



# НАУКА и ОБРАЗОВАНИЕ Казахстана

№ 2-3 / 2014



Социальная наука и доксы, стр. 54

О казахстанской футурологии, стр. 60

Научное и вненаучное знание, стр. 66

К юбилею Сагымбая Козыбаева, стр. 84

Университет как опыт изменений, стр. 106

Вдохновения радостный шаг, стр. 123





## КАЗАХСТАНСКАЯ ФУТУРОЛОГИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ

**Виталий КЛЕЩЁВ,**

футуролог, экономист, эксперт по стратегическому планированию,  
член-партнер Российской ассоциации футурологов в Казахстане

*В ушах у нее плотно вставлены миниатюрные «Ракушки», крошечные, с наперсток, радиоприемники-втулки, и электронный океан звуков – музыка и голоса, музыка и голоса – волнами омывает берега ее бодрствующего мозга. Нет, комната была пуста. Каждую ночь сюда врывается океан звуков и, подхватив Милдред на свои широкие крылья, баюкающая и качая, уносит ее, лежащую с открытыми глазами, навстречу утру.*

### «451 градус по Фаренгейту», Рэй Брэдбери

**Так в своем романе, изданном в 1953 году, знаменитый писатель-фантаст Рэй Брэдбери предсказал появление наушников – удивительно, не правда ли? Подобных примеров большое количество, и, по данным исследователей фантастики, около 85% (!) прогнозов писателей-фантастов сбылось.**

Хорошо, скажете вы, но ведь это фантасты, а кто же такой футуролог?

Вот определение футурологии из величайшей энциклопедии современности – сети Интернет, появление которой, кстати сказать, предсказал еще в 1895

году бельгийский ученый Пол Отлет.

Итак, футурология – это прогнозирование будущего, в том числе путем экстраполяции существующих технологических, экономических или социальных тенденций или предска-

ния будущих тенденций. Методы изучения роднят футурологию с историей и прогнозированием, а интерес к будущему – с научной фантастикой.

Попытки научного, рационального предсказания будущего предпри-



Еще в 1895 году Пол Отлет фактически предсказал появление Интернета, озвучив идею создания так называемых «универсальных библиотек».

По замыслу ученого, универсальные библиотеки должны были предоставлять доступ к огромному архиву. Объединив усилия с лауреатом Нобелевской премии мира Анри Лафонтеном и знаменитым архитектором Ле Корбюзье, к 1934 году Пол Отлет описал процесс свободного доступа к информации при помощи телефонной связи и экрана.

нимались на протяжении всей духовной истории человечества, включая Платона, Р. Бэкона, Ф. Бэкона, Т. Кампанеллу, Т. Мора. Лишь в XX веке долгосрочное прогнозирование развития общества оформилось в самостоятельную научную дисциплину, которая и получила название «футурология». Ее становление пришлось на послевоенный период, когда после Второй мировой войны начался бурный научно-технический прогресс.

Столь стремительный рост научно-технической мысли не мог не отразиться на общественном сознании. НТР породила надежды на то, что с помощью научных достижений и совершен-

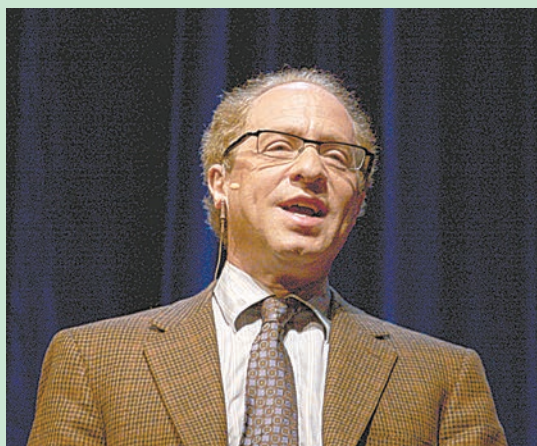
ной техники будут решены реальные проблемы и противоречия общественной жизни. Одновременно возникло понимание, что в современном мире любое изобретение или инновация могут привести к революционным изменениям и в науке, и в экономике, и даже в политике. Таким образом, появился реальный социальный заказ на прогнозы, освященные авторитетом науки, что привело к формированию футурологии как самостоятельной научной дисциплины.

