РЫНОК ДОЛЖЕН ПОВЕРНУТЬСЯ К ИННОВАЦИЯМ MARKET SHOULD TURN TO INNOVATIONS

Рассказывает генеральный директор "Зеленоградского нанотехнологического центра" А.Ковалев

Interview with CEO of Zelenograd nanotechnology center A.Kovalev

Создание инновационного производства – высокорискованный бизнес. Когда речь идет о принципиально новом продукте, невозможно заранее достоверно предсказать, пойдет ли он в серию. Для того чтобы заниматься этим бизнесом, необходим предпринимательский дух и определенная степень азарта. Не все предприятия способны перенять новую технологию и, тем более, вырастить из идеи успешный бизнес, поэтому для генерации и развития промышленных инноваций в России создана сеть наноцентров. О формах поддержки и развития высокотехнологичных проектов рассказал генеральный директор "Зеленоградского нанотехнологического центра" (ЗНТЦ) Анатолий Ковалев.

Creating the innovative production is a high-risk business. When talking about a completely new product, it is impossible to reliably predict in advance whether it is going to become serial. An entrepreneurial spirit and a certain degree of excitement will be required to engage in this business. Not all businesses can adopt new technologies and especially cultivate the idea of a successful business, so a network of nanocentres for the generation and development of industrial innovation in Russia. Anatoly Kovalev, CEO of the Zelenograd Nanotechnology Centre (ZNTC) told us about the ways of supporting and developing high-tech projects.

Востребованы ли инновации в России?

Инвестиции необходимы, в первую очередь, для внутреннего рынка, так как пока из российской высокотехнологичной продукции на экспорт с большим успехом идут, пожалуй, только ИТ-продукты. Согласно статистике, Россия по уровню инновационной активности значительно уступает лидерам – Швеции, США, Японии, Сингапуру, Южной Корее, Германии. По мнению экспертов, и следующие 25 лет мы будем принадлежать к группе стран со средним инновационным потенциалом. Поэтому в последние годы государство серьезно увеличило активность в сфере инноваций: при правительстве работают специальные комиссии по высоким технологиям и инновациям, утверждены и действуют различные федеральные целевые программы, стремительно формируется инновационная инфраструктура. Очевидно, что частные инвестиции массово придут на венчурный рынок лишь тогда, когда появится множество потенциально успешных технологических проектов. Мы стараемся участвовать в формировании этой системы, выступая для проектов, по сути, частным инвестором.

Почему целесообразно инвестировать в инновационную отрасль?

Считается, что в мире пройдено пять технологических укладов, сейчас идет переход к

шестому, в котором именно инновации играют важную роль. Инновациям же отводится ключевая роль в модернизации России. Важно, чтобы предприниматели воспринимали и развивали новые технологии, только так можно сократить отставание и обеспечить производство современной продукции. Это интересный и перспективный бизнес, который, конечно, сопряжен с известной долей риска и необходимостью вложений в производственную инфраструктуру, но при этом способен обеспечить высокую доходность, особенно для проектов, ориентированных на массовый рынок.

Пока рынок инвестиций в инновационный бизнес находится на стадии становления. Сегодня в России в инновации вкладывают либо государственные институты развития, либо частно-государственные партнерства. Но мировая практика показывает, что серьезное развитие возможно только в случае, если придут частные деньги, поскольку сделать экономику инновационной усилиями одних институтов развития невозможно. На мой взгляд, рынок должен повернуться к инновациям – необходимо сформировать востребованность нового. Из положительных сдвигов можно отметить тот факт, что некоторые крупные российские компании начали развивать собственные инновационные программы.

Как можно изменить ситуацию в экономике к лучшему?

На мой взгляд, инвестиционным фондам необходимо уделить большее внимание первоначальному посевному финансированию фундаментальных и прикладных научных исследований, предваряющих непосредственный выпуск продукции, что позволит сформировать надежную технологическую платформу для дальнейшей реализации разработок. Это, в свою очередь, будет способствовать более продуктивному развитию научно-технологической индустрии в России в целом и откроет возможности создания высокотехнологичных устройств за короткий срок, как этого требуют современные условия капиталовложений в наукоемкие производства.

