

УДК 338.2

*З.Е. Шапорова, А.В. Цветцых,  
К.Ю. Лобков, К.Э. Гринчишина*

**ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ  
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА  
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

*Z.E. Shaporova, A.V. Tsvettsykh,  
K.Yu. Lobkov, K.E. Grinchishina*

**FEATURES OF STRATEGIC PLANNING OF TECHNOLOGICAL  
DEVELOPMENT OF THE ENTERPRISES OF AGRO-INDUSTRIAL  
COMPLEX OF KRASNOYARSK REGION**

*Агропромышленный комплекс Красноярского края является одним из наиболее перспективных компонентов региональной экономики, выполняет важные социальные функции в обществе. С целью выявления ключевых факторов развития предприятий АПК был проведен анализ современного состояния и перспектив развития предприятий комплекса путем выделения и систематизации факторов устойчивого развития этих предприятий. Разделение факторов на внешние и внутренние позволило выделить источник и форму влияния факторов на устойчивость развития предприятий. Распределение факторов по функциональным сферам деятельности позволило установить функциональную область управления устойчивым развитием предприятия АПК. Проведенный анализ показал, что в настоящее время главной проблемой предприятий АПК остается низкий уровень производственных технологий, снижающий устойчивость развития предприятий комплекса. Особая значимость технологического фактора в обеспечении устойчивого развития предприятий АПК требует его учета на уровне стратегического планирования. Решение задач стратегического планирования устойчивого развития потребовало проведения выявления и классификации факторов устойчивого развития предприятий АПК. В результате систематизации факторов устойчивого развития предприятий АПК были определены задачи дальнейшего исследования: определение основных типов инноваций на предприятиях АПК, разработка специальной модели стратегического планирования технологического развития предприятий АПК, учитывающей отраслевые особенности комплекса. Определение основных типов инноваций на предприятиях АПК на основе учета факторов устойчивого развития предприятий комплекса позволило установить, что базовым признаком типологии инноваций в АПК является сфера ведения агробизнеса. Поэтому в работе мы провели группиров-*

ку инновационных проектов предприятий АПК по двум сферам деятельности: земледелие и растениеводство, животноводство и ветеринария. Каждая из данных сфер агробизнеса характеризуется предметом инновационной деятельности. В этой связи инновационные проекты были сгруппированы по трем группам: технологии, продукты, рынки. Ведущая роль технологических инноваций в развитии предприятий АПК Красноярского края и необходимость учета их на стратегическом уровне потребовали разработки специальной модели стратегического планирования технологического развития предприятия АПК. Предложенная модель стратегического планирования технологического развития учитывает отраслевые особенности предприятий АПК и поэтому может быть рекомендована к практическому применению на предприятиях АПК Красноярского края.

**Ключевые слова:** инновации агропромышленного комплекса, факторы устойчивого развития предприятий АПК, типы инноваций на предприятиях АПК, технологическая бизнес-стратегия предприятий АПК.

*The agro-industrial complex of Krasnoyarsk region is one of the most perspective components of regional economy, carries out important social functions in the society. For the purpose of identification of key factors of development of the agrarian and industrial complexes enterprises the analysis of current state and prospects of development of the enterprises of a complex, by allocation and systematization of factors of a sustainable development of the enterprises of the complex was carried out. Division of factors on external and internal allowed allocating the source and the form of influence of factors on stability of development of the enterprises. Distribution of factors on functional fields of activity, allowed establishing functional area of management steady development of the agrarian and industrial complex enterprise. Carried-out analysis showed that now the main problem of the agrarian and industrial complexes enterprises there is a low level of production technologies reducing stability of development of the enterprises of a complex. Special importance of technology factor in providing sustainable development of the agrarian and industrial complexes enterprises demands its account at the level of strategic planning. The solution of problems of strategic planning of sustainable development demanded carrying out identification and classification of factors of sustainable development of the agrarian and industrial complexes enterprises. As a result of systematization of factors of sustainable development of the agrarian and industrial complexes enterprises problems of further research were defined: the definition of the main types of innovations at the agrarian and industrial complexes enterprises, the development of special model of strategic planning of technological development of agrarian and industrial complexes enterprises considering branch features of a complex. The definition of the main types of*

