

УДК 663.15(470.342)

Л. Л. Заушицына

ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РЕГИОНА

В современных условиях меняется взгляд на проблему комплексного развития территории и обеспечения продовольственной безопасности страны, происходят серьезные структурные изменения в научно-технической и агропромышленной политике, активно идет процесс формирования импортозамещающих производств. Новые условия во многом ограничивают и изменяют возможности развития биотехнологической отрасли, обуславливают необходимость поиска новых форм интеграционного взаимодействия с целью освоения инноваций, получения новой высокотехнологичной и конкурентоспособной на мировых рынках продукции. Одной из таких новых форм обеспечения ускоренного и качественного развития биотехнологической отрасли может стать кластерная модель, адаптированная к условиям российских регионов.

Автор рассматривает применение программно-целевого подхода для совершенствования управления развитием биотехнологической отрасли региона, представляет его реализацию применительно к разработке программ развития региональных биотехнологических кластеров.

Ключевые слова: кластер, биотехнологический кластер, экономическое развитие, программа развития.

Обеспечение конкурентоспособности российской экономики возможно лишь на основе инновационного развития. Реализация инновационной политики укоренными темпами, как показывает зарубежный и отечественный опыт, достижима в условиях развития интеграционных объединений, формирования инновационных кластеров на принципах кооперации [1, 2, 4, 18]. При этом, как правило, в основе эффективного развития кооперации хозяйствующих субъектов

лежит разработанная программа развития кластера, позволяющая в полной мере реализовать потенциал взаимодействия участников кластера (расширенный доступ к инновациям, технологиям, ноу-хау, специализированным услугам и высококвалифицированным специалистам), создать условия для эффективной реализации совместных инвестиционных проектов.

Несмотря на то, что многие аспекты проблемы эффективного экономического развития региональных инновационных кластеров нашли отражение в трудах российских и зарубежных ученых, разработка программ развития кластеров с учетом специфики отрасли, территории и экономической оценки деятельности предполагают дополнительные разработки методических рекомендаций, научных и практических решений [3, 7, 15, 16].

В биотехнологической отрасли Кировской области функционируют три кластера. Это НП «БТК», созданное на базе ООО «Агровет»; «Биофармацевтический кластер «Вятка-Биополис» Кировской области», созданное на базе компаний ООО «Нанолек», ФГУП «НПЦ «Фармзащита» и ОАО «АВВА РУС»; и кластер, созданный на базе ООО «БиоХимЗавод» и ООО «Восток» – НП «Кластер по развитию биотехнологий и фармацевтики «Восток». Деятельность кластеров Кировской области по развитию биотехнологии является очень перспективной, особенно с учетом активного развития в России малых форм крестьянских фермерских хозяйств и экологизации производственного процесса в АПК [2, 17]. Кластеры региона практически не используют программно-целевой подход для эффективного использования потенциала участников и решения основных проблем своего развития, в связи с этим, ограничены в возможностях использования государственных инструментов поддержки развития кластерных образований [5]. Приоритетные цели и направления развития биотехнологической отрасли Российской Федерации, а также Приволжского федерального округа и Кировской области должны стать, на наш взгляд, основными ориентирами в развитии региональных

кластеров. На рисунке 1 представлено дерево-целей развития биотехнологической отрасли в Российской Федерации.

Целью развития биотехнологической отрасли в Российской Федерации является выход к 2020 году на уровень производства биотехнологической продукции в размере около 1% ВВП, и к 2030 году создание условий для достижения уровня производства указанной продукции не менее, чем 3% ВВП [6].

