DOI: http://dx.doi.org/10.21686/2410-7395-2021-2-97-108

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ СДЕЛОК СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Я. С. Синицова
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург, Россия

В статье излагается анализ результатов сделок слияния и поглощения мировых фармацевтических компаний и современные тенденции таких сделок. Актуальность проведения данного исследования определяется высокой значимостью сделок слияния и поглощения мировых фармацевтических компаний для мировой фармацевтической отрасли и рынка. На основе комплексного подхода определены современные тенденции сделок слияния и поглощения фармацевтических компаний. Для анализа результатов и определения современных тенденций международных сделок слияния и поглощения использовались следующие методы исследования: статистические (сбор первичной статистической информации; статистическая сводка и обработка первичной информации; обобщение и интерпретация статистической информации); сравнение; группировка; эвристические (метод экспертных оценок) методы, методы экономического прогнозирования и статистико-экономические методы. В статье представлены статистические данные по объему и количеству венчурных инвестиций в сектор фармации и биотехнологий. Определены причины совершения фармацевтическими компаниями сделок по слиянию и поглощению, а также динамика активности осуществления таких сделок. Представлена географическая структура сделок фондов и общее количество сделок слияния и поглощения фармацевтических компаний, а также приведены примеры крупнейших сделок слияния и поглощения мировых фармацевтических компаний. Выявлены проблемы и риски, с которыми сталкиваются фармацевтические компании, проводящие сделки по слиянию и поглощению. Предложены соответствующие меры по минимизации негативных последствий сделок слияния и поглощения фармацевтических компаний.
Ключевые слова: фармацевтическая отрасль, фармацевтические компании, мировой фармацевтический рынок, конкуренция.

CURRENT TRENDS IN INTERNATIONAL MERGERS AND ACQUISITIONS OF PHARMACEUTICAL COMPANIES

Yana S. Sinitsova
Polytechnic University of Saint Petersburg of Peter the Great, Polytechnic,
Saint Petersburg, Russia

The article analyzes the results of mergers and acquisitions of global pharmaceutical companies and their impact on the global pharmaceutical industry. The relevance of this research is determined by the high significance of mergers and acquisitions of global pharmaceutical

companies on the global pharmaceutical industry and market. A comprehensive approach is used to assess the impact of mergers and acquisitions of pharmaceutical companies on the global pharmaceutical industry. The article presents statistical data on the volume and number of venture investments in the pharmaceutical and biotechnological industries. The reasons for mergers and acquisitions by pharmaceutical companies, as well as the dynamics of the activity of such transactions, are determined. The geographical structure of stock transactions and the total number of mergers and acquisitions of pharmaceutical companies are presented, as well as examples of the largest mergers and acquisitions of pharmaceutical companies.
Keywords: pharmaceutical industry, pharmaceutical companies, global pharmaceutical market, competition.

ВВЕДЕНИЕ

Мировая фармацевтическая отрасль является наиболее социально значимой и наукоемкой отраслью экономики. От степени развития данной отрасли зависит не только здоровье и качество жизни населения, но и национальная безопасность, уровень и темпы роста экономического развития.

Для повышения конкурентоспособности на мировом фармацевтическом рынке фармацевтические компании активно прибегают к сделкам по слиянию и поглощению (Mergers and Acquisitions – M&A). Сделки поглощения фармацевтических компаний предполагают приобретение всей компании и отдельных ее частей, сделки слияния в свою очередь представляют собой определенную форму поглощения в результате чего приобретаемая фармацевтическая компания утрачивает свою юридическую самостоятельность [3; 7].

Актуальность данного исследования определяется тем, что сделки по слиянию и поглощению фармацевтических компаний имеют большое значение для развития бизнеса и осуществления необходимых изменений в фармацевтической индустрии, что в свою очередь обеспечивает доступность населения к качественной фармацевтической продукции, производимой фармацевтическими компаниями-производителями.

Цель работы – определить современные тенденции международных сделок слияния и поглощения фармацевтических компаний.

Сущность процесса слияния и поглощения фармацевтических компаний

Фармацевтическая отрасль занимается разработкой, производством и дистрибуцией лекарственных препаратов на фармацевтический рынок.

Мировой фармацевтический рынок – совокупность компаний-производителей, дистрибьюторов, персонала аптек, врачей и т. д., заинтересованных в производстве, продаже и потреблении лекарственных препаратов.

