

УДК 338.242

¹*Л.В. Марабаева*, ²*Т.Е. Шилкина*, ²*М.В. Мязкова*

¹Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, email: l.marabaeva@mail.ru

²Российский университет кооперации, Саранск, email: t.e.shilkina@ruc.su, m.v.myagkova@ruc.su

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ключевые слова: предприятие, технологии, развитие, менеджмент, фармацевтическая промышленность, особенности, факторы.

В сложившейся ситуации обеспечение конкурентоспособности российских фармацевтических предприятий предполагает принятие стратегических решений в условиях динамичной рыночной среды, подверженной влиянию большого количества негативных факторов. Одним из принципиальных условий решения существующих проблем является эффективное управление их технологическим развитием с учетом отраслевых и рыночных особенностей ведения бизнеса. Результаты исследования, представленные в статье, получены на основе обобщения и анализа российских исследований проблем управления технологическим развитием предприятий фармацевтической промышленности в целях повышения их конкурентоспособности и обеспечения устойчивого развития. С помощью методов анализа и синтеза, монографического метода, статистических и аналитических методов, метода аналогий, графической интерпретации и др. были получены результаты, позволяющие сделать вывод о том, что цель данного исследования достигнута. Для определения условий повышения эффективности управления технологическим развитием фармацевтических предприятий были использованы элементы динамического анализа показателей состояния отрасли в предшествующем периоде, выявлены отраслевые особенности, влияющие на содержание и качество управления технологическим развитием предприятий отрасли. Сделаны выводы о необходимости дальнейших исследований в данном направлении, в том числе в части измерения и оценки уровня организационного, инвестиционного и инновационного потенциалов фармацевтического бизнеса, имеющих ключевое значение для принятия стратегических решений о приоритетах его развития с учетом отраслевых и рыночных особенностей.

¹*L.V. Marabaeva*, ²*T.E. Shilkina*, ²*M.V. Myagkova*

¹National Research Mordovia State University, Saransk, email: l.marabaeva@mail.ru

²Russian University of Cooperation, Saransk, email: t.e.shilkina@ruc.su, m.v.myagkova@ruc.su

MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF PHARMACEUTICAL ENTERPRISES

Keywords: предприятие, технологии, развитие, менеджмент, фармацевтическая промышленность, особенности, факторы.

In the current situation ensuring the competitiveness of Russian pharmaceutical enterprises involves making strategic decisions in a dynamic market environment, influenced by a large number of negative factors. One of the fundamental conditions for solving existing problems is the effective management of their technological development, taking into account the industry and market specifics of doing business. The results of the research presented in the article are obtained on the basis of generalization and analysis of Russian studies of the problems of managing the technological development of pharmaceutical industry enterprises in order to increase their competitiveness and ensure sustainable development. Using the methods of analysis and synthesis, the monographic method, statistical and analytical methods, the method of analogies, graphical interpretation, etc., the results were obtained, allowing us to conclude that the purpose of this study has been achieved. To determine the conditions for improving the efficiency of management of technological development of pharmaceutical enterprises, elements of dynamic analysis of indicators of the state of the industry in the previous period were used, industry features affecting the content and quality of management of technological development of industry enterprises were identified. Conclusions are drawn about the need for further research in this direction, including in terms of measuring and assessing the level of organizational, investment and innovation potentials of the pharmaceutical business, which are of key importance for making strategic decisions about the priorities of its development, taking into account industry and market characteristics.

В условиях становления инновационной экономики технологическое развитие является необходимым условием выживания и повышения конкурентоспособности предприятий. Эффективность деятельности современных предприятий все в большей степени определяется разработкой и внедрением новых технологий, что требует расширения инвестиций в интеллектуальный капитал, организационный и инновационный потенциалы.

Постоянное изменение внешней среды требует от фармацевтических предприятий выработки стратегических решений в области технологического развития в условиях ее высокой неопределенности.

Управление технологическим развитием предприятия имеет специфические особенности, определяемые сферой деятельности. Поэтому возрастает важность научно-практических исследований таких особенностей в контексте повышения конкурентоспособности фармкомпаний и их устойчивого развития.

Цель исследования

Целью исследования заключается в изучении проблем управления технологическим развитием предприятий фармацевтической промышленности в целях повышения их конкурентоспособности и обеспечения устойчивого развития.

Материалы и методы исследования

Основу исследования составили труды российских ученых, среди которых можно выделить работы Литвиновой А.В. и Сметюх Е.В. [1], Байдалакова Ш.П. [2], Краснюк И.И. и Деминой Н.Б. [4], Кузнецова Д.А. [5], Ефремовой Е.Н., Спиридоновой О.В., Нуретдинова Д.И. [6] и др. Исследование этих и других работ позволило сделать вывод об отсутствии единого мнения по поводу базовых определений в рамках категориального аппарата, а также по вопросу выбора оптимальных методов управления технологическим развитием фармацевтических предприятий с учетом их отраслевой и рыночной специфики.