Но что же такое футурология – это наука, искусство, талант, призвание, дар? А может быть, мистика, иллюзия, обман, заблуждение, затуманивание мозгов?

Футурология ориентирована на формирование образа грядущего мира и пытается, в отличие от утопий, опираться на анализ объективных тенденций развития той или иной прогнозируемой системы, а не на произвольные конструкции.

В наше время футурологию пытаются развивать многие специалисты, организации, страны, бизнес, инноваторы и так далее. Многие люди сегодня нарекают себя футурологами, вступают в различные объединения, ассоциации и движения.

Сейчас, если верить подсчетам экспертов, в мире около 800 футурологов. Работают они в разных сфе-



Знаменитый футуролог Рэймонд Курцвейл, автор нашумевшей книги *The Singularity is Near* («Сингулярность приближается») в 2012 году был принят на работу в корпорацию Google Inc. на должность директора по инженерным разработкам. Вскоре после этого специальное подразделение компании с аббревиатурой (X) стало анонсировать поистине фантастические проекты – дополненная реальность, роботы-андрониды, самоуправляемые автомобили, реактивные ранцы и даже продление жизни!





рах – от правительств до крупного бизнеса. А 20-30 корпораций мира регулярно заказывают им долгосрочные обзоры и, например, прогнозы до 2050 года.

Помимо Google в известной телекоммуникационной компании Cisco работает футуролог Дейв Эванс. Футуролог Питер Бишоп

работал в таких корпорациях, как IBM, NASA, Nestle, и подобных примеров сегодня становится все больше.

Известны организации, занимающиеся изучением долгосрочного будущего: Римский клуб, Институт сингулярности, Ассоциация профессиональных

футурологов (Association of Professional Futurists), Всемирная федерация исследования будущего (World Futures Studies Federation), Всемирное футурологическое общество (World Future Society) и другие.

В России существуют такие организации, как Стратегическое обществен-





В этом нет ничего необычного, если взглянуть на происходящие сегодня в мире процессы с точки зрения больших циклов развития. Еще в середине 1920-х годов советский ученый-экономист Николай Дмитриевич Кондратьев предложил теорию циклического развития мировой истории, предполагающую анализ факторов технологического развития цивилизации – так называемую теорию больших и малых волн [4].

ное движение Россия 2045, Российская Ассоциация футурологов, Российское трансгуманистическое движение, есть большое количество сайтов и телевизионных проектов.

Важно, что и Казахстан не отстает, так сказать, от «планеты всей». Впервые термин «футурология» стал предметом публичного обсуждения в Казахстане в 2011 году, накануне 20-летия независимости. В этом году в стране прошло сразу два

международных мероприятия, посвященных футурологии, причем практически независимо друг от друга.