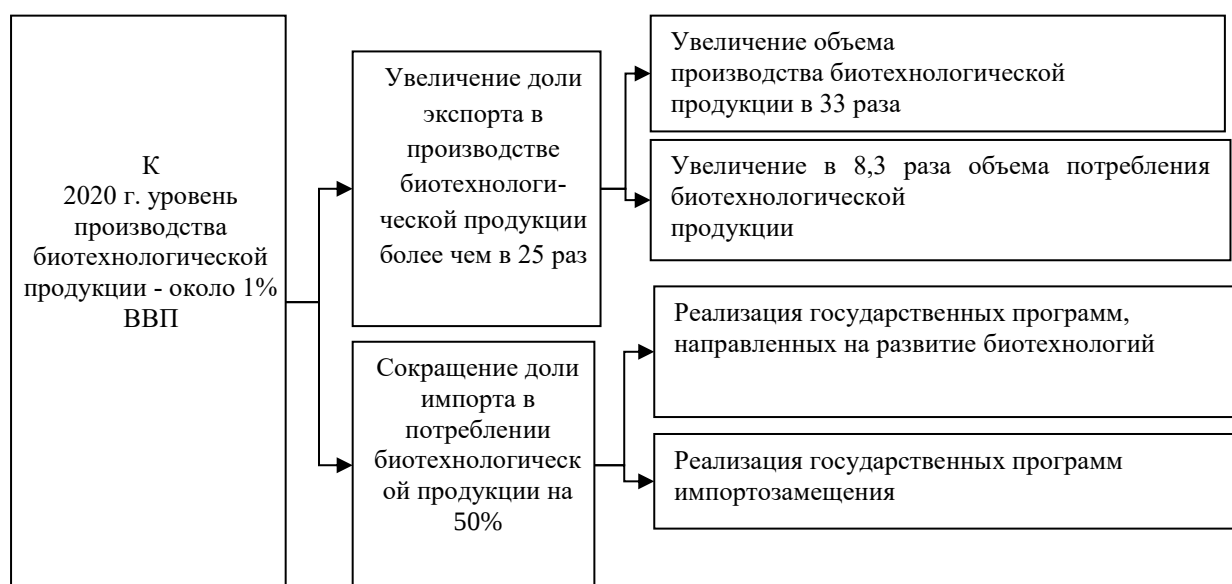


Рис. 1. Дерево-целей развития биотехнологической отрасли Российской Федерации

Реализация цели Комплексной программы развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года планируется в два этапа: в период с 2011 года до 2015 года (первый этап) и с 2016 года по 2020 года (второй этап) [6] (Таблица 2).

Таблица 2

Характеристика «Комплексной программы развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года»*

Элемент	Характеристика
Цель	Увеличить уровень производства биотехнологической продукции в ВВП до 1%

Задачи развития	Увеличение в 8,3 раза объема потребления биотехнологической продукции
	Увеличение объема производства биотехнологической продукции в 33 раза
	Сокращение доли импорта в потреблении биотехнологической продукции на 50%
	Увеличение доли экспорта в производстве биотехнологической продукции более чем в 25 раз
	Выход на уровень производства биотехнологической продукции в размере около 1% ВВП к 2020 году, и не менее 3% ВВП к 2030 году
Этапы реализации	I этап – 2011–2015 гг. – развитие внутреннего спроса и экспорта биотехнологической продукции
	II этап – 2016–2020 гг. – формирование институциональных условий для проведения глубокой модернизации технологической базы соответствующих отраслей промышленности за счет массового внедрения в производство методов и продуктов биотехнологий

Для достижения поставленной стратегической цели Комплексной программы развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года обозначены тактические действия [6] (Таблица 3).

Таблица 3

Тактические действия для реализации стратегической цели Комплексной программы развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года *

Тактические действия	Меры
Стимулирование спроса	Государственные закупки, установление новых стандартов и технических регламентов; финансовая поддержка отраслей, содействие локализации иностранных производителей
Повышение конкурентоспособности предприятий	Гранты и беспроцентные займы для финансирования программ НИОКР малых и средних компаний; усиление приоритета развития биотехнологий в деятельности институтов развития, поддержка экспорта, развитие инфраструктуры
Развитие образования	Создание новых образовательных стандартов и программ

Социально-экономические науки

Развитие науки	Увеличение государственного финансирования науки; разработка программ исследований
Развитие экспериментальной производственной базы	Создание инновационной инфраструктуры
Усиление кооперации бизнес-наука- образование	Содействие формированию и реализации технологических платформ
Поддержка биотехнологий в регионах	Создание региональных кластеров и содействие реализации региональных программ развития биотехнологий
Международное сотрудничество	Участие в международных научно-исследовательских проектах; привлечение международных компаний для совместных проектов

В июле 2013 года Правительством РФ был утвержден план мероприятий (дорожная карта) «Развитие биотехнологий и генной инженерии» [9]. Данная дорожная карта концептуально связана с «Комплексной программой развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года» и направлена на развитие внутреннего спроса на биотехнологическую продукцию, увеличение объемов экспорта и создание производственно-технологической базы для формирования новых отраслей промышленности, в том числе, в агропромышленном комплексе страны (Таблица 4).

