

**STAATLICHE AUFRECHTERHALTUNG DER PROJEKTE VON DER  
KOMMERZIALISIERUNG DER FORSCHUNGSTÄTIGKEITERGEBNISSE:  
ERFAHRUNG DER AUSLÄNDISCHEN STAATEN**

**ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА ПРОЕКТІВ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ РЕЗУЛЬТАТІВ  
НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ДОСВІД ІНОЗЕМНИХ ДЕРЖАВ**

**Die Gesamtansicht des Problems.** In modernen Bedingungen steigt die Rolle der staatlichen Aufrechterhaltung der Entwicklung der Forschungstätigkeit an. Für die Verwandlung des wissenschaftlich-technischen Potentials des Landes in Vorrangressource der wirtschaftlichen Entwicklung sind die Ausarbeitung und die Ausführung der komplexen Programme der Kommerzialisierung von den wissenschaftlichen Abhandlungsergebnissen notwendig.

Die Welterfahrung bewahrheitet eindringlich, dass heutzutage das effektivste Verfahren der Entwicklung von der Forschungstätigkeit, Innovationstätigkeit und Einführung der Ergebnisse von FuE in die Praxis eine effektive gegenseitig vorteilhafte kaufmännische Interaktion von den allen Anteilhaber der Wandlung des wissenschaftlichen Ergebnisses in den konkreten Marktartikel ist.

Der strategisch relevante Hauptanteilhaber der Kommerzialisierung der Ergebnisse von den wissenschaftlichen Abhandlungen und Entwicklungen ist der Staat, der die strategische Programme und die Komplexe der Maßnahmen für die globale und zielbestimmte Ausrichtung der Entwicklung des wissenschaftlichen und Innovationspotential des Landes erstellt [1].

Folgende Wirtschaftswissenschaftler haben einen wägbaren Beitrag zur Entwicklung der theoretischen und angewandten Aspekte von der Wirtschaft und der Führung von WTF geleistet und relevante Rolle des Staats für die Kommerzialisierung der Forschungstätigkeitergebnisse bezeichnet: D. Tschervaniov, L. Bestschasni, G. Kalititsch, V. Soloviov, S. Glasiev, P. Savlin, D. Kokurin, N. Gontscharova, A. Peresada, I. Schumpert, B. Santo, B. Tviss, R. Hafmaer, B. Lundvall, S. Freeman und so weiter.

Seinerseits ist Ukraine, nachdem Analyse und Schätzung ihrer Haltung, in dieser Richtung den entwickelten Ländern zurückgeblieben, deshalb ist die Untersuchung der Erfahrung von der Ausarbeitung der Forschungsprojekte in ausländischen Ländern und ihre Kommerzialisierung sehr wichtig. Dabei ist die ausländische Erfahrung der Anwendung von den verschiedenen Werkzeugen der wissenschaftlich-technischen Innovationspolitik sehr lehrreich, denn diese Länder nutzen viele Mittel und Werkzeuge der Innovationsentwicklung aus.

**Aufgabe.** Die staatliche Aufrechterhaltung der Kommerzialisierung der Forschungsprojekte muss in ausländischen Ländern bestimmt werden und die Empfehlungen für die Anwendung der ausländischen Erfahrung müssen bei der einheimischen Praxis geboten werden.

**Ergebnisse der Forschung.** Es gibt verschiedene Verfahren, anhand der sich das Land in den entwickelten Staaten an der Bildung des günstigen Innovationklimas beteiligt und die Kommerzialisierung der Forschungstätigkeitergebnisse vermittelt. Insgesamt können die Vorrangausrichtungen in drei große Gruppen aufgeteilt werden (Abb.1).

Es ist erforderlich, gleichfalls zu bemerken, dass in ausländischen Ländern absolut jede Richtung, die Staat als Basis für den Ausbau des günstigen Innovationklimas und die Förderung der Kommerzialisierung ausnutzt, eine Reihe von den verschiedenen Verfahren der Ankurbelung der Einräumung von den bestimmten Vergünstigungen anschließt (je nach der Eigenart des Entwicklungsniveaus des Landes und anderen Besonderheiten) und es ist ein entscheidender Faktor für den Erfolg der besten Ergebnisse.