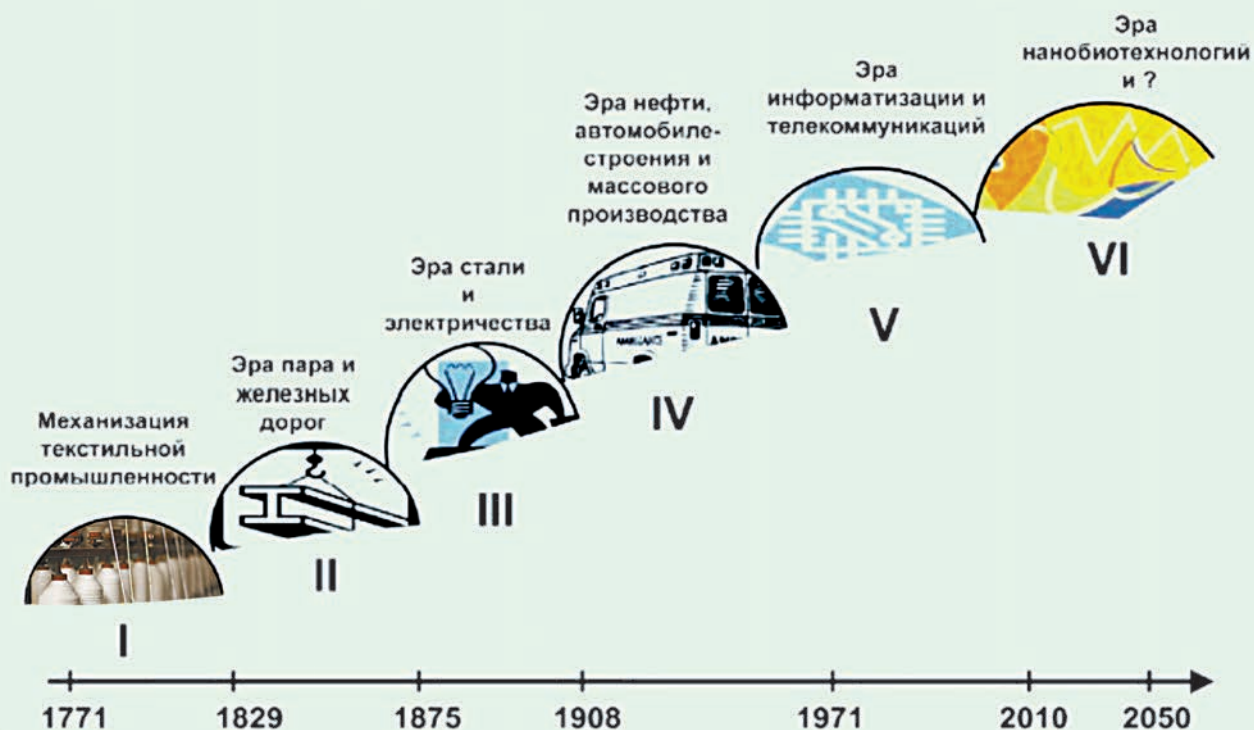
Так, Ассоциация «Болашак» провела первый конгресс писателей-фантастов и футурологов, который прошел в декабре 2011 года в Назарбаев Университете [1], а Национальное агентство по технологическому развитию провело международный круглый стол по футурологии [2] во Дворце Независимости в рамках

инновационного Форума, посвященного 20-летию независимости Казахстана в том же декабре 2011 года.

Примечательно, что организаторы, в числе которых был и автор настоящей статьи, узнали о планах друга друга лишь накануне проведения мероприятий. События были вполне своевременны и прошли очень интересно.

Известен и интерес Премьер-министра Казахстана Карима Масимова к вопросам изучения будущего.

## Мир стоит на пороге шестого технологического уклада







Так, в том же 2011 году он поделился своими впечатлениями от просмотра документального фильма о Рее Курцвейле. «Посмотрел фильм «Transcendent Man», переворачивает представление о будущем», – написал Карим Масимов на своей странице в Twitter.

Так что же такое происходит в наши дни, что способствует появлению все новых и новых прогнозистов, футурологов? Откуда этот запрос общества на образы будущего?

Адекватность этой научной теории в наше время не вызывает сомнения. Согласно этой концепции, наша цивилизация сейчас находится в одной из крайних точек своего развития – в низшей фазе длинных 40-летних волн развития.

Именно этой точке, согласно теории Кондратьева, присущи экономические, гуманитарные и другие кризисы, именно этот период приводит к смене так называемых технологических укладов.

Так, на смену четвертому технологическому укладу (конец 1940-х – начало 1980-х годов) – развитию автомобилестроения, искусственных материалов, электроники – пришел пятый технологический уклад (начало 1980-х – 2020-е годы) – эпоха микроэлектроники, телекоммуникаций, развития Интернета, появление персональных компьютеров и так далее.

Шестая волна (прогнозируемый период: 2020–2050/60 годы), по некоторым предположениям, будет связана прежде всего с нано- и биотехнологиями, альтернативной энергетикой, дальнейшим развитием информационных технологий, робототехникой и появлением так называемых когнитивных технологий, основанных на мыслительных процессах человека, что в итоге может привести к появлению так называемого искусственного интеллекта.