Процесс слияния предполагает объединение двух компаний, в результате которого выживает только одна из них, а другая прекращает

свое существование. При слиянии поглощающая компания принимает активы и обязательства поглощаемой компании [2].

Одним из проявлений глобализации в мировой фармацевтической индустрии является возрастание роли транснациональных корпораций (ТНК) [5].

M&A-сделки чаще всего проводят крупные фармацевтические корпорации, составляющие так называемую Большую фарму (Big Pharma). Как правило, такие сделки отличаются высокой стоимостью. Фармацевтические корпорации осуществляют основной торговый оборот на мировом фармацевтическом рынке. Главной целью осуществления M&A-сделок для компаний является увеличение прибыли в долгосрочной перспективе.

Причины совершения M&A-сделок

Основные причины, по которым мировые фармацевтические компании прибегают к сделкам по слиянию и поглощению:

1. Привлечение новейших технологий. После истечения срока патентной защиты фармацевтической продукции (невозможность производить и продавать товар эксклюзивно, соответственно, назначать любую цену с учетом затрат на разработку) доходы от продаж падают, так как другие компании начиняют производить лекарственные препараты-дженерики (аналоги оригинального лекарственного препарата), и как следствие, повышается конкуренция и снижается стоимость готовой фармацевтической продукции. Исходя из этого компаниям со слабым или недостаточным R&D-портфелем ничего не остается, как осуществлять M&A-сделки несмотря на риски.

Кроме того, стоимость исследований и разработок с каждым годом увеличивается. Лишь компании с доходом более 10 млрд долларов могут позволить себе ежегодно инвестировать в исследования и поддерживать свой R&D-портфель [3; 7].

2. Реализация синергетических эффектов в части оптимизации затрат на производство и научную (Research & Developmet – R&D) деятельность, реализации финансовой синергии, утилизации накопленных убытков в налоговом учете, пополнения портфеля новыми научными разработками на поздних фазах исследований, диверсификации портфеля лекарственными препаратами из различных терапевтических групп и усиления специализации фармацевтической компании в определенной области.

3. Значительный интерес со стороны фондов прямых инвестиций [6].

4. Взаимосвязь между M&A-сделками и стоимостью акций фармацевтических компаний, участвующих в таких сделках. Стоимость акций фармацевтических компаний чувствительна к различным факторам, в

том числе слухам или объявлениям о возможных слияниях и поглощениях. Зачастую стоимость акций компании, которую покупают (поглощают), повышается, а той, которая покупает (поглощает), наоборот, снижается [4]. В свою очередь динамика рыночных цен акций активно влияет на траекторию развития фармацевтических предприятий. Как результат, воздействие на них M&A-сделок представляет немалый интерес для исследователей и инвесторов [1].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что, основные причины, по которым фармацевтические компании прибегают к M&A-сделкам – это обновление продуктового портфеля и повышение конкурентоспособности фармацевтической компании [3].

Результаты анализа

Ниже изложены количественные оценки анализа сделок по слиянию и поглощению фармацевтических компаний и их влияние на мировую фармацевтическую отрасль (рис. 1–5)

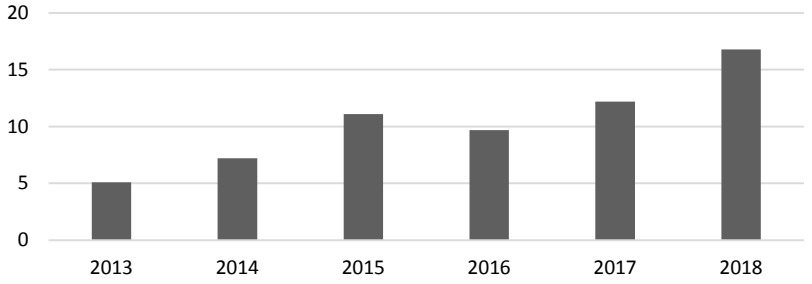

Рис. 1. Объем венчурных инвестиций в сектор фармации и биотехнологий за период 2013–2018 гг. (в млрд долл. США) [4]

Из рис. 1 видно, что объем венчурных инвестиций в сектор фармации и биотехнологий в денежном выражении заметно повысился в 2018 г. (17 млрд долл.) в сравнении с предыдущими годами.