В процессе исследования была использована научная и методическая литература, результаты научно-практиче-

ских исследований, нормативно-правовые и программно-целевые документы, регламентирующие цели развития фармацевтической промышленности, Интернет-ресурсы и др.

На различных этапах исследования использовались следующие методы: анализ и синтез, монографический метод, статистические и аналитические методы, метод аналогий, графическая интерпретация и др. Аналитическая часть статьи выполнена на основе систематизации и общения материалов научных исследований авторов, размещенных в открытом доступе, а также с использованием информации Росстата.

Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время в условиях ужесточения конкурентной борьбы крупнейших мировых производителей фармацевтической продукции качество управления технологическим развитием фармацевтических предприятий в высокой степени зависит от решений, принимаемых в их отношении на государственном уровне с учетом рыночных и отраслевых особенностей сложившейся ситуации [1]. Данное положение подчеркивает необходимость динамического анализа показателей состояния технологического развития предприятий отрасли для определения условий повышения эффективности управления ими.

Динамика удельного веса инновационных товаров по виду деятельности «Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях» и по обрабатывающим производствам в целом складывалась следующим образом (рис. 1).

Данные рисунка 1 показывают, что если в период с 2017-2019 гг. удельный вес отгруженной инновационной продукции фармацевтическими предприятиями был ниже аналогичного показателя по обрабатывающей промышленности, то начиная с 2020 г. наблюдалась обратная тенденция, а также тенденция его роста. Это свидетельствует о том, что применяемые фармацевтическими предприятиями инновации в области производства продукции значительно возросли по сравнению с обрабатывающими производствами в целом.



Рис. 1. Динамика удельного веса отгруженной инновационной продукции фармацевтических и обрабатывающих предприятий РФ в 2017-2021 гг., %



Рис. 2. Динамика внедрения передовых производственных технологий, разработанных фармацевтическими и обрабатывающими предприятиями в 2017-2021 гг., %

Об активном увеличении технологического развития фармацевтических предприятий свидетельствует и динамика внедрения передовых производственных технологий – рисунок 2 (по обрабатывающим производствам при расчете использовалось среднее значение).

Как следует из рисунка 2, внедрение передовых производственных технологий, разработанных предприятиями фармацевтической отрасли, было значительно ниже среднего уровня по об-

рабатывающим производствам. Это подтверждает факт недостаточного уровня их технологического развития и более низкой конкурентоспособности по сравнению с зарубежными компаниями [2]. При этом достаточно просто проследить четкую положительную тенденцию изменения исследуемого показателя.

Технологическое развитие предприятий любой сферы деятельности сопровождается значительными инвестициями.



Рис. 3. Динамика индекса физического объема инвестиций фармацевтических предприятий в машины, оборудование и транспортные средства, осуществленных в процессе реконструкции и модернизации производства в 2017-2021 гг.

Таблица 1

Технологический процесс создания нового фармацевтического средства

Этап	Срок	Исследуемые модели	Цель исследования этапа
Деклинические исследования	0-6,5 лет	Фармакологические исследования на моделях in vitro и in vivo	Достижение предварительного понимания эффективности и безопасности лекарства, первичная формуляция
Этап 1. Клинические исследования	1-1,5 года	Исследования проводятся у здоровых волонтеров в количестве 20-80 человек	Изучение переносимости и прочих не терапевтических свойств лекарства
Этап 2. Клинические исследования	1,5-3 года	Исследования проводятся у выборки пациентов в количестве 100-300 человек	Предварительное изучение эффективности, наличия побочных эффектов, безопасности: определение эффективной дозы, способа применения
Этап 3. Клинические исследования	3-4 года	Исследования проводится у пациентов в количестве 1000-3000 человек	Подтверждение эффективности, безопасности, мониторинг побочного действия за период длительного применения, фармакологические исследования
Фейлинг	10-18 мес.	Подача документов в регуляторное ведомство	Получение разрешение на маркетинг лекарства и возможные дополнительных исследований

На рисунке 3 представлена динамика индекса физического объема инвестиций фармацевтических предприятий в машины, оборудование и транспортные средства, осуществленных в процессе работ по реконструкции и модернизации производства в 2017-2021 гг.