ЗНТЦ – часть российской сети поддержки высокотехнологичных проектов. Мы обладаем не только "легкой" инфраструктурой, как сейчас принято называть услуги в области юриспруденции, финансов, маркетинга, управления, позволяющие успешно завершить создание конечного продукта и эффективно вывести его на рынок, но и производственной базой. В частности, у нас есть собственная технологическая инфраструктура по микроэлектронике и био-аналитическая лаборатория, позволяющие проводить исследования и эксперименты, создавать прототипы и изготавливать небольшие серии изделий. Это отличает нас от бизнес-инкубаторов, которые предоставляют только помещения, юридическое и бухгалтерское сопровождение.

А.Ковалев выступает на форуме "Открытые инновации"

A.Kovalev speaks at the Open Innovations Forum

С какими проектами вы работаете?

Изначально нашей специализацией была микроэлектроника, приборы и изделия на ее основе. Сейчас поддержку получают также стартапы на стыке областей знаний, технологий, рынков. Это и умные системы, обеспечивающие энергоэффективность, и медицинские изделия, и приборы в самой инновационной отрасли – биотехнологии. Во всех случаях, в

Are innovations in demand in Russia?

Investments are needed primarily for the domestic market as long as perhaps only the IT products of the Russian high-tech items can be successfully exported. According to statistics, Russia in terms of innovation activity is considerably inferior to the leaders, such as Sweden, the USA, Japan, Singapore, South Korea and Germany. According to experts, in the next 25 years we will belong to the group of countries with an average potential for innovation. Therefore, in recent years the state has significantly increased its innovation activities; under the

government's aegis a special commission for high technologies and innovations is working; various federal programmes are approved and the innovation infrastructure is being rapidly established. It is quite clear that private investments will enter en masse the venture market only when there are more potentially successful technology projects. We seek to participate in the creation of that system acting as a private investor for the projects.

Why is it advisable to invest in innovative industry?

It is believed that the world has passed five technological waves,

and now there is a transition to the sixth one where innovations play an important role. Innovations also play a key role in the modernisation of Russia. It is essential that entrepreneurs can perceive and develop new technologies that are the only way to close the gap and ensure that modern products are released. This is an interesting and promising kind of business certainly associated with a certain degree of risk and the need for investments in the production infrastructure, and it is able to provide high returns especially for projects directed towards the mass market.

Популяризация разработок на форуме "Открытые инновации"
Popularization of developments at the Open Innovations Forum

проекте должна быть технологическая составляющая и, конечно же, рынок, конкретные потребители. Инвестиции – это прежде всего бизнес.

В настоящее время в инвестиционном портфеле ЗНТЦ находится около 30 проектов, из них 30% приходится на микроэлектронику, 40–50% – на проекты в области биотехнологий, около 20% – на робототехнику. Поскольку мы вкладываем "частные" деньги, то для того чтобы снизить собственные риски и вместе с тем увеличить суммы вкладываемых в проекты средств, привлекаем к инвестированию другие институты раз-

3D-принтер компании PICASO 3D – стартапа ЗНТЦ
3D printer by PICASO 3D, a startup of ZNTC

вития. Сумма привлеченного финансирования уже превысила 100 млн. руб., а выручка стартапов составила более 90 млн. руб.

Что является залогом успеха проекта, команда, продукт или рынок?

Важны все составляющие, но немалое значение имеет также среда, в которой растет и развивается проект. Чтобы создать нанотехнологический стартап недостаточно одной только идеи, нужно еще ее реализовать и сделать опытный образец. Нужны инвестиции, партнеры и производственные площадки.

Now, the investment market in the innovative businesses is still in its infancy. So far, public development institutions or public-private partnerships have been investing in innovations in Russia. But the world's practice shows that serious development is possible only if private money is spent as it is not possible to make the economy innovative with the efforts of the institutions. In my opinion, the market should turn to innovation; a demand for new things should be generated. Among the positive changes it should be noted that some major Russian companies have begun

to foster their own innovative programmes.

How to change the situation in the economy for the better?