Und jetzt wird jede separate Gruppe für die deutliche Feststellung der Prioritätsausrichtungen der gemeinen Anstrengungen der Staaten, die auf die potentielle Entwicklung der wissenschaftlichen Innovationsphäre gelenkt ist, analysiert.

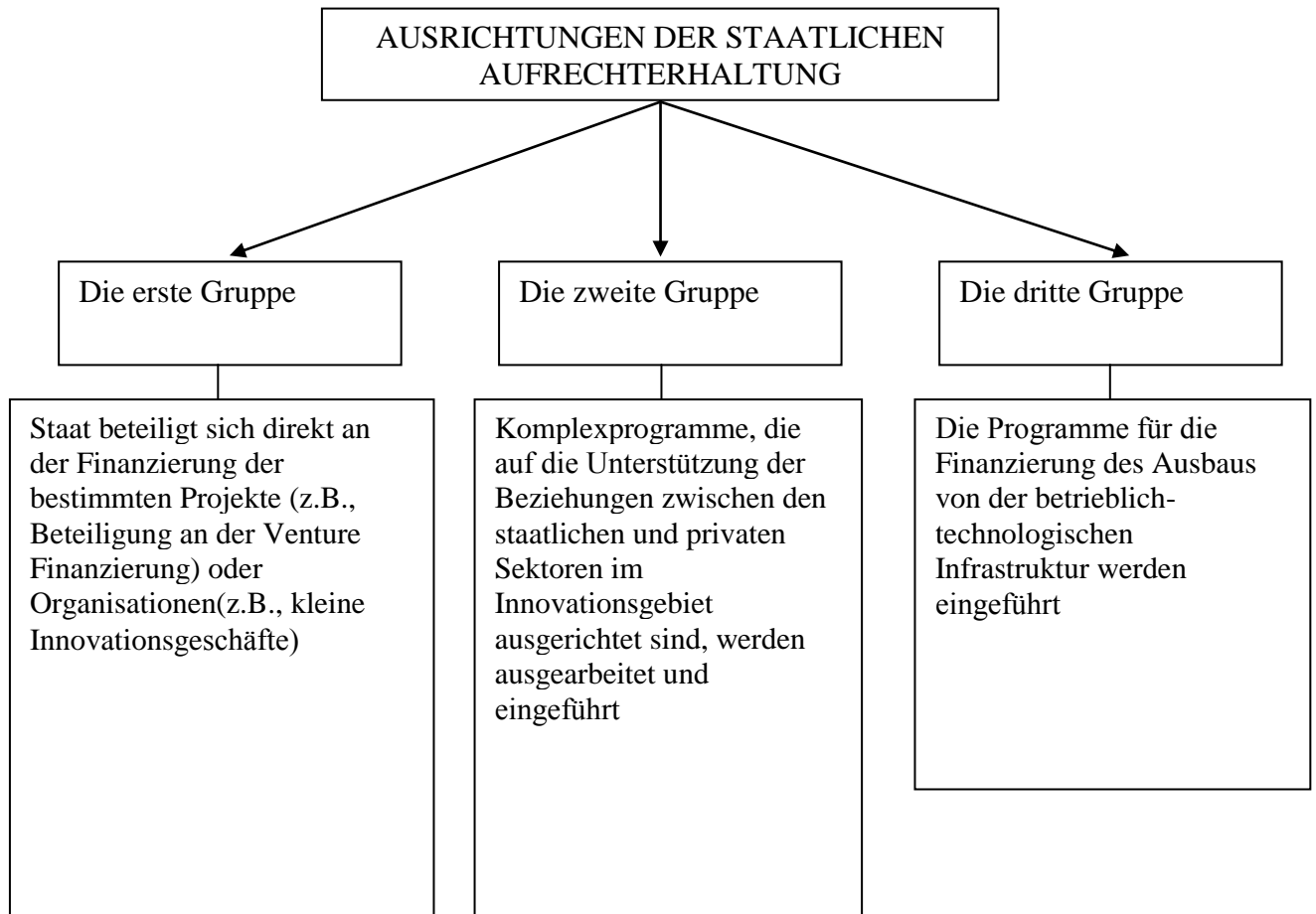


Abbildung 1 – Die ausländische Erfahrung der Ausrichtungen von der staatlichen Aufrechterhaltung für den Ausbau des günstigen Innovationklimas und die Förderung der Kommerzialisierung der Forschungstätigkeitsergebnisse