Развитие этих уникальных и передовых технологий, подгоняемое постоян-

ным ускорением научно-технического прогресса, их взаимное проникновение и синергетический эффект по прогнозам ученых могут привести к кардинальным цивилизационным изменениям уже к середине этого века, к так называемой фазе сингулярности [5].

По самым оптимистичным прогнозам, помимо появления искусственного интеллекта ожидается появление человека «нового поколения», возможности которого будут усилены всеми вышеперечисленными технологиями. Все это может привести к радикальному продлению жизни человека и к таким поистине фантастическим явлениям, как объединение сознания с искусственным интеллектом и так далее.

Так нужно ли сегодня развитие футурологии Казахстану? Какие препятствия мы встретим на пути нашего развития и реализации Стратегии «Казахстан-2050»? Как может измениться мир

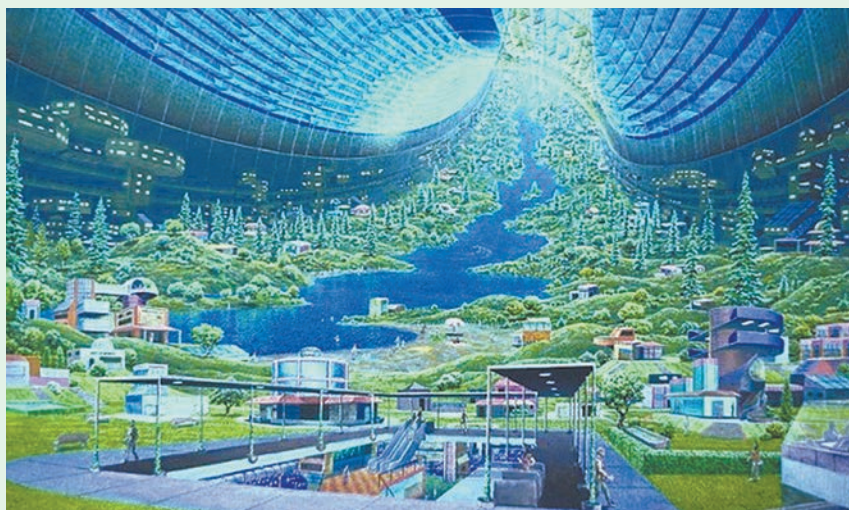


мания общества к проблемам будущего, начинать решать которые необходимо уже сегодня.

Координатор Российской ассоциации футурологов, кандидат философских наук В. Кишинец отмечает, что «Сегодня ни на Западе, ни в России никто не обращает пока должного внимания на гуманитарные футурологические исследования того, к чему же приведет в конце концов нашу цивилизацию освоение этих новых технологий» [6]. Другими словами, важно не только прогнозировать открывающиеся возможности, но и задумываться о гуманитарных рисках освоения и развития современных технологий.

к этому времени и к чему нам нужно готовиться уже сегодня?

Как было сказано выше, у нашего ближайшего соседа – Российской Федерации – развиваются гражданские, научные и другие институты изучения долгосрочного будущего, одним из которых является Российская ассоциация футурологов. Ее важнейшей целью является привлечение вни-



### Литература

1. АСТАНА. 29 ноября 2011 г. КАЗИНФОРМ. В Астане состоится первый Международный конгресс писателей-фантастов и футурологов. <http://www.inform.kz/eng/article/2422531>
2. АСТАНА. 5 декабря 2011 г. КАЗИНФОРМ. Ведущие западные футурологи рассказали, каким будет Казахстан через 20 лет. <http://inform.kz/rus/article/2423957>
3. Кишинец В. Футуристическая Астана. Сетевой альманах «Российский футуролог», Москва 2012. <http://inform.kz/rus/article/2423957>
4. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. М.: Экономика, 1989.
5. Диринг М. Рассвет сингулярности. 2004. [http://www.k2x2.info/tehnicheskie\\_nauki/rassvet\\_singularnosti/p1.php](http://www.k2x2.info/tehnicheskie_nauki/rassvet_singularnosti/p1.php)
6. Кишинец В. Футурология и жизнь. Российская Ассоциация футурологов. Москва, 2011. <http://futurolgiya.ru/texts/futurolgiya-i-zhizn/>