU_cE8qAk&referral=939AF62E-38A9-49C0-A8F5-C7B3AF933437 (accessed 10.03.2021).

Riley, D. L., Strydom, I., Chikwamba R., Panayides J.-L. (2019). Landscape and opportunities for active pharmaceutical ingredient manufacturing in developing African economies. *Reaction Chemistry & Engineering*. Vol. 4. No.3. Pp. 457–489. DOI: 10.1039/C8RE00236C

Sapir, E. V., Karachev, I. A. (2017). Common pharmaceutical market and Eurasian integration. *Sovremennaya Evropa*. Vol.2. No. 74. Pp. 121–134. (In Russ.).

Trofimova, E. O. (2013). The Russian pharmaceutical market: in line with global trends. *Remedium. Zhurnal o rossijskom rynke lekarstv i medicinskoj tekhnike*. No. 7–8. Pp. 71–75. (In Russ.).

Van Arnum, P. (2020). Re-configuring global pharma supply chains. *DCAT Value Chain Insights*. 8 Jul. Available at: <https://www.dcatvci.org/6622-re-configuring-global-pharma-supply-chains> (accessed 25.03.2021).

For citation: Dolgopyatova, T.G., Fedyunina, A.A., Nazarova, A.G. (2021). Pharmaceutical Production in Russia during the Pandemic: Chronic Problems, New Challenges. *ECO*. No. 8. Pp. 38–63. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-38-63