### 2.1 Die erste Gruppe der Ausrichtungen der staatlichen Aufrechterhaltung für den Ausbau des günstigen Innovationklimas

Die erste Gruppe ist das effektivste Werkzeug für den Ausbau des günstigen Innovationklimas und die Förderung der Kommerzialisierung der Forschungstätigkeitsergebnisse. Es ist dadurch bedingt, dass in den zeitgemäßen Bedingungen der intensiven wissenschaftlich-technischen Innovationsentwicklung die Ausarbeitung und die Aneignung der Neuerungen, ohne die weitere Entwicklung einfach unmöglich wäre, beachtet werden. Die Entwicklung der Venture Gesellschaften ist von großer Bedeutung, weil größer Anteil der Entdeckungen in den technologischen Gebieten dank dem Venture Kapital und den Venture Betrieben gemacht wird. In Ergebnis bauen wirtschaftlich entwickelte Staaten die wirtschaftlichen Verfahren, die die Einführung der neuesten Errungenschaften von WTF fördern, aus, weil diese Staaten die Wichtigkeit der Innovationsausarbeitungen verstehen.

In Israel wurde ein Katalysator für die Venture Industrie ein behördliches Programm Yozma mit der gesamten Finanzierung im Betrag von \$ 100 Mio. In sieben Jahren nach dem Beginn ihrer Realisierung funktionierten in 1993 in Israel über 100 Venture Fonds, die circa \$ 10 Milliarden hatten.

Die geschaffene im Rahmen dieses Programms staatliche Kapitalverwaltungsgesellschaft Yozma war ein „Fonds des Fonds“. Ihr Kapital war in zehn von neuer geschaffenen

Anlagemittelfonds angelegt. Das Aktienpaket, das der Regierung gehörte, war immer 40%, deshalb war die Kontrolle über Fonds im privaten Sektor. Dabei deckte die investierte in der Venture Industrie \$ 100 Mio. eine Aufbringung circa \$ 150 Mio. von dem privaten Sektor und es war der Beginn von der Milliardenumschläge des derzeitigen Venture Business von Israel. Die Regierung lud zur Beteiligung der Gründung der Fonds Yozma große ausländische finanzielle Kapitalverwaltungsgesellschaft ein. Aber diese Fonds wurden von den israelischen unabhängigen privaten Gesellschaften gelenkt. Diese Bedingungen garantierten die effektive Übertragung der fortschrittlichen Erfahrung und verwaltungsmäßigen Technologien, die ausländische Anteilhaber von den Fonds Yozma beherrschten.

Die Schlussergebnisse der Verwirklichung des Programms Yozma waren das Wachstum der Innovationsaktivität und die Ausweitung der Ausfuhr von den technologischen Produktionen aus Israel [2].

Als Beispiel der erfolgreichen Programme der Aufrechterhaltung und Finanzierung der wissenschaftlichen Innovationstätigkeit in USA kann in den letzten Jahren das Programm der fortschrittlichen Technologien (Advanced Technology Program, ATP) ausgezeichnet werden und sein Ziel ist die Verstärkung der konkurrenzfähigen Haltung der amerikanischen Industrie.

2.2 Die zweite Gruppe der Ausrichtungen der staatlichen Aufrechterhaltung für den Ausbau des günstigen Innovationklimas

In der zweiten Gruppe wird eine Zunahme des Interesses für die Ausarbeitung und Einführung der komplexen Programme, die auf die Aufrechterhaltung der Beziehungen zwischen den staatlichen und privaten Sektoren im wissenschaftlichen Innovationsgebiet ausgerichtet sind, wiedergegeben.