Таблица 4

Целевые индикаторы дорожной карты «Развитие биотехнологий и генной инженерии» Российской Федерации*

Показатель	2012 г.	2015 г.	2020 г.
Объем потребления биотехнологической продукции, млрд. руб.	128	180	300

Доля биоразлагаемых материалов в общем объеме потребляемых изделий, %	—	3	8
Доля моторного биотоплива и его компонентов в общем объеме потребления топлива, %	—	3	8
Производство твердого биотоплива, млн. т	3	6	16
Доля энергетической утилизации отходов сельского хозяйства, %	3	30	80
Удельный вес с/х отходов, переработанных биотехнологическими методами, %	5	30	50
Рост применения биологических средств защиты растений и микробиологических удобрений, тыс. т (к 2012 г.)	4	200	300
Доля импорта в потреблении биотехнологической продукции, %	80	77	50

Одним из основных элементов поддержки отрасли биотехнологий являются **государственные программы и федеральные целевые программы (ФЦП)**. Координаторами таких программ являются профильные ведомства и министерства [6] (Таблица 5).

Таблица 5

Ключевые государственные программы, направленные на развитие биотехнологической отрасли в Российской Федерации

Государственная программа	Подпрограмма/ФЦП	Фокус подпрограммы/ФЦП
Развитие фармацевтической и медицинской промышленности на 2013–2020 гг. [11]	ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» [11]	– фармацевтическая продукция; – медицинские изделия

Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг. [12]	Подпрограмма «Техническая и технологическая модернизация, инновационное развитие» [19]	– биологические средства защиты растений и микробиологические удобрения; – переработка с/х отходов биотехнологическим методом; – создание биоэнергетических установок
Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности [8]	Подпрограмма «Промышленные биотехнологии» [13]	– биоразлагаемые материалы; – лесные и промышленные биотехнологии

Основными механизмами поддержки в рамках государственных программ по развитию биотехнологической отрасли в России являются:

- субсидии на возмещение части затрат на уплату по инвестиционным кредитам;
- субсидии на реализацию комплексных инвестиционных проектов;
- предоставление финансирования для реализации НИОКР и организации производства;
- поддержка выставочной деятельности.

Важным инструментом реализации государственной научно-технической политики является создание **технологических платформ** на основе государственно-частного партнерства (ГЧП). Формирование таких технологических платформ направлено на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, на привлечение дополнительных ресурсов для проведения НИОКР, совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технологического и инновационного развития [2]. В настоящее время в Российской Федерации созданы и действуют три технологические платформы, которые покрывают практически все основные

сегменты отрасли биотехнологий: «Медицина будущего»; «БиоТех-2030» и «Биоэнергетика».

Как было обозначено выше, основными ориентирами в развитии кластеров Кировской области должны стать приоритетные цели и направления развития биотехнологической отрасли в Приволжском федеральном округе и Кировской области.

Приволжский федеральный округ (ПФО) обладает диверсифицированной структурой экономики с сопоставимым вкладом добывающей промышленности, машиностроения и нефтехимической промышленности, высокой ролью агропромышленного комплекса, биотехнологий и фармацевтики, строительства и промышленности строительных материалов, транспорта и энергетики.

В настоявшее время перед ПФО стоят две глобальные задачи. Первая глобальная задача – усиление ключевых позиций для победы в глобальной конкуренции, охватывающей не только традиционные рынки товаров, капиталов, технологий и рабочей силы, но и системы национального управления, поддержки высокотехнологичных производств, развития человеческого потенциала. Вторая задача – формирование новой технологической базы экономических систем, основанной на использовании новейших достижений в области биотехнологий, информатики, нанотехнологий, в том числе, в сельском хозяйстве, здравоохранении, промышленности, химической отрасли и других сферах [10].

В связи с этим, в Стратегии социально-экономического развития Приволжского федерального округа на период до 2020 года, в части развития биотехнологической отрасли, поставлена стратегическая цель – создание, на основе имеющегося в округе потенциала, современной конкурентоспособной на российском и зарубежных рынках высокотехнологичной продукции и качественное, своевременное и полное обеспечение населения необходимыми лекарствами и ветеринарными препаратами по доступным ценам [10].