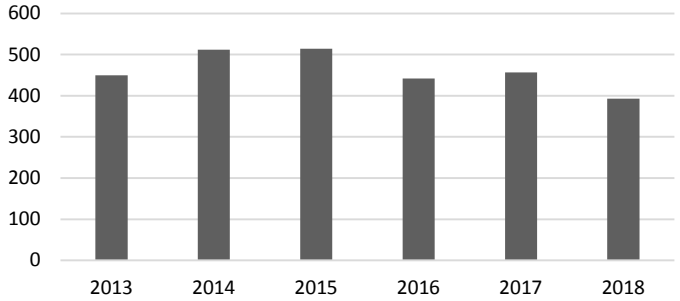

Рис. 2. Количество венчурных инвестиций в сектор фармации и биотехнологий за период 2013–2018 гг. [4]

На основе информации, показанной на рис. 2, можно сделать вывод: количество привлеченных инвестиций в сектор фармации в 2018 г. за пятилетний период стало рекордно низким. Такую ситуацию можно объяснить увеличением количества раундов привлечения инвестиций.

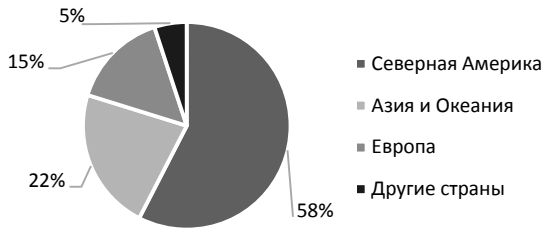

Рис. 3. Географическая структура M&A-сделок фондов в 2018 г. [6]

Как мы видим, большинство M&A-сделок в 2018 г. совершалось в странах Северной Америки. Это объясняется большим производственным и научным потенциалом данной группы стран.

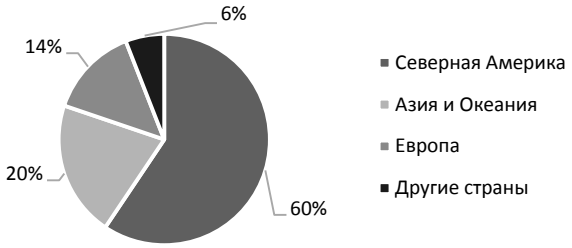

Рис. 4. Географическая структура M&A-сделок фондов в 2019 г. [6]

Так, количество сделок в странах Северной Америки в 2019 г. выросло на 3%.

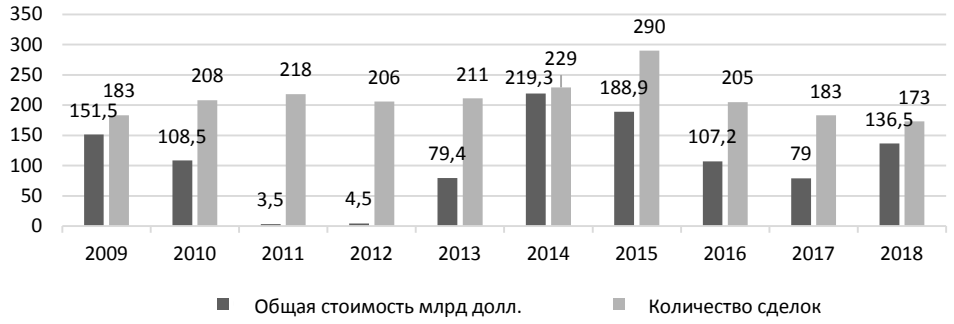

Рис. 5. Динамика M&A-активности фармацевтических и биотехнологических компаний на мировом рынке с 2009 по 2018 г. [4].

Исходя из рис. 5 видно, что с 2016 г. количество сделок снижается.

Как видно из рис. 6, количество M&A-сделок в первом квартале 2020 г. уменьшилось на 19% по сравнению со значением аналогичного квартала прошлого года, такая ситуация в большей части обусловлена мировой пандемией коронавируса [6].

