

ФИЛОСОФИЯ PHILOSOPHY

НАУКА О БУДУЩЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА (футурологический прогноз)

Тогусаков Осмон Асанкулович,
академик НАН КР

SCIENCE ABOUT THE FUTURE OF HUMANITY (futurological forecast)

Togusakov Osmon Asankulovich,
Academician of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic

АДАМЗАТТЫН КЕЛЕЧЕГИ ЖӨНҮНДӨГҮ ИЛИМ (Футурологиялык божомол)

Тогусаков Осман Асанкулович,
КР УИАнын академиги

Аннотация. В статье подчеркивается, что с ускорением Научно-технического прогресса роль науки в развитии человечества будет все более возрастать. Подробно рассматриваются важнейшие тенденции развития науки. Анализируются позитивные и негативные стороны ускорения научно-технического прогресса.

Ключевые слова: наука, прогресс, новые технологии, футурологический прогноз.

Аннотация. Макалада илимий-техникалык прогресстин тездеши менен адамзаттын өнүгүшүндө илимдин ролу барган сайын жогорулай тургандыгы баса белгиленет. Илимдин өнүгүшүнүн эң маанилүү тенденциялары кеңири каралат. Илимий-техникалык прогрессти тездетүүнүн оң жана терс жактары талданат.

Негизги сөздөр: илим, прогресс, жаңы технологиялар, футурологиялык божомол.

Annotation.

progress, the role of science in the development of mankind will increase more and more. The most

Keywords: science, progress, new technologies, futurological forecast.

Сегодня развитие науки является одним из важнейших факторов прогресса человечества, что позволяет нам расширять наши знания о мире, создавая одновременно новые технологии и улучшая качество нашей жизни. В будущем, с ускорением научно-технического прогресса, наука будет играть одну из важнейшую роль в развитии человечества.

Футурология изучает вероятность реализации различных сценариев развития человеческого потенциала и желаемого будущего, основываясь на исторических закономерностях, социальных тенденциях, технологических достижениях (наука о целях достижения цивилизованного развития).

Одной из самых главных тенденций развития науки в будущем будет являться увеличение скорости и эффективности про-

водимых исследований. Так с развитием компьютерных технологий и искусственного интеллекта, мы сможем обрабатывать и анализировать в реальном времени огромные объемы данных. Это позволит делать более точные и быстрые выводы ученым, а также находить наиболее новые закономерности и взаимосвязи в исследуемых явлениях [1].

Еще одной важнейшей тенденцией будет углубление меж-дисциплинарных исследований. Поскольку в настоящее время многие научные открытия происходят на стыке разных научных областей. В будущем, все больше ученых будет объединять свои усилия, чтобы решить сложные научные задачи с увеличением сложности исследуемых проблем. Например, разработка новых лекарств может потребовать сотрудничества химиков, биологов и физиков.[2].

Значительное влияние на науку в будущем также будет оказывать технологический прогресс. Одной из важнейших тенденций будет автоматизация научных исследований. С развитием робототехники и искусственного интеллекта, способные проводить сложные эксперименты и анализировать полученные данные, мы сможем создавать автономные системы. Это позволит значительно ускорить научные исследования и снизить вероятность ошибок [3].

Развитие нанотехнологий, станет еще одним важным направлением науки. Нанотехнологии позволяют управлять материалами и устройствами на молекулярном уровне. В будущем развитие нанотехнологий позволит создавать новые материалы с уникальными свойствами, разрабатывать более эффективные энергетические системы и создавать новые методы лечения различных заболеваний.

В перспективе **развитие науки** станет неотъемлемой частью прогресса общества и человечества. Научные открытия уже оказали значительное влияние на жизнь людей, и в будущем этот вклад будет только усилен современными технологиями. В то же время, развитие науки может иметь как положительные, так и отрицательные стороны.

Положительные стороны научного прогресса очевидны. **Во-первых**, наука уже позволяет расширять границы человеческих знаний и открыть горизонты для новых исследований и открытий. В свою очередь, это способствует развитию как технологий, медицины, экологии так и других областей, что приводит к улучшению качества жизни людей. Научные достижения позволяют нам лучше понимать окружающий мир, а также разрабатывать новые способы решения проблем, стоящих перед человечеством.

Также положительным аспектом научного прогресса является его влияние на экономику. Повышение производительности труда и увеличение экономического потенциала страны вносит очень ценный вклад в развитие науки и техники, что способствует созданию новых рабочих мест. Движущей силой экономического развития, создаваемой научными исследованиями, являются инновации, которые способствуют улучшению жизни людей.

Еще одним положительным аспектом научного прогресса является его влияние на образование. Новые методы обучения и развитие науки, позволяет создавать, рас-

ширять возможности для получения знаний. Для многих людей, которые ранее обладали ограниченными способностями, современные технологии открывают широкий доступ к образованию. Это способствует повышению уровня образования и развитию интеллектуального потенциала общества. Однако в развитии науки есть и негативные аспекты, которые необходимо нам учитывать.

Во-первых, научный прогресс может привести к возникновению новых этических и моральных проблем. Например, разработка генной терапии может вызвать споры о пределах вмешательства в генетический код человека. Кроме того с развитием искусственного интеллекта возникают вопросы о безопасности и контроле над ним.

Возможность неправомерного использования научных открытий связана **еще одним негативным аспектом** научного прогресса. Технологии, которые полезны и благотворно влияют на общество, также могут быть использованы во вред. А с увеличением объема и доступности информации также возникают проблемы с фильтрацией и проверкой ее эффективности. В Интернете существует множество неподтвержденных и ненадежных источников, которые могут привести к распространению ложных знаний и мифов. Например, возможность использования технологий для массовой слежки за гражданами вызывает опасения по поводу развития киберпреступности.

Кроме того, развитие науки может привести к неравномерному распределению ресурсов. Некоторые страны и компании могут иметь доступ к самым передовым технологиям и исследованиям, в то время как другие остаются в стороне. Это может привести к росту глобального неравенства и конфликтов.

Футурологический прогноз показывает, что научный прогресс будет продолжаться и усиливаться в будущем. Развитие технологий, искусственного интеллекта, биотехнологий и других научных областей окажут огромное влияние на жизнь людей. Важно учитывать такое развитие событий и управлять им, чтобы свести к минимуму негативные последствия и максимально использовать его положительные аспекты.

Влияние научного прогресса