Der zunehmende Bedarf von der Kooperation ist ein sachlicher Prozess, der von zahlreichen Faktoren abhängig ist. Die Hauptfaktoren sind [3]:

- eine sehr große Konkurrenz, die die Gesellschaften die senkrechte Integration während der Ausführung von FuE abzulehnen und zum Outsourcing zu übergehen zwingt;
- ein Anstieg der Kompliziertheit der technologischen Produkte, der die Gesellschaften die Forschung in größerem Maßstab vorzunehmen zwingt, was sehr kompliziert einzelweise zu machen ist;
- ein Anwachsen der Mobilität von der Arbeitskraft und dem Kapital. Die wissenschaftliche Erforscher und Entwickler bevorzugen in bedeutendem Masse die Arbeitsplätze mit den besten Konditionen für die schöpferische Tätigkeit.

Also sind die Kommerzialisierung der wissenschaftlichen Ausarbeitungen und die Entwicklung der Innovationstätigkeit des Landes nur möglich, wenn es die Beziehungen zwischen den Hauptteilnehmern (wissenschaftliche Organisationen, Hochschulen, Geschäfte, Großindustrie) gibt. Für die Stimulierung der Entwicklung von diesen Beziehungen haben die verschiedenen Länder die entsprechende Programme [4].

In USA wurde in 1992 ein Programm Small Business Technology Transfer (STTR) angefangen, das die Kontraktarbeiten der staatlichen Forschungsorganisationen für die kleinen Betriebe befürwortet. Das Hauptziel des Programms ist die Ausweitung der finanziellen Möglichkeiten der kleinen Gesellschaften für den Ausbau der konkurrenzfähigen Artikel mit der Hilfe der neuesten Technologien und die Versorgung die staatlichen Forschungsorganisationen mit dem zusätzlichen Mitteln. Das Prioritätsziel des Programms ist gleichfalls der Ausbau der günstigen Konditionen für die Universitäten und wissenschaftlichen Bundeszentren für die Einführung von ihren technologischen Produkten auf den Markt und die Ausnutzung der kaufmännischen Erfahrung der kleinen Betriebe.

Noch ein derartiges Programm ist das Programm der Zusammenarbeit der Universitäten und Industrie (The University - Industry Collaboration Programme - UICP). Das Ziel ist eine Gesamtfinanzierung der Projekte von FuE, die durch private Gesellschaften mit den Universitäten verwirklicht werden. Es trägt zum Beschaffen der Kaptalanlage des privaten Sektors in die Forschungen und Ausarbeitungen bei. Die öffentliche und industrielle

Finanzierung sind paritätisch, und gleichzeitig kann der private Sektor das Wissen und Ressourcen der Universitäten ausnutzen.

Die wichtige Forderung ist ein Interesse der Industrie an bestimmtem technologischem Gebiet für jedes Innovationsforschungsprogramm. Die Gesellschaften bekommen alle erforderliche Information über die wissenschaftliche Erreichung durch den Ausschuss jedes wissenschaftlichen Projekts und können die Richtung der Forschungen korrigieren [5].

Durch die Innovationsforschungsprogramme wird der gleichmäßige Übergang von der Wissenschaft bis zur Industrie durchgeführt und die Entwicklung der neuen technologischen Industriegebiete stimuliert.

Großbritannien nutzt die Ordnung der ermäßigten Steuern von FuE für die Entwicklung der wissenschaftlichen Abhandlungen aus, und das Ergebnis ist die Steuerstimulierung von FuE in Ländern von OECD (Organisation der wirtschaftlichen Kooperation und Entwicklung).

Das einfache, genug, eindeutige und effektive Verfahren der Finanzierung von FuE ist in Großbritannien mit Rücksicht auf die Forschungen der Weltpraxis der Steuerstimulierung von FuE von entscheidender Bedeutung.

In Russland ist ein Programm für die Neuerung des wissenschaftlichen, wissenschaftlich-technischen Innovationspotentials, das in 2009 durchgeführt war, effektiv für die Aufrechterhaltung der Beziehungen zwischen den staatlichen und privaten Sektoren.