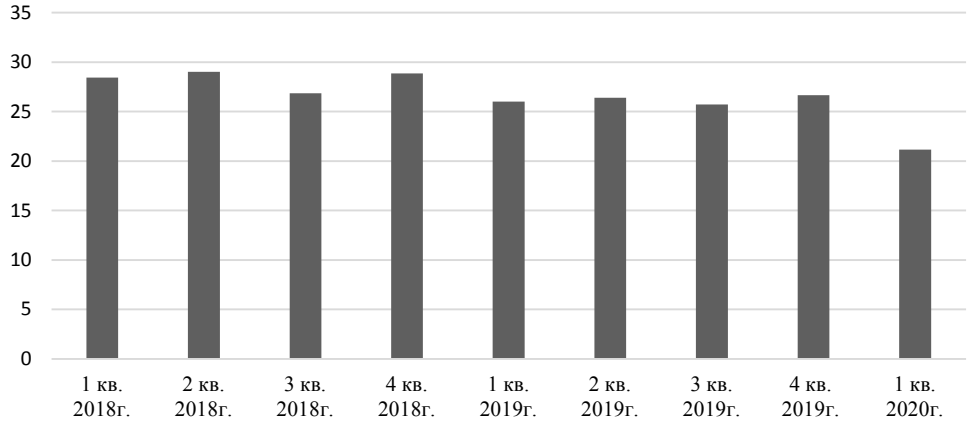

Рис. 6. Общее количество M&A-сделок в мире за период с 1 кв. 2018 г. по 1 кв. 2020 г. (в тыс.) [6]

Примеры крупнейших M&A-сделок мировых фармацевтических компаний

Ниже показаны крупнейшие M&A-сделки с точки зрения размера транзакции в 2019 г.

1. Американская фармацевтическая компания Bristol-Myers Squibb приобрела биотехнологическую компанию Celgene за 74 млрд долларов. Эта сделка расширила возможности компании в области онкологии, гематологии, иммунологии и сердечно-сосудистых заболеваний [9].

2. Американская биофармацевтическая компания AbbVie приобрела ирландскую фармацевтическую компанию Allergan за 63 млрд долларов. Данная сделка направлена на создание новых платформ роста и расширение базы доходов для обеих компаний [9].

3. Крупнейшая азиатская фармацевтическая компания Takeda приобрела фармацевтическую компанию Shire за 58,6 млрд долларов. Takeda осуществила поглощение компании Shire, чтобы расширить свои глобальные биофармацевтические возможности [10].

4. Американская компания Danaher Corporation приобрела глобальную многопрофильную компанию General Electric Biopharma за 21,4 млрд долларов. Данная сделка позволит расширить портфель компании Danaher новыми инструментами, расходными материалами и программными продуктами [11].

5. Американская транснациональная биофармацевтическая компания Amgen приобрела права на лекарственный препарат Otezla за

13,4 млрд долларов. Препарат Otezla (апремиласт) является единственным пероральным небиологическим препаратом для лечения псориаза и псориатического артрита. Amgen в результате приобретения Otezla получила прекрасную возможность увеличить доходы компании и продолжить географическое расширение [8].

6. Американские фармацевтические компании Mylan и Upjohn (подразделение Pfizer) осуществили M&A-сделку на 12 млрд долларов. Сделка слияния компаний Mylan и Upjohn повысит инвестиционную привлекательность новой компании и прибыль акционеров [12].

7. Американская фармацевтическая компания Pfizer приобрела фармацевтическую компанию Array Biopharma за 11,4 млрд долларов. Ожидается, что широкий ассортимент целевых лекарств от рака Array Biopharma в процессе разработки и портфель потенциально лучших и первоклассных лекарств значительно увеличат будущие доходы Pfizer [13].

8. Швейцарская фармацевтическая компания Novartis приобрела американскую биотехнологическую компанию The Medicines Company за 9,7 млрд долларов. The Medicines Company разрабатывает экспериментальный гипохолестеринемический препарат Inclisiran для пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, что в свою очередь обогатит портфель лекарственных средств компании Novartis [14].

9. Американская фармацевтическая компания Eli Lilly & Company приобрела биотехнологическую компанию Loxo Oncology за 8 млрд долларов. Перспективы компании Loxo Oncology вполне очевидны, особенно после одобрения Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (Food and Drug Administration) препарата Vitrakvi (larotrectinib) для лечения редкой генной мутации, вызывающей рак. Приобретение позволит Eli Lilly & Company усилить портфель препаратов для лечения онкологических заболеваний [15].