Для успешного решения указанных проблем развития биотехнологической отрасли в ПФО, необходимо решить следующие задачи:

- провести масштабную технологическую модернизацию биологического и фармацевтического производства в соответствии с международными стандартами;
- создать рынок биотехнологий и фармацевтики на базе продукции малых высокотехнологичных предприятий;
- укрепить связь между наукой и производством;
- создать на территории округа логистические комплексы с организацией автоматизированной системы формирования учета и обеспечения поставок лекарственных средств и ветеринарных препаратов;
- увеличить инвестиции в создание и производство новых лекарственных средств и ветеринарных препаратов, в научные разработки по импортозамещению;
- активнее использовать научно-технический потенциал университетов и отраслевых научно-исследовательских институтов;
- создать производство лекарственных средств, ветеринарных препаратов, субстанций и биотехнологической продукции, в том числе, используя существующий научно-технический потенциал региональных вузов и отраслевых научно-исследовательских институтов, производственно-технологические возможности, имеющиеся в Кировской и Ульяновской областях, Республике Марий Эл и Республике Татарстан.

В результате осуществления мероприятий по выполнению положений Стратегии социально-экономического развития Приволжского федерального округа на период до 2020 года, в регионе будет создана эффективная биотехнологическая отрасль с конкурентоспособной продукцией на внутреннем и внешнем рынках, снята зависимость от импорта биопродуктов.

Также отметим, что при разработке программы развития регионального биотехнологического кластера важно определить конкретные практические цели

и задачи достижения ключевых показателей эффективности развития кластера (целевые показатели реализации программы развития кластера), которое должно идти в том же ключе, что и развитие биотехнологической отрасли Российской Федерации.

Поэтому разработку программы развития регионального биотехнологического кластера предлагаем базировать на трех целевых блоках, в основе которых – программный (нормативный) документ по развитию биотехнологической отрасли. Целевые показатели реализации программы развития биотехнологического кластера Кировской области на период 2015–2020 гг. представлены в таблице 6.

Таблица 6

**Целевые показатели реализации программы развития
биотехнологического кластера Кировской области на период
2015–2020 гг.***

Уровень	Цель	Задачи
Биотехнологическая отрасль экономики РФ	Увеличить уровень производства биотехнологической продукции в ВВП до 1% [6]	– увеличение в 8,3 раза объема потребления биотехнологической продукции; – увеличение объема производства биотехнологической продукции в 33 раза; – сокращение доли импорта в потреблении биотехнологической продукции на 50%; – увеличение доли экспорта в производстве биотехнологической продукции более чем в 25 раз; – выход на уровень производства биотехнологической продукции в размере около 1% ВВП к 2020 году, и не менее 3% ВВП в 2030 году [6]

Социально-экономические науки

Биотехнологическая отрасль ПФО	Создание на основе с использованием всего имеющегося в округе в данной сфере потенциала современной конкурентоспособной на российском и зарубежных рынках продукции этих отраслей и качественное своевременное обеспечение населения необходимыми лекарствами по доступным ценам [10]	– масштабная технологическая модернизация и развитие производства в соответствии с международными стандартами; – создание рынка биотехнологий на базе продукции малых предприятий; – укрепления связей между наукой и производством; – масштабный рост инвестиций в создание и производство новой продукции, в научные разработки по импортозамещению; – использование научно-технического потенциала университетов и отраслевых научно-исследовательских институтов [10]
Биотехнологическая отрасль Кировской области	Создание оптимальных условий для формирования инвестиционного и делового климата наибольшего благоприятствования инвесторам, создание механизмов, обеспечивающих через повышение инвестиционной привлекательности области рост уровня социально-экономического развития региона во всех направлениях [14]	– усиление существующих конкурентных преимуществ Кировской области; – развитие приоритетных отраслей экономики («точек роста»), в том числе, отрасли биотехнологий [14]
Биотехнологический кластер	Вхождение в тройку лидеров по производству высокотехнологичных продуктов биоэнергетики	– выход на уровень производства биотехнологической продукции в размере около 1% ВРП к 2020 году и не менее 3% ВРП в 2030 году по Кировской области;

Кировской области		– увеличение объема производства продукции кластера в период 2015–2020 гг. на 67%; – увеличение инновационной составляющей в производстве продукции кластера в период 2015–2020 гг. до 8%
-------------------	--	--

Данные целевые показатели, заложенные в основу программы развития биотехнологического кластера, будут способствовать его эффективному экономическому развитию и получению положительного эффекта от функционирования кластера в биотехнологической отрасли Кировской области.