*innovations at the agrarian and industrial complexes enterprises on the basis of the accounting of factors of a sustainable development of the enterprises of a complex allowed will establish basic sign of typology of innovations in agrarian and industrial complex in the sphere of conducting agrobusiness. Therefore in the study the authors carried out group of innovative projects of the agrarian and industrial complexes enterprises for two fields of activity: agriculture and plant growing, and also animal husbandry and veterinary science. Each of these spheres of agrobusiness is characterized by a subject of innovative activity. In this regard innovative projects were divided in three groups: technologies, products, markets. The leading role of technological innovations in development of the agrarian and industrial complexes enterprises of Krasnoyarsk region and the need of the account at the strategic level demanded the development of special model of strategic planning of technological development of the agrarian and industrial complex enterprise. The offered model of strategic planning of technological development considers branch features of the agrarian and industrial complexes enterprises and therefore can be recommended for practical application at the agrarian and industrial complexes enterprises of Krasnoyarsk region.*

**Keywords:** *innovations of agrarian and industrial complex, factors of a sustainable development of agrarian and industrial complexes enterprises, types of innovations at the agrarian and industrial complexes enterprises, technological business strategy of the agrarian and industrial complexes enterprises.*



Экономический рост агропромышленного комплекса в Красноярском крае, вызванный введением продуктового эмбарго и активной инвестиционной политикой федеральных и региональных властей, повысил инвестиционную привлекательность отрасли. Вместе с тем нерешенные проблемы АПК региона, к которым необходимо отнести в первую очередь физический и моральный износ производственных технологий и недостаток квалифицированных специалистов, снижают устойчивость развития отрасли. Особая роль новых технологий, как фактора в развитии предприятий АПК, требует его учета на стратегическом уровне планирования. В этой связи **целью исследования** стала разработка и обоснование модели стратегического планирования технологического развития предприятий АПК, учитывающей отраслевые особенности.

Для достижения цели исследования на основе анализа современных условий и тенденций развития предприятий АПК путем экспертного опроса были выделены ключевые факторы их устойчивого развития.

Была проведена их систематизация на основе использования специальных признаков классификации. Предложенная классификация факторов устойчивого развития предприятий АПК представлена в таблице 1.

*Таблица 1*

**Факторы устойчивого инновационного развития  
предприятий АПК**

| Фактор   | Степень значимости<br>(от 0 до 10<br>баллов) | Тип интеграции |   |
|--|--|----------------|---|
| 1  | 2  | 3              |   |
| <b>Несистематические</b>   |  |                |   |
| <b>Производство</b>  |  |                |   |
| Плодородие почвы   | 6  | В              | Г |
| Безопасность и эффективность средств защиты сельскохозяйственных культур | 8  | В              | Г |
| Ресурсоемкость технологий возделывания сельскохозяйственных культур      | 10   | В              | Г |
| Урожайность семян, устойчивость к болезням, вредителям                   | 8  | В              | Г |
| Продуктивность племенного скота  | 9  | В              | Г |
| Ресурсоемкость технологий содержания скота                               | 10   | В              | Г |
| Квалификация производственного персонала                                 | 8  | В              | Г |
| <b>Маркетинг</b>   |  |                |   |
| Масштаб и значимость решаемых задач инновацией                           | 10   | В              | Г |
| Уровень потребительской ценности продуктовых инноваций                   | 10   |                |   |
| Потенциал роста целевого рынка инновации                                 | 8  |                |   |
| Состояние и мощность сбытовой инфраструктуры                             | 9  |                |   |
| Эффективность и стоимость средств хранения готовой продукции             | 8  | В              | В |
| <b>Финансирование</b>  |  |                |   |
| Уровень рентабельности инноваций   | 10   | В              | Г |
| Уровень инвестиционного потенциала предприятий                           | 9  | В              | Г |
| <b>Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы</b>          |  |                |   |
| Материально-технический и кадровый потенциал НИОКР предприятия           | 10   | В              | Г |
| Уровень затрат на НИОКР на предприятии                                   | 9  | В              | Г |
| Длительность цикла НИОКР на предприятии                                  | 8  | В              | Г |
| <b>Систематические</b>   |  |                |   |
| <b>Производство</b>  |  |                |   |
| Стоимость производственного оборудования                                 | 9  | В              | Г |
| Стоимость производственных технологий                                    | 10   | В              | Г |
| Качество подготовки производственного персонала                          | 8  | В              | Г |