10. Британская фармацевтическая компания GlaxoSmithKline приобрела американскую фармацевтическую компанию Tesaro за 5,1 млрд долларов. Данная сделка значительно расширит возможности компании в производстве лекарственных препаратов для лечения онкологических заболеваний, в которых так нуждаются пациенты [16].

Выводы

В результате проведенного анализа были определены причины совершения фармацевтическими компаниями сделок по слиянию и поглощению, объем и количество венчурных инвестиций в сектор фармации и биотехнологий, географическая структура M&A-сделок фондов, динамика M&A-активности и общее количество M&A-сделок. Приведены примеры крупнейших M&A-сделок мировых фармацевтических компаний.

На основе проведенного анализа можно выявить следующие тенденции международных сделок слияния и поглощения фармацевтических компаний:

– наибольшее количество M&A-сделок фармацевтических компаний совершается в странах Северной Америки. У данной группы стран огромный потенциал в производственной и научной сфере;

– наблюдается снижение количества M&A-сделок на мировом фармацевтическом рынке за последние 5 лет, в особенности в 2020 г.; такая ситуация в большей части обусловлена мировой пандемией коронавируса COVID-19;

Сделки по слиянию и поглощению в фармацевтической отрасли, с одной стороны, являются драйвером поддержания конкурентоспособности фармацевтических компаний на мировом рынке, а с другой – обладают высоким риском неокупаемости затрат. Риски при проведении таких сделок обусловлены огромными денежными вложениями, негарантированным результатом в долгосрочной перспективе и зависимостью от ситуации в мире, на рынке и внутри компании.

Таким образом, M&A-сделки являются движущей силой изменений в расстановке сил на мировом рынке, что является обоснованным процессом в постоянно изменяющейся среде.

Для минимизации негативных последствий сделок слияния и поглощения фармацевтическим компаниям необходимо:

– учитывать текущие и возможные изменения на мировом фармацевтическом рынке;

– уделять больше внимания маркетинговым исследованиям соответствующих компаний на основе технологий Big Data, мировой экономической и политической ситуации, анализу уровня заболеваемости, появлению новых болезней;

– предугадывать возможные изменения в спросе на ту или иную фармацевтическую продукцию;

– пополнять R&D-портфель, осуществлять модернизацию производства и т. д.

Список литературы

1. *Володин С. Н., Зуева Е. С.* Влияние сделок слияния и поглощения на цены акций фармацевтических компаний // Аудит и финансовый анализ. – 2017. – № 5. – С. 98–102. – DOI: https://auditfin.com/fin/2017/5-6/fin_2017_51_61_rus_03_02.pdf

2. *Гохан Патрик А.* Слияния, поглощения и реструктуризация компаний / Пер. с англ. – 4-е изд. – М. : Альпина Паблишерз, 2010.

3. *Дмитрик Е.* Как M&A меняют расстановку сил на мировой фармацевтической арене? // Еженедельник АПТЕКА. – 2018. – № 49 (1 170). DOI: https://www.apteka.ua/article/480888

4. *Дмитрик Е.* Успехи и неудачи мировой фарминдустрии в 2018 г. // Еженедельник Аптека. – 2019. – № 20 (1 191). – DOI: https://www.apteka.ua/article/502313

5. *Косьмин А. Д., Кузнецова О. П., Синицова Я. С.* Проблемы обеспечения населения качественными лекарственными средствами и фармацевтическими субстанциями. – Омск, 2017.

6. *Полякова Е.* 1Q 2020 Фармацевтика и здравоохранение. – URL: https://www.capital-times.com/1q-2020-pharmacy (дата обращения: 05.02.2021).

7. *Синицова Я. С.* Роль фармацевтической индустрии в мировой экономике // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2020, № 2 (184). – С. 9–12.

8. Amgen to Acquire Otezla for $13,4 Billion in Cash or Approximately $11,2 Billion Net of Anticipated Future Cash Tax Benefits. *Amgen, Inc*, 2020. – DOI: https://www.amgen.com/media/news-releases/2019/08/amgen-to-acquire-otezla-for-134-billion-in-cash-or-approximately-112-billion-net-of-anticipated-future-cash-tax-benefits/

9. Bristol-Myers Squibb Completes Acquisition of Celgene, Creating a Leading Biopharma Company // *BMS Newsroom*, 2020. – DOI: https://news.bms.com/press-release/corporatefinancial-news/bristol-myers-squibb-completes-acquisition-celgene-creating-le#:~:text=NEW%20YORK--(BUSINESS% 20WIRE,April%2012%2C%202019%2C%20approval%20by.