Vor den effektiven Maßnahmen in der Neuerung werden in Russland die meisten wissenschaftlichen Ausarbeitungen und Forschungen durch die wissenschaftliche und Bildungsorganisationen, die die organisatorische Gestaltung des Budgetsamtes oder des Amtes der staatlichen Akademie der Wissenschaften haben, geschafft. Diese wissenschaftliche und Bildungsorganisationen konnten nicht selbständig die praktische Anwendung (Einführung) der Ergebnisse der wissenschaftlichen Ausarbeitungen und Forschungen wegen der zielbestimmten Finanzierung und der beschränkten Rechtsfähigkeit schaffen und hatten keine Möglichkeiten die wirtschaftliche Gemeinschaft, die die angemessenen Ergebnisse der Ausarbeitungen praktisch anwenden (einführen) konnte, zu gründen. Diese Tatsache beeinflusste das wissenschaftliche Potential des Landes im negativen Licht. Die Regierung von Russland nahm ein Gesetz an, das ein Recht, ohne die Einwilligung vom Besitzern ihres Vermögens ein Gründer der wirtschaftlichen Gemeinschaft, deren Tätigkeit aus der praktischen Anwendung (Einführung) der Ergebnisse der intellektuellen Tätigkeit besteht, zu werden, den wissenschaftlichen Budgetämtern und den Hochschulen gewährt.

Die Verwertung der wissenschaftlichen Forschungsarbeiten der Hochschule wird durch den Ausbau des Betriebs mit kaufmännischer Gliederung ausgeführt. Die Gewähr der redlichen Zusammenarbeit ist die Anlage des intellektuellen Eigenbesitzes, der durch das Patent oder Attest geschützt wird.

Dank dem angenommenen Gesetz wird die Kommerzialisierung der wissenschaftlichen Ausarbeitungen und Forschungen in Russland auf ein neues Niveau erhebt, weil dieser Gesetz erlaubt, die Wissenschaft mit der Praxis zusammenzulegen, effektiver in den Betrieb die neuesten Technologien einzuführen und Nachwuchskräfte einzustellen [6].

2.3 Die dritte Gruppe der Ausrichtungen der staatlichen Aufrechterhaltung für den Ausbau des günstigen Innovationklimas

Das Ziel der dritten Gruppe ist eine Einführung der Programme von der Finanzierung des Ausbaus der betrieblich-technologischen Infrastruktur.

Ein Technopark ist eine Territorialintegration der Wissenschaft, Bildung und Herstellung als eine Vereinigung der wissenschaftlichen Organisationen, Projektierungs-Konstruktionsbüros, betrieblichen Unternehmen, die gegründet wird, um die Ausarbeitung zu beschleunigen und die Erreichung der Wissenschaft anzuwenden. Ein Inkubator der Technologien ist ein forschungsintensiver Betrieb, der eng mit der Universität, dem fachgemäß-technologischen Park oder dem Innovationszentrum gebunden ist und bestimmt ist, um die neuen Geschäfte zu bedienen und bei ihrem Überleben während des frühen Stadium ihrer Entwicklung, wann sie unausweichliche Fehler machen können, zu helfen.

Die Hauptbevorzugung des Inkubators ist für die neue Betriebe, die häufig finanzielle Erschwernisse haben, ein niedriger Preis (wenigstens, am Anfang).

Insgesamt sind die Inkubatoren ein effektives Werkzeug des Ausbaus von den kleinen Gesellschaften und Arbeitsplätzen und fördern eine Zusammenarbeit der Industriebetriebe und Bildungsstätten. Vielmehr stimulieren Inkubatoren die Kommerzialisierung der neuen Technologien und verbessern das Image der Region, wo sie sich befinden [7].

Z.B., Schweden hat eine Erfahrung des Ausbaus der sogenannten "inländischen" Inkubatoren, die durch große Gesellschaft für die Förderung der Innovationen gegründet werden

In Italien interessieren sich große Gesellschaften für das Ansteigen der Anzahl von Inkubatoren. Ziele sind neue Technologien, die im Inkubator ausgearbeitet werden, und eine Absonderung der kleinen Betriebe.