Окончание табл. 1

| 1  | 2  | 3 | 4  |
|--|----|---|----|
| <b>Маркетинг</b>   |    |   |    |
| Уровень монополизации распределительной и торговой сети в регионе  | 8  | В | Г  |
| Степень дифференциации рынка продовольственной продукции           | 10 | Г | Г' |
| Протекционистская политика государства на продовольственных рынках | 7  | В | Г  |
| Потенциал роста продовольственных рынков                           | 9  | В | Г  |
| <b>Финансирование</b>  |    |   |    |
| Условия программ проектного финансирования предприятий АПК         | 8  | В | Г  |
| Стоимость кредитных средств  | 9  | В | Г  |
| Размер государственных субсидий предприятиям АПК                   | 10 | В | Г  |
| <b>Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы</b>    |    |   |    |
| Потенциал региональной инфраструктуры разработки инноваций         | 10 | В | Г  |

Примечание: В – вертикальный (использование благоприятного характера фактора); Г – горизонтальный (нивелирование негативного характера фактора) тип интеграции предприятий.

Разделение факторов на систематические и несистематические позволило учесть источник влияния, а также эффект диверсификации.

Учет выделенных факторов устойчивого развития АПК в процессе стратегического планирования потребовал разработки типологии инновационных проектов на основе использования признаков, характеризующих особенности и цели развития предприятий АПК. Выделенные типы инноваций на предприятиях АПК в результате изучения подходов авторов [1–3] к классификации инноваций представлены в таблице 2. Предложенная типология инновационных проектов предприятий АПК представлена в таблице 3.

Базовым признаком типологии инноваций в АПК является сфера ведения агробизнеса. В этой связи в работе мы провели группировку инновационных проектов по двум сферам деятельности: земледелие и растениеводство, животноводство и ветеринария. Каждая сфера деятельности различается предметом инновационных процессов. Поэтому инновационные проекты мы сгруппировали по трем типам: технологии, продукты, рынки. Необходимость реализации различных стадий исследований по каждому предмету инновационных процессов потребовала декомпозиции проектов по составу стадий инновационных процессов.

*Таблица 2*

**Типы инноваций на предприятиях агропромышленного  
комплекса**

| Признак   | Вид проектов  |
|---|---|
| Сфера осуществления инноваций                             | Земледелие и растениеводство.<br>Животноводство и ветеринария.<br>Производство, хранение продуктов пи-<br>тания.<br>Создание средств производства |
| Предмет инноваций   | Технологии.<br>Продукты.<br>Рынки   |
| Состав стадий инновационного процесса                     | ФИ-ПИ-НИОКР-ПО.<br>ПИ-НИОКР-ПО.<br>НИОКР-ПО   |
| Сфера приложения результатов иннова-<br>ционного процесса | НИОКР.<br>Производство.<br>Сбыт   |
| Направленность воздействия                                | Рационализирующие.<br>Замещающие  |
| Масштаб решаемых задач                                    | Мультипроекты.<br>Монопроекты   |
| Вид получаемого эффекта                                   | Коммерческие.<br>Социальные.<br>Экологические.<br>Комплексные   |
| Форма финансирования                                      | Бюджетные субсидии.<br>Банковская ссуда.<br>Проектное финансирование.<br>Реинвестирование прибыли   |

Учет факторов по выделенным типам инновационных проектов в процессе стратегического планирования инновационного развития потребовал разработки специальной модели формирования бизнес-стратегий предприятий АПК. На рисунке 1 представлена предложенная в работе матрица формирования технологической бизнес-стратегии. Ее использование позволит учесть такие ключевые комплексные факторы устойчивого развития предприятий АПК, как потенциал роста рынка и уровень перспективной эффективности технологии.

|  |                      |   |   |
|--|----------------------|---|---|
| <b>Потенциал<br/>роста рын-<br/>ка</b> | <b>высо-<br/>кий</b> | Снижение издержек за<br>счет развития (моди-<br>фикация) технологии | Снижение издержек<br>за счет активного освоения<br>новой технологии |
|  | <b>низ-<br/>кий</b>  | Сокращение  | Продажа технологии  |
|  |                      | <b>низкий</b>   | <b>высокий</b>  |

**Уровень перспективной  
эффективности технологии**

*Рис. 1. Матрица «Потенциал роста рынка – Уровень перспективной эффективности технологии» для идентификации технологической бизнес-стратегии*