10. Takeda Completes Acquisition of Shire, Becoming a Global, Values-based, R&D-Driven Biopharmaceutical Leader. *Takeda*, 2020. – DOI: https://www.takeda.com/newsroom/newsreleases/2019/takeda-completes-acquisition-of-shire-becoming-a-global-values-based-rd-driven-biopharmaceutical-leader/

11. Danaher to Acquire the Biopharma Business of General Electric Life Sciences for $21,4 Billion. *Danaher Corporation Investors*, 2019. – DOI: https://investors.danaher.com/2019-02-25-Danaher-to-Acquire-the-Biopharma-Business-of-General-Electric-Life-Sciences-for-21-4-Billion#:~:text=25%2C%202019%20%2FPRNewswire%2F%20--,purchase%20price%20of%20approximately%20%2421.4.

12. Mylan and Upjohn, a Division of Pfizer, to Combine, Creating a New Champion for Global Health Uniquely Positioned to Fulfill the World's Need for Medicine. *Cision*, 2020. – DOI: https://www.prnewswire.com/news-

releases/mylan-and-upjohn-a-division-of-pfizer-to-combine-creating-a-new-champion-for-global-health-uniquely-positioned-to-fulfill-the-worlds-need-for-medicine-300892146.html.

13. Pfizer to Acquire Array BioPharma. *Pfizer*, 2020. – DOI: https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizer_to_acquire_array_biopharma.

14. Novartis to Acquire the Medicines Company for USD 9.7 bn, Adding Inclisiran, a Potentially Transformational Investigational Cholesterol-Lowering Therapy to Address Leading Global Cause of Death. *Novartis*, 2020. – DOI: https://www.novartis.com/news/media-releases/novartis-acquire-medicines-company-usd-97-bn-adding-inclisiran-potentially-transformational-investigational-cholesterol-lowering-therapy-address-leading-global.

15. Lilly Announces Agreement to Acquire Loxo Oncology. Eli Lilly and Company, 2020. – DOI: https://investor.lilly.com/news-releases/news-release-details/lilly-announces-agreement-acquire-loxo-oncology.

16. GSK Completes Acquisition of TESARO, an Oncology Focused Biopharmaceutical Company. GSK, 2020. – DOI: https://www.gsk.com/en-gb/media/press-releases/gsk-completes-acquisition-of-tesaro-an-oncology-focused-biopharmaceutical-company/

References

1. Volodin S. N., Zueva E. S. Vliyanie sdelok sliyaniya i pogloshcheniya na tseny aktsiy farmatsevticheskikh kompaniy [Impact of Mergers and Acquisitions on Pharmaceutical Companies ' Share Prices] *Audit i finansovyy analiz*, 2017, No. 5, pp. 98–102. (In Russ.). DOI: https://audit-fin.com/fin/2017/5-6/fin_2017_51_61_rus_03_02.pdf

2. Gokhan Patrik A. Sliyaniya, pogloshcheniya i restrukturizatsiya kompaniy [Mergers, Acquisitions and Corporate Restructuring], translated from English. 4th ed. Moscow, Alpina Pablisherz, 2010. (In Russ.).

3. Dmitrik E. Kak M&A menyayut rasstanovku sil na mirovoy farmatsevticheskoy arene? [How are M&A Changing the Balance of Power on the Global Pharmaceutical Scene?], *Ezhenedelnik Apteka*, 2018, No. 49 (1 170). (In Russ.). DOI: https://www.apteka.ua/article/480888

4. Dmitrik E. Uspekhi i neudachi mirovoy farmindustrii v 2018 g. [Successes and Failures of the Global Pharmaceutical Industry in 2018], *Ezhenedelnik Apteka*, 2019, No. 20 (1 191). (In Russ.). DOI: https://www.apteka.ua/article/502313

5. Kosmin A. D., Kuznetsova O. P., Sinitsova Ya. S. Problemy obes-pecheniya naseleniya kachestvennymi lekarstvennymi sredstvami i farmatsevticheskimi substantsiyami [Problems of Providing the Population with High-Quality Medicines and Pharmaceutical Substances]. Omsk, 2017. (In Russ.).

