

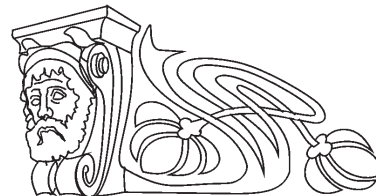


УДК 371:351.851

## ОПЫТ США ПЕРЕДАЧИ ТЕХНОЛОГИЙ ИЗ НАУКИ В ПРОМЫШЛЕННУЮ СРЕДУ

**Ю. В. Бесчастнова**

аспирант кафедры прикладной экономики  
и управления инновациями,  
Саратовский государственный технический университет  
им. Гагарина Ю. А.  
E-mail: yuliamatveeva2311@rambler.ru



**Введение.** В современном мире успешное развитие экономики любой страны невозможно без наличия эффективной системы передачи и коммерциализации технологий, являющейся одним из основных факторов, способствующих инновационному развитию и обеспечению благосостояния стран. **Теоретический анализ.** В статье рассмотрены три основные модели передачи технологий при университетах в США и проведен их анализ. **Результаты.** Представлены положительные и отрицательные черты рассмотренных моделей, а также выявлены тенденции перехода от модели «лицензирования» к совершенно новой «модели обмена». На основании положительного опыта использования «моделей обмена» университетами США и проведенного анализа положительных и отрицательных сторон рассмотренных моделей существует возможность в дальнейшем использовать успешный зарубежный опыт в высшей школе Российской Федерации.

**Ключевые слова:** модели обмена, коммерциализация, научные исследования, технологии.

### Введение

В современной глобальной экономике в условиях обострения конкурентных процессов именно освоение механизмов коммерциализации технологий является системообразующим фактором инновационного развития и обеспечивает заметное повышение благосостояния стран [1, 2].

В настоящее время в США активно ведутся дискуссии, которые касаются вопросов, связанных со сменой целей коммерциализации технологий, а также с изменениями «модели», касающейся процесса коммерциализации [3]. Так, для примера предложен вариант перехода от модели «лицензирования», стремящейся к максимизации доходов от лицензирования, к «модели обмена», которая способствует приданию значения количеству университетских открытий и скорости, с которой они выходят на рынок.

### Теоретический анализ

Для выявления сходных черт моделей обмена рассмотрим некоторые их вариации.

Первая «модель обмена» – *Свободное агентство*. Свое название модель получила от заимствования у спортивного мира термина «свободный агент». Использование данной модели при соблюдении условия, что опреде-

ленная часть прибыли остается в университете, предоставляет сотрудникам университета право выбора третьего лица («агента») для обсуждения рамочных условий лицензирования и постановки задач, касающихся предпринимательской деятельности. В качестве третьей стороны «агента», предлагающей свои услуги, могут быть как офисы передачи технологий, так и другие организации или лица, если они имеют определенный опыт. Конкурентным преимуществом свободного агентства над университетским офисом передачи технологий является предоставляемая академическим исследователям свобода в выборе наиболее оптимального способа коммерциализации технологий. Модель «Свободное агентство» является наиболее привлекательной для тех изобретателей, которые обладают богатым опытом в вопросе коммерциализации, а также имеют обширные социальные связи, помогающие в осуществлении коммерциализации технологий.

Также стоит отметить, что у модели «Свободное агентство» есть недостаток, заключающийся в том, что сотрудник университета берет на себя функцию оплаты за получение патента, которую выполняют университетские офисы передачи технологий. При этом у сотрудников университета не всегда имеется достаточно ресурсов для оплаты получения патента. Решением в сложившейся ситуации может быть составление соглашения о распределении прибыли между сотрудниками университета, их адвокатами и «агентом». Изобретатели, сотрудники университета имеют возможность предоставить лицензии на изобретения «агентам», которые на основании взаимовыгодного соглашения берут на себя затраты, связанный с оплатой за получение патента. Перед использованием предлагаемой модели необходимо тщательное изучение вопроса совместимости положений «Свободного агентства» и действующего законодательства. В качестве примера организации, использующей модель «Свободное агентство», может служить Wisconsin Alumni Research Foundation WARF



(Исследовательский фонд выпускников Висконсина). WARF является частной, некоммерческой организацией, которая не зависит от университета, при этом сотрудники фонда не имеют никаких обязательств перед университетом, за исключением случаев, где проекты финансируются из федерального бюджета [4]. WARF была основана в 1925 г. и с этого же времени использует доходы от патентов на разработки исследователей университета для финансирования образовательной и научно-исследовательской работы [5, 6]. Кроме этого, WARF отстаивает в суде законность использования полученных ею патентов другими организациями. Примером может служить судебное разбирательство WARF и компании Apple относительно нарушения патента, а именно процессора A 7 [5].