Таблица 3

### Типология инновационных проектов предприятий агропромышленного комплекса

| Признак                    | Тип инновационных проектов                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                            | Земледелие и растениеводство                 |  |  |  |  |  | Животноводство и ветеринария                 |  |  |  |  |  |
| Предмет инноваций          | Технологии                                   |  | Продукты                                     |  | Рынки  |  | Технологии                                   |  | Продукты                                     |  | Рынки  |  |
| Состав стадий ИП           | ФИ-ПИ-НИОКР                                  | НИОКР-ПО   | ФИ-ПИ-НИОКР                                  | НИОКР-ПО   | НИОКР-ПО                                     |  | ФИ-ПИ-НИОКР                                  | НИОКР-ПО   | ФИ-ПИ-НИОКР                                  | НИОКР-ПО   | НИОКР-ПО                                     |  |
| Направленность воздействия | Замещение                                    | Рационализация   | Замещение                                    | Рационализация   | Замещение                                    | Рационализация   | Замещение                                    | Рационализация   | Замещение                                    | Рационализация   | Замещение                                    | Рационализация   |
| Масштаб решаемых задач     | Мультипроекты                                | Монопроекты  | Мультипроекты                                | Монопроекты  | Мультипроекты                                | Монопроекты  | Мультипроекты                                | Монопроекты  | Мультипроекты                                | Монопроекты  | Мультипроекты                                | Монопроекты  |
| Форма финансирования       | Бюджетные субсидии. Реинвестирование прибыли | Реинвестирование прибыли. Кредитование. Проектное финансирование | Бюджетные субсидии. Реинвестирование прибыли | Реинвестирование прибыли. Кредитование. Проектное финансирование | Бюджетные субсидии. Реинвестирование прибыли | Реинвестирование прибыли. Кредитование. Проектное финансирование | Бюджетные субсидии. Реинвестирование прибыли | Реинвестирование прибыли. Кредитование. Проектное финансирование | Бюджетные субсидии. Реинвестирование прибыли | Реинвестирование прибыли. Кредитование. Проектное финансирование | Бюджетные субсидии. Реинвестирование прибыли | Реинвестирование прибыли. Кредитование. Проектное финансирование |

Анализ факторов устойчивого развития предприятий АПК, разработанная типология инновационных проектов и предложенная модель определения технологической бизнес-стратегии позволили представить комплексную методику формирования технологической бизнес-стратегии развития предприятия АПК. Схема алгоритма методики формирования технологической бизнес-стратегии развития предприятия АПК представлена на рисунке 2.