Развитие биотехнологических кластеров на территории Кировской области позволит решить не только отраслевые задачи региона, но и будет способствовать многополярному распределению «точек роста» по территории страны, и тем самым обеспечит равномерность и сбалансированность пространственного развития России.

Список литературы

1. Байбакова Т. В. Оценка эффективности интеграционных процессов в АПК // Экономика и управление: проблемы, решения. 2016. Т. 2 (56). № 8. С. 119–123.
2. Заушицына Л. Л. Инновационный биотехнологический кластер как основа раскрытия регионального потенциала страны (на материалах Кировской области). Киров: Изд-во ВятГУ, 2015. 136 с.
3. Заушицына Л. Л. Механизмы создания и внедрения специализированных органов управления развитием территориальных кластеров Кировской области // Вопросы экономической географии и статистики пространственного развития: сб. материалов науч.-практ. конф. с междунар. уч., посвященной К. И. Арсеньеву. 2014. С. 10–15.
4. Заушицына Л. Л. Проблемы и перспективы создания агропромышленного кластера Кировской области как фактора устойчивого развития территории // Бизнес. Наука. Образование: проблемы, перспективы, стратегии: сб. материалов российской заочной науч.-практ. конф. с междунар. уч.: в 2 ч. Вологда: Изд-во Вологод. ин-та бизнеса, 2015. С. 190–194.

5. *Заушицына Л. Л., Суворова Л. А.* Анализ уровня организационного развития инновационных биотехнологических кластеров Кировской области // Стратегия развития АПК и сельских территорий: перспективные идеи и конкурентоспособные технологии: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию ФГБНУ ВНИОПТУСХ. М.: Изд-во: ООО «ПРИНТ ПРО», 2015. С. 377–380.
6. Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года: утв. Правительством РФ от 24.04.2012. № 1853п-П8.
7. *Матяш И. В.* Формирование региональных кластеров: проблемы экспертизы инновационных проектов // Социально-экономическая политика России при переходе на инновационный путь развития: сб. материалов V Междунар. науч.-практ. конф. Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2013. С. 75–79.
8. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»: постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 328.
9. Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Развитие биотехнологий и геномной инженерии»: утв. распоряжением Правительства РФ от 18.07.2013 № 1247-р.
10. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Приволжского федерального округа до 2020 года: распоряжение Правительства РФ от 07.02.2011 № 165-р (ред. от 26.12.2014).
11. Об утверждении ФЦП Российской Федерации «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»: постановление Правительства РФ от 17.04.2011 г. № 91 (ред. от 09.06.16 г.).
12. О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы: постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г. № 717 (ред. от 19.12.2014).
13. Приказ Минэкономразвития РФ от 16.02.2010 № 59 (ред. от 12.10.2010) «О мерах по реализации в 2010 году мероприятий по государственной поддержке малого и среднего предпринимательства».
14. Стратегия социально-экономического развития Кировской области на период до 2020 года: утв. Постановлением Правительства Кировской области от 12.08.2008 № 142/319 (в редакции постановления Правительства области от 06.12.2009 № 33/432).
15. *Суворова Л. А.* Генезис синергетического эффекта инновационного кластера // БИОКИРОВ-2015: сб. материалов III Междунар. форума. Киров, 2015. С. 99–102.

16. *Суворова Л. А.* Образование как среда конкурентоспособности предпринимательски ориентированных субъектов рынка труда: дис. ... канд. экон. наук. Саратов, 2004. 186 с.
17. *Суворова Л. А.* Оценка и прогноз синергетического эффекта от развития промышленных кластеров в РФ (на примере биотехнологической отрасли РФ) // Российские регионы в фокусе перемен: сб. материалов X Междунар. конф. Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ, 2016. С. 182–194.
18. *Суворова Л. А.* Синергетический эффект кластеризации отрасли: анализ, оценка, прогноз. Киров: Изд-во ВятГУ, 2015. 100 с.
19. Техническая и технологическая модернизация, инновационное развитие: подпрограмма «Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы», утв. Постановлением Правительства РФ от 14 июля 2012 г. № 717.

ЗАУШИЦЫНА Лилия Леонидовна – доцент кафедры экономики, Вятский государственный университет. 610000, г. Киров, ул. Московская, 36.

E-mail: lilijanaumva@mail.ru