Вторая рассматриваемая модель – *Региональные союзы*. Основная деятельность региональных союзов направлена на увеличение объема коммерциализации технологий. При использовании данной модели университеты генерируют консорциумы, развивающие механизмы коммерциализации, что позволяет увеличить рост производства и способствует сокращению затрат на коммерциализацию в целом, а также позволяет университетам осуществлять разделение и структуризацию этих затрат. Модель «Региональные союзы» наиболее привлекательна для небольших исследовательских институтов, не обладающих необходимым объемом, который позволяет содержать штат высокопрофессиональных специалистов по вопросам лицензирования, а также осуществлять работы по коммерциализации. Предлагаемая модель является наиболее эффективной при соблюдении таких условий, как наличие штата квалифицированных сотрудников университетов и обладание значительными научными и интеллектуальными ресурсами.

При этом стоит отметить некоторые трудности, возникающие при практическом применении модели «Региональные союзы», которые можно условно разделить на два направления. Во-первых, недостаточность средств и ресурсов в региональном союзе может спровоцировать стремление увеличивать до максимального доход от лицензирования для консорциума в целом вместо максимизации количества возможной коммерциализации и скорости выхода инноваций на рынок. Во-вторых, возможность возникновения затруднений в координации действий, а также возможное наличие споров, касающихся прав на изобретения, при условии, что работа выполнялась при участии сотрудников из нескольких университетов.

Третья рассматриваемая модель – *Лояльность сотрудников*. Суть данной модели заключается в том, что университет отказывается от прав на интеллектуальную собственность изобретений, созданных на своей территории, в пользу сотрудников, занимающихся научными работами, при этом университет предполагает, что лояльные сотрудники будут осуществлять пожертвования университету с того момента, когда результаты их научной деятельности начнут приносить им прибыль. Несмотря на то что отказ университетов от прав собственности является кардинальным, это дает возможность дополнительного стимулирования внешних агентов коммерциализации. Так как в США традиция благотворительности и спонсорства достаточно развита, то использование модели «Лояльность сотрудников» позволяет администрации университета уделять большее внимание образованию и научным исследованиям, которые являются основными задачами университета, а дополнительные доходы поступят в университет из средств добровольного цикла пожертвований.

К недостатку модели «Лояльность сотрудников» можно отнести риск, обусловленный вероятностью отказа от добровольного пожертвования успешных академических предпринимателей в пользу университета. При этом использование предложенной модели некоторыми университетами возможно даже при наличии высокого риска, ведь при правильном применении, когда одни успешные сотрудники дают деньги, они тем самым стимулируют своих успешных коллег к этому же, дают хороший дополнительный доход для развития исследовательской деятельности университета. К преимуществу модели «Лояльность сотрудников» можно отнести теоретически наиболее быстрый процесс коммерциализации изобретений, в сравнении с другими моделями, за счет исключения торговли, связанной с правами на интеллектуальную собственность.

### Результаты

Изучив различные модели обмена, можно сделать вывод, что у каждой из них есть свои особенности (таблица).

Помимо представленных моделей существует достаточное множество вариаций «модели обмена» [7], у которых можно выделить основные схожие черты (рисунок):

1) поощрение фактов появления нововведения на рынке, при этом не учитывается степень коммерческой выгоды данного нововведения, но учитывается его степень социально-экономической эффективности;



**Преимущества и недостатки рассмотренных моделей**

Модель	Преимущества	Недостатки
Свободное агентство	1) Академические исследователи сами осуществляют выбор самого оптимального, на их взгляд, способа коммерциализации технологий	1) Расходы на получения патента полностью лежат на исследователе 2) Трудоемкое изучение вопроса совместимости положений «Свободного агентства» и действующего законодательства
Региональные союзы	1) Способствует увеличению роста производства и ведет к сокращению затрат на коммерциализацию технологий 2) Позволяет осуществить разделение и структурирование затрат университета на коммерциализацию технологий, что позволяет даже небольшим университетам участвовать в данном процессе	1) Риск в отклонении от максимизации количества возможной коммерциализации технологий в сторону увеличения дохода от лицензирования 2) Возможность возникновения споров относительно прав на интеллектуальную собственность, полученную в результате работы сотрудников из разных университетов
Лояльность сотрудников	1) Самый быстрый процесс коммерциализации технологий, в сравнении с другими моделями, за счет исключения торговли, связанной с правами на интеллектуальную собственность	1) Высокие риски, связанные с отказом от добровольных пожертвований в пользу университетов



2) сотрудники университетских научных центров выступают ключевыми агентами, участвующими в процессе создания изобретений и их последующей коммерциализации;

3) поддержание стандартизации во взаимодействии университетов и промышленных предприятий.

Таким образом, несмотря на достаточно большую вариативность моделей, у всех есть схожие черты, и четко разграничить вид модели нельзя.