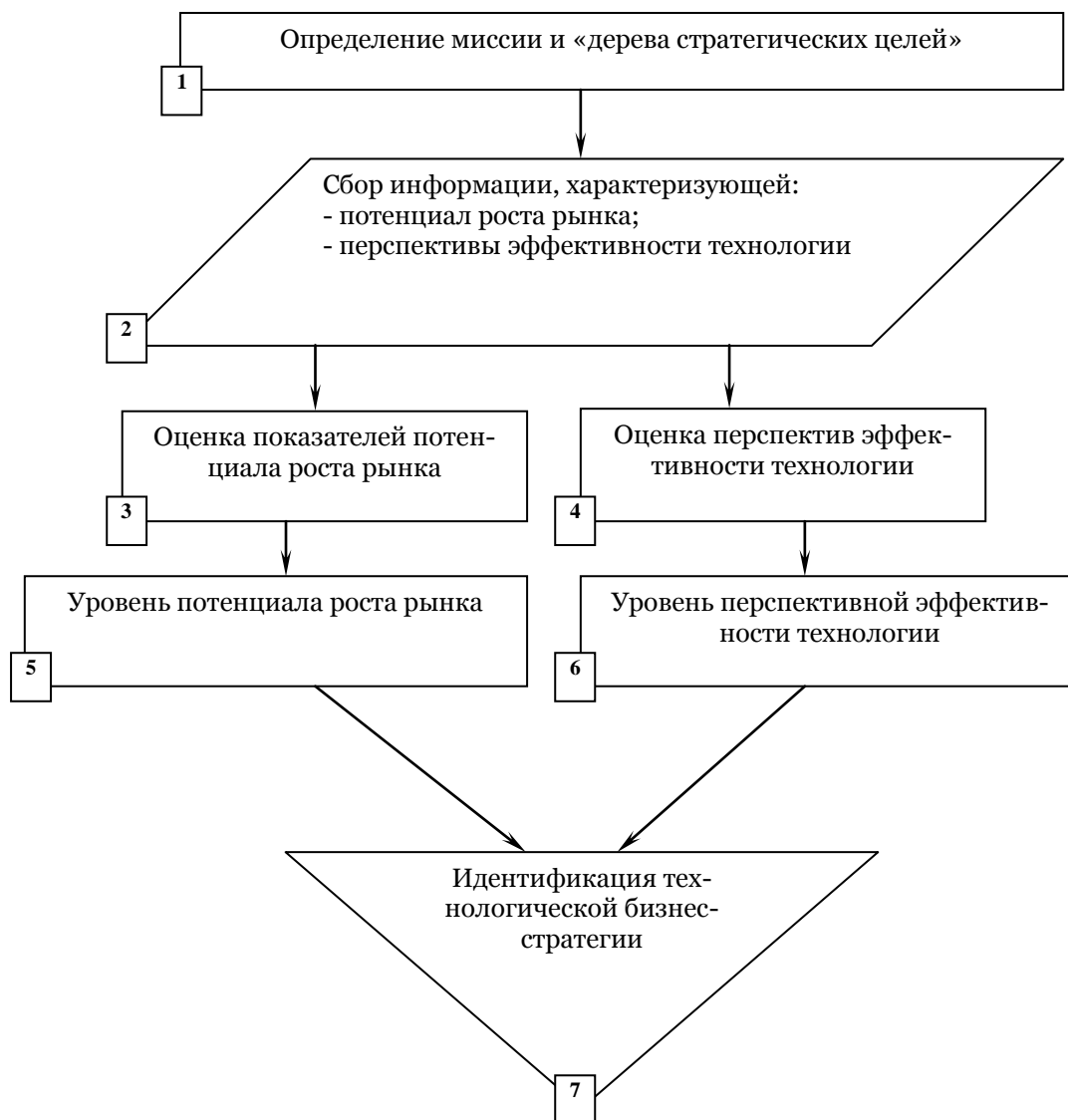


Рис. 2. Схема алгоритма определения технологической бизнес-стратегии

На этапах 3 и 4 проводится оценка специальных показателей потенциала роста рынка (табл. 4) и показателей оценки уровня перспективной эффективности технологии (табл. 5).



Таблица 4

**Оценка потенциала роста рынка**

| Показатель потенциала роста рынка               | Уровень потенциала роста рынка |               |
|---|--------------------------------|---------------|
|   | Низкий                         | Высокий       |
| Возможности дифференциации рынка                | Нет                            | Да            |
| Условия роста спроса на продукцию               | Неблагоприятные                | Благоприятные |
| Характер протекционистской политики государства | Неблагоприятный                | Благоприятный |

Таблица 5

**Оценка уровня перспективной эффективности технологии**

| Показатель перспектив эффективности технологии                           | Уровень перспективной эффективности технологии |              |
|--|--|--------------|
|  | Низкий   | Высокий      |
| Уровень ресурсоемкости использования технологии                          | Высокий  | Низкий       |
| Потенциал плодотворной модификации технологии                            | Низкий   | Высокий      |
| Соответствие рентабельности использования технологии нормативному уровню | Несоответствие                                 | Соответствие |

На этапе 5, на основе результатов оценки потенциала роста рынка, определяется интегральный показатель уровня потенциала роста рынка. На этапе 6, на основе результатов оценки перспектив эффективности технологии определяется интегральный показатель уровня перспективной эффективности технологии.

На этапе 7, на основе использования матрицы «Потенциал роста рынка – Уровень перспективной эффективности технологии» (см. рис. 1), определяется технологическая бизнес-стратегия развития предприятия АПК.

Таким образом, систематизация факторов устойчивого развития предприятий агропромышленного комплекса позволила определить стратегическую роль технологических инноваций в развитии предприятий комплекса. Учет современного состояния предприятий АПК и анализ подходов к выделению типов инноваций в АПК позволили обосновать типологию инноваций предприятий АПК, дополняющую теоретические аспекты управления инновационными процессами на предприятиях АПК. А предложенная комплексная методика формирования технологической бизнес-стратегии предприятия АПК дополняет методические аспекты стратегического планирования на предприятиях АПК.

### **Литература**

1. *Иванов В.А.* Методологические основы инновационного развития агропромышленного комплекса // Региональная экономика. – 2008. – № 2. – С. 50–58.
2. *Казанников А.А.* Инновации в АПК России: поиск вариантов развития // Вестник Института экономики РАН. – 2012. – № 2.
3. *Саломатин В.А.* Инновационные процессы в АПК: сущность и направления развития // Теория и практика общественного развития. – 2011. – № 8. – С. 295–298.