In westlichen Ländern spielen Innovationszentren eine gewichtige Rolle in der Infrastruktur der Wissenschaft und Technologien. In meisten Ländern werden die Innovationszentren für die Vereinerung der Interaktion zwischen dem wissenschaftlich-technischen Sektor und dem Markt und für den Ausbau der neuen Möglichkeiten für die Finanzierung der wissenschaftlich-technischen Tätigkeit gegründet. Innovationszentren sind eines der wichtigsten und erfolgreichsten Werkzeuge in der wissenschaftlich-technischen Politik.

Innovationszentren befinden sich zwischen den Produzenten der wissenschaftlich-technischen Arbeitsgüter und der Industrie. Also, haben sie eine Möglichkeit, eine interaktive Rolle zu spielen, mit den neuen Technologien die potenziellen Benutzer zu beliefern und die Forschungsinstitute über Angebot und Nachfrage der Betriebe zu informieren. Innovationszentren spielen eine wichtige Rolle in Bereinigung von Erschwernisse und Hindernisse, die immer zwischen den Erforschern und Unternehmern bestehen.

In Deutschland gibt es kein zentralisiertes Netz der Innovationszentren. Jede Region hat eigene Gliederung und sogar innerhalb einer Region können mehrere Organisationen, die die Förderung der Innovation treiben, existieren.

Die Unterstützung der Innovationstätigkeit wird in den Niederlanden durch zentralisiertes Netz der Innovationszentren organisiert und durch nationale Regierung finanziert. Innerhalb dieses Netzes gibt es ein entwickeltest System des Informationsaustausches. Innovationszentren spielen in den Niederlanden eine richtungweisende Rolle in verschiedenen Regionalinitiativen.

**3. Zusammenfassung.** Analyse der internationalen Erfahrung zeigt, dass die effektive Kommerzialisierung der wissenschaftlichen Ausarbeitungen und Innovationsentwicklung möglich ist, wenn es im Land eine komplexe und wissenschaftliche Innovationsstrategie gibt und staatliche Beteiligung von entscheidender Bedeutung ist. Die grundsätzlichen Besonderheiten der Kommerzialisierung im Ausland sind:

- eine Unterstützung der Innovationstätigkeit wird an allen Entwicklungsstufen (von den Forschungsarbeiten bis zu technologischen Produktionen) durchgeführt;
- globale Aufrechterhaltung der wissenschaftlichen Innovationssphäre wird mit Rücksicht auf die Regionalbesonderheit und staatliche Prioritäten durchgeführt;
- Entwicklungsstufe des Wissens bekommt finanzielle, konsultative und andere Unterstützungen;
- Programme, die die Ergebnisse der Forschungen und Ausarbeitungen zu den kaufmännischen Programmen machen, werden beachtet;
- komplexe Programme der Aufrechterhaltung von den Anfängern der technologischen Gesellschaften werden beachtet;
- das Land befürwortet aktiv die Entwicklung der Beziehungen zwischen der Wissenschaft und dem privaten Sektor.

In unserem Land kann die Kommerzialisierung eine effektive Entwicklung erreichen, falls eine multilaterale Politik, die auf ein komplexes Programm ausgerichtet ist, eingeführt wird. Dabei muss sie eine sachliche Entwicklung der Venture Finanzierung im Land, eine



Ermangelung der vollwertigen Beziehungen zwischen staatlichen und privaten Sektoren in wissenschaftlicher Innovationssphäre und eine problematische Entwicklung der betrieblich-technologischen Infrastruktur berücksichtigen.

Technoparken und Innovationszentren sind in unserem Land nicht effektiv und erfolgreich. Unbedingt hängt es von vielen Faktoren ab, und deshalb muss sich die betrieblich-technologische Infrastruktur nach einem neuen Niveau orientieren.

Praxen der anderen Länder muss beachtet, aber nicht nachahmet werden. Die Ausnutzungen der ausländischen Erfahrung der staatlichen Aufrechterhaltung für den Ausbau des günstigen Innovationklimas und die Kommerzialisierung der Ergebnisse der Forschungstätigkeit müssen mit Rücksicht auf die Besonderheiten der Inlandswirtschaft durchgeführt werden.

#### **Annotation**

Im Beitrag wird ausländische Erfahrung der Aufrechterhaltung von der Kommerzialisierung der Forschungstätigkeitsergebnisse an staatlichem Niveau betrachtet. Die Anstrengungen der ausländischen Staaten sind auf den Ausbau des günstigen Innovationklimas, darunter auf die Aufrechterhaltung der Kommerzialisierung der Forschungstätigkeitsergebnisse, hingesteuert. Die Forschungen der ausländischen Erfahrung bestätigten, dass die effektive Kommerzialisierung der wissenschaftlichen Ausarbeitungen und Innovationsentwicklung möglich ist, falls es im Land ganzheitliche und komplexe wissenschaftliche Innovationstrategie gibt und staatliche Beteiligung ein Schlüsselfaktor ist.

**Stichwörter:** die Kommerzialisierung der Forschungstätigkeitsergebnisse, staatliche Aufrechterhaltung der Kommerzialisierung, die Innovationsentwicklung des Landes, die Werkzeuge der staatlichen Aufrechterhaltung der Innovationentwicklung, Business-Inkubatoren, Technoparke.

#### **Анотація**

У статті розглядається зарубіжний досвід підтримки процесу комерціалізації результатів науково-дослідної діяльності на державному рівні. Визначено, що зусилля іноземних держав спрямовані на створення сприятливого інноваційного клімату, зокрема підтримку процесу комерціалізації результатів науково-дослідної діяльності. Дослідження зарубіжного досвіду підтвердили, що ефективний процес комерціалізації наукових розробок та інноваційного розвитку можливий у разі існування в країні цілісної та комплексної науково-інноваційної стратегії, а державна участь є ключовим чинником.

**Ключові слова:** комерціалізація результатів науково-дослідної діяльності, державна підтримка процесу комерціалізації, інноваційний розвиток країни, інструменти державної підтримки інноваційного розвитку, бізнес-інкубатори, технопарки.

#### **Аннотация**

В статье рассматривается зарубежный опыт поддержки процесса коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности на государственном уровне. Определено, что усилия иностранных государств направлены на создание благоприятного инновационного климата, в частности на поддержку процесса коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности. Исследование зарубежного опыта подтвердили, что эффективный процесс коммерциализации научных разработок и инновационного развития возможен в случае существования в стране целостной и комплексной научно-инновационной стратегии, а государственное участие является ключевым фактором.

**Ключевые слова:** коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности, государственная поддержка процесса коммерциализации, инновационное развитие страны, инструменты государственной поддержки инновационного развития, бизнес-инкубаторы, технопарки.

**Quellennachweis**

1. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности: европейский опыт, возможные уроки для России / Под ред. В.В. Иванова, С. Клесовой, О.П. Лукши, П.В. Сушкова. – М.: Центр исследования проблем развития науки РАН, 2006. - 177 с.
2. Bloom J. And Van Reen. 1999. - Do R&D Tax Credits Really Work? Evidence from international panel of countries 1979-1994|| IFS Working paper 99/8.
3. Кирьяков А.Г., Максимов В.А. Основы инновационного предпринимательства, Ростов-на-Дону, Феникс, 2002.- 160с.
4. И. Зубарев, В. Шевченко Особенности государственного регулирования инновационных процессов: Из опыта стран с развитой рыночной экономикой / И. Зубарев, В. Шевченко // Info - Кодекс, 1996. - 48. - С. 31-33.
5. Новые формы инвестирования инновационной деятельности: Межвузовский научный сборник / Саратовский государственный технический университет; Под ред. А. Н. Плотникова. - Саратов: Изд-во Саратовского ГТУ, 2004. - 175 с.
6. Перспективы развития новых областей экономики в Польше в XXI веке // Экономика и управление в зарубежных странах: Информационный бюллетень /ВИНИТИ, 2001. - 9. - С. 32-41.
7. Т.Е. Ситихова Государственное регулирование инновационных процессов / Т.Е. Ситихова // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки, 1999. - 4. - С. 31-35.