Из рисунка 3 видно, что объем инвестиций в 2017-2019 гг. имел тенденцию к сокращению. Начиная с 2020 года объем инвестиций ежегодно увеличивался, при этом в 2020 г. они составили 113,7% от уровня 2019 года, а в 2021 году 125,4% от уровня 2020 года. Совокупный рост в 2021 году относительно 2017 года составил 38,8%.

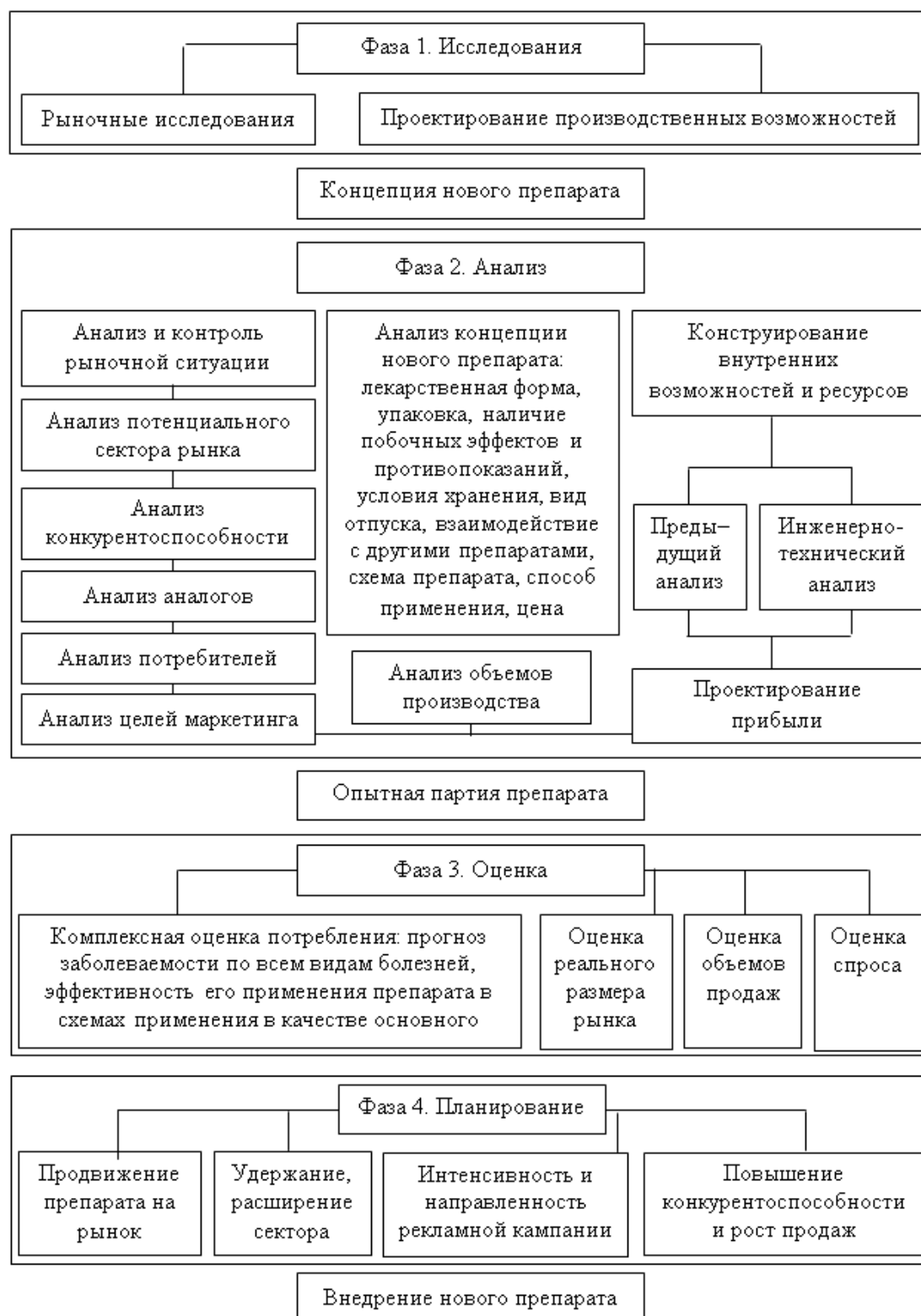


Рис. 4. Типовой процесс управления созданием нового фармацевтического препарата

Особенности управления технологическим развитием определяются и содержанием технологического процесса создания новых фармацевтических препаратов, что отражено в таблице 1.

Как следует из таблицы 1, разработка новых лекарственных препаратов представляет собой достаточно сложный и продолжительный по времени процесс. При этом он предполагает значительные финансовые затраты, в связи с чем нередко происходит объединение предприятий в альянсы с целью наиболее эффективного достижения поставленной цели в области разработки нового лекарственного препарата [3].