In my view, investment foundations should focus on the initial seed financing of fundamental and applied research preceding the product output itself, which will create a solid technological platform to follow up projects. This, in turn, will contribute to the more effective development of the scientific and technological industry in Russia as a whole and will open the possibility of creating high-tech devices in

the short term in order to meet the present investment requirements associated with high-tech manufacturing

The ZNTC is part of the Russian network of support to high-tech projects. We have not only the 'light' infrastructure as services are now called in law, finance, marketing and management in order to successfully develop the final product and effectively bring it to the market but also the manufacturing infrastructure. In particular, we have our own technology infrastructure for microelectronics and a bio-analytical

Можно ли привести примеры состоявшихся успешных проектов?

Хороший пример – компания PICASO 3D, выпускающая 3D-принтеры. PICASO 3D была создана в 2011 году выпускниками МИЭТ совместно с нашим центром и за несколько лет из стартапа стала лидером рынка. Это история не просто успеха, а стремительного взлета.

Сегодня PICASO 3D – ведущий российский разработчик и производитель 3D-принтеров, занимающий около 30% отечественного рынка. В 2014 году было заключено соглашение о сотрудничестве с российским производителем САПР для 3D-моделирования – компанией "Аскон". Поскольку 3D-принтер превращается в обязательный инстру-

мент инженера, это сотрудничество будет полезным для обеих компаний.

PICASO 3D постоянно развивается и совершенствует свою продуктовую линейку. В 2015 году на рынок выведена новая модель 3D принтера DesignerPRO250, позволяющая печатать сложные конструкции двумя материалами, используя водорастворимую поддержку. По некоторым оценкам, данная технология позволяет сократить финансовые затраты на создание прототипов в 10–40 раз, а временные – в 5–15 раз, по сравнению, например, с фрезерованием.

В 2014 году проект вышел на самоокупаемость. Дилерская сеть насчитывает уже более 10 партнеров по всей России, что, согласитесь, неплохо для стартапа. ■

laboratory designed to carry out research and experiments, create prototypes and manufacture small series of products. This distinguishes us from the business incubators that provide only space, legal and accounting support.

What projects are you working on?

Originally, our focus was on microelectronics, devices and associated products. Now start-ups also obtain support at the interface of areas of knowledge, technologies and markets. This includes smart systems that provide energy efficiency, medical products and devices in the most innovative sector of biotechnology. In all cases, a project should have a technological component as well as the market and specific consumers. Investments primarily mean business.

Currently, the investment portfolio of the Zelenograd Nanotechnology Centre has about 30 projects, 30% of which account for microelectronics, 40–50% for projects in the field of biotechnology and about 20% for robotics. Since we invest 'private'

money, in order to mitigate our own risks and at the same time increase the amount invested in a project, we attract other development institutions to invest. The amount of funding raised has exceeded 100 million roubles, and the revenue of start-ups was more than 90 million roubles.

What is the key to the success of the project, team, product or market?

All components are important but the environment, in which the project is growing and developing, is also quite essential. To create a nanotechnology start-up, ideas alone are not enough; we should also implement and make a prototype. We are looking for investment partners and production sites.

Could you provide any successful reference projects?

A good example is the company PICASO 3D manufacturing 3D-printers. PICASO 3D was created in 2011 by graduates of MIET in collaboration with our centre, and it became a market leader from a start-up for a few years.

This is not just a story of success but also the meteoric rise.

Today PICASO 3D is a leading developer and manufacturer of 3D-printers accounting for about 30% of the domestic market. In 2014, an agreement on cooperation with the Russian manufacturer of CAD software for 3D-modeling, the Ascon Company was signed. Since 3D-printers are turning into an indispensable tool of an engineer, this cooperation will be beneficial for both companies.

PICASO 3D is constantly improving its product line. In 2015, a new model of the 3D printer DesignerPRO250, which can print complex designs in two materials using water soluble support, was introduced to the market. According to some evaluations, this technology allows to reduce the financial cost of creating prototypes by 10–40 times, and the time input by 5–15 times compared with milling, for example.

In 2014, the project managed to achieve self-sufficiency. The dealer network has more than 10 partners across Russia, you will agree, that is not bad for a startup. ■