6. Polyakova E. 1Q 2020 Farmatsevtika i zdravookhranenie [1Q 2020 Pharmaceuticals and Healthcare]. (In Russ.). Available at: https://www.capital-times.com/1q-2020-pharmacy (accessed 05.02.2021).

7. Sinitsova Ya. S. Rol farmatsevticheskoy industrii v mirovoy ekonomike [The Role of the Pharmaceutical Industry in the Global Economy], *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 2020, No. 2 (184), pp. 9–12. (In Russ.).

8. Amgen to Acquire Otezla for $13,4 Billion in Cash or Approximately $11,2 Billion Net of Anticipated Future Cash Tax Benefits. *Amgen, Inc*, 2020. DOI: https://www.amgen.com/media/news-releases/2019/08/amgen-to-acquire-otezla-for-134-billion-in-cash-or-approximately-112-billion-net-of-anticipated-future-cash-tax-benefits/

9. Bristol-Myers Squibb Completes Acquisition of Celgene, Creating a Leading Biopharma Company, *BMS Newsroom*, 2020. DOI: https://news.bms.com/press-release/corporatefinancial-news/bristol-myers-squibb-completes-acquisition-celgene-creating-le#:~:text=NEW%20YORK--(BUSINESS% 20WIRE,April%2012%2C%202019%2C%20approval%20by.

10. Takeda Completes Acquisition of Shire, Becoming a Global, Values-based, R&D-Driven Biopharmaceutical Leader. *Takeda*, 2020. DOI: https://www.takeda.com/newsroom/newsreleases/2019/takeda-completes-acquisition-of-shire-becoming-a-global-values-based-rd-driven-biopharmaceutical-leader/

11. Danaher to Acquire the Biopharma Business of General Electric Life Sciences for $21,4 Billion. *Danaher Corporation Investors*, 2019. DOI: https://investors.danaher.com/2019-02-25-Danaher-to-Acquire-the-Biopharma-Business-of-General-Electric-Life-Sciences-for-21-4-Billion#:~:text=25%2C%202019%20%2FPRNewswire%2F%20--,purchase%20price%20of%20approximately%20%2421.4.

12. Mylan and Upjohn, a Division of Pfizer, to Combine, Creating a New Champion for Global Health Uniquely Positioned to Fulfill the World's Need for Medicine. *Cision*, 2020. DOI: https://www.prnewswire.com/news-releases/mylan-and-upjohn-a-division-of-pfizer-to-combine-creating-a-new-champion-for-global-health-uniquely-positioned-to-fulfill-the-worlds-need-for-medicine-300892146.html.

13. Pfizer to Acquire Array BioPharma. *Pfizer*, 2020. DOI: https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizer_to_acquire_array_biopharma.

14. Novartis to Acquire the Medicines Company for USD 9.7 bn, Adding Inclisiran, a Potentially Transformational Investigational Cholesterol-Lowering Therapy to Address Leading Global Cause of Death. *Novartis*, 2020. DOI: https://www.novartis.com/news/media-releases/novartis-acquire-medicines-company-usd-97-bn-adding-inclisiran-potentially-transformational-investigational-cholesterol-lowering-therapy-address-leading-global.

15. Lilly Announces Agreement to Acquire Loxo Oncology. Eli Lilly and Company, 2020. DOI: https://investor.lilly.com/news-releases/news-release-details/lilly-announces-agreement-acquire-loxo-oncology.

16. GSK Completes Acquisition of TESARO, an Oncology Focused Biopharmaceutical Company. GSK, 2020. DOI: https://www.gsk.com/en-gb/media/press-releases/gsk-completes-acquisition-of-tesaro-an-oncology-focused-biopharmaceutical-company/

Сведения об авторе

Яна Сергеевна Синицова
аспирантка СПбПУ.
Адрес: ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29.
E-mail: yana17-21@mail.ru

About the author

Yana S. Sinitsova
Post-Graduate Student of the SPbPU.
Address: Polytechnic University of Saint Petersburg of Peter the Great, 29 Polytechnic Street, Saint Petersburg, 195251, Russian Federation.
E-mail: yana17-21@mail.ru