С организационной точки зрения типовой процесс управления созданием нового фармацевтического препарата представлен на рисунке 4. В представленной схеме важным условием повышения эффективности организации управления созданием нового лекарственного препарата становится оптимизация амортизационной политики, использование лизинговых инструментов, развитие маркетинговых задач и др. [4]

В целом, можно согласиться с мнением специалистов о том, что на эффективность управления технологическим развитием фармацевтических предприятий прямо влияют следующие отраслевые особенности:

- существование тесной взаимосвязи непредвиденного риска затрат на научные исследования с непредсказуемостью их результатов и возможной потерей значительных финансовых средств;

- широкая номенклатура лекарственных препаратов (более 100 тыс. наименований) и массовая регистрация новых лекарственных средств, особенно зарубежного производства (более 1000 наименований ежегодно, из которых только около 10% приходится на отечественные препараты);

- на значительную часть лекарственных средств, в первую очередь, жизненно необходимых, спрос является неэластичным по цене;

- потребитель не является полностью самостоятельным при выборе лекарственных средств: на его выбор оказывает влияние позиция врача;

- высокая степень монополизации фармацевтической отрасли, в резуль-

тате чего несколько десятков ведущих транснациональных фармацевтических компаний контролируют значительную часть наиболее высокодоходных сегментов отраслевого рынка [5].

Вследствие этого, технологическое развитие российских предприятий фармацевтической отрасли сдерживается рядом факторов: отсутствует адекватная институциональная среда, посредством которой осуществляется поддержка инновационной деятельности отраслевых предприятий; имеются недостатки налогового администрирования и затрудненный доступ к рынкам сбыта, выражающийся в закупке аптеками преимущественно импортных аналогов, так как прибыль от их реализации значительно выше и т.п. [6].

Выводы

Проведенное исследование показало, что управление технологическим развитием фармацевтического предприятия имеет свои особенности, обусловленные как государственной поддержкой инновационного развития данной категории субъектов, так и спецификой деятельности самого предприятия. В настоящее время сложился проблемный уровень технологического развития фармацевтических предприятий, что нашло свое отражение в показателях удельного веса отгруженной инновационной продукции, сокращении физического объема инвестиций и т.д. Вместе с тем следует отметить положительную динамику разработанных передовых производственных технологий в последние годы.

Таким образом, технологическое развитие фармацевтических предприятий следует рассматривать как полиаспектный процесс, учитывающий требования всех заинтересованных сторон: потребителей, врачебного сообщества, государства, регионов и др. Процесс разработки инновационных препаратов в целом является достаточно длительным и требует значительных финансовых вложений. Как правило, в управлении технологическим развитием фармацевтических предприятий применяется функциональный подход, однако ряд специалистов отмечают недостаточную эффективность данного подхода в сравнении с процессным.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что эффективное управление технологическим развитием предприятия является одним из важнейших условий роста его конкурентоспособности и устойчивого развития. Для его повышения важно уделять особое внимание измерению

и оценке уровня организационного, инвестиционного и инновационного потенциалов фармацевтического бизнеса, имеющих ключевое значение для принятия стратегических решений о приоритетах его развития с учетом отраслевых и рыночных особенностей.

Библиографический список

1. Литвинова А.В., Сметюх Е.В. Оценка факторов, влияющих на результативность деятельности / фармацевтического предприятия // Бухгалтерский учет, анализ и аудит: прошлое, настоящее, будущее: Сборник научных статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией Т.М. Кузьминой. Новосибирск. 2021. С. 144-149.
2. Байдалаков Ш.П. Инвестиции в инновационную деятельность фармацевтического предприятия // EurasiaScience: Сборник статей XXXVIII международной научно-практической конференции. Москва. 2021. С. 141-143.
3. Краснюк И.И., Демина Н.Б. Информационно-аналитическое сопровождение фармацевтического производства // Фармацевтическое дело и технология лекарств. 2020. № 1. С. 43-48.
4. Кузнецов Д.А. Обеспечение экологической безопасности фармацевтической деятельности // Индустриальная экономика. 2020. № 2. С. 53-56.
5. Алешина А.С. Оценка влияния ассортимента фармацевтической продукции на эффективность фармацевтического производства // Экономика и социум. 2022. № 4-2 (95). С. 620-626.
6. Ефремова Е.Н., Спиридонова О.В., Нуретдинов Д.И. Проблемы инвестиционной привлекательности современных фармацевтических компаний // Фундаментальные научные исследования: Сборник научных трудов по материалам XXXIV Международной научно-практической конференции. Анапа. 2021. С. 9-13.