В сложившейся ситуации в условиях санкций Правительство России взяло курс на развитие оборонно-промышленного комплекса, а также на импортозамещение, что, в свою очередь, невозможно без развития науки. Опыт США передачи

технологий из научной среды в бизнес будет очень полезен в условиях санкций и позволит сделать существенный шаг вперед экономике России.

**Список литературы**

1. *Зараменских Е. П.* Коммерциализация технологий. Новосибирск : Изд-во ЦРНС, 2014. 125 с.
2. *Тюрина В. Ю.* Трансфер технологий как инструмент инновационной трансформации региональной экономики // Региональная экономика: ключевые проблемы и их решение : сб. материалов науч.-практ. конф., 28–30 апреля 2014 г., г. Саратов. Саратов, 2014. С. 165–169.
3. *Бесчастнова Ю. В.* Зарубежный опыт коммерциализации результатов научно-технической деятель-



ности // Современные проблемы инновационной экономики в развивающихся странах : Атояновские чтения : материалы междунар. науч.-практ. конф. 5–6 декабря 2013 г., Саратов. Саратов : Изд-во КУБиК, 2013. С. 109–113.

4. Wisconsin Alumni Research Foundation : [сайт]. URL: <http://www.warf.org/> (дата обращения: 27.01.2015).
5. Apple обвиняется в нарушении патента касательно процессора A7. URL: <http://yablyk.com/apple-obvinyaetsya-v-narushenii-patenta-kasatelno-processora-a7/> (дата обращения: 27.01.2015).
6. Government. University. Industry. URL: [http://sites.nationalacademies.org/PGA/guirr/PGA\\_044322](http://sites.nationalacademies.org/PGA/guirr/PGA_044322) (дата обращения: 28.01.2015)
7. Погребова Е. С., Платонова Е. Е. Зарубежный опыт коммерциализации научно-исследовательских разработок высшей школы. URL: <http://kk.convdocs.org/docs/index-147505.html> (дата обращения: 15.01.2015).

### The Us Experience of Technology Transfer from Science in Industrial

#### Yu. V. Beschastnova

Yuri Gagarin State Technical University of Saratov,  
77, Politechnicheskaya str., Saratov, 410054, Russia  
E-mail: yuliamatveeva2311@rambler.ru

**Introduction.** The effective development of economics of any country is impossible without existence of the effective system of technology's transfer and commercialization, that are the main factor, promoting innovative development and supply of countries' wealth in the modern world. **Theoretical analysis.** Three main models of technologies' delivery in the universities of the USA are viewed, the analysis of the considered models is carried out in the article. **Results.** The tendencies of transition from the model of «licensing» to the model of «change's model» are educed, the positive and negative features of the viewed models are demonstrated. The positive experience of using «change's models» in the American universities and carried out analysis of positive and negative sides of viewed models give an opportunity to use this successful experience in Russian universities.

**Key words:** change's models, commercialization, scientific researches, technologies.

### References

1. Zaramenskikh E. P. *Kommertsializatsiia tekhnologii* [Technology Commercialization]. Novosibirsk, TSRNS Publ., 2014. 125 p.
2. Tyurina V. Yu. Transfer tekhnologii kak instrument innovatsionnoi transformatsii regional'noi ekonomiki [Century South technology transfer as a tool for innovative transformation of the regional economy]. *Regional'naia ekonomika: kliuchevye problemy i ikh reshenie* [Regional economy: key problems and their solutions. Proc. Int. Symp.]. Saratov, 2014, pp. 165–169.
3. Beschastnova Yu. V. Zarubezhnyi opyt kommertsializatsii rezul'tatov nauchno-tekhnicheskoi deiatel'nosti [Foreign experience of commercialization of results of scientific-technical activities]. *Sovremennye problemy innovatsionnoi ekonomiki v razvivaiushchikhsia stranakh: materialy. mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* [Modern problems of innovative economy in developing countries. Proc. Int. Symp.]. Saratov, KUBiK Publ., 2013, pp. 109–113.
4. *Wisconsin Alumni Research Foundation*. Site. Available at: <http://www.warf.org/> (accessed 27 January 2015).
5. Apple obvinyaetsya v narushenii patenta kasatelno processora A7 (Apple is accused of patent infringement regarding the A7 processor). Available at: <http://yablyk.com/apple-obvinyaetsya-v-narushenii-patenta-kasatelno-processora-a7/> (accessed 27 January 2015).
6. *Government. University. Industry*. Available at: [http://sites.nationalacademies.org/PGA/guirr/PGA\\_044322](http://sites.nationalacademies.org/PGA/guirr/PGA_044322) (accessed 28 January 2015).
7. Pogrebova E. S., Platonova E. E. *Zarubezhnyi opyt kommertsializatsii nauchno-issledovatel'skikh razrabotok vyshei shkoly* (Foreign experience of commercialization of research and development, higher school). Available at: <http://kk.convdocs.org/docs/index-147505.html> (accessed 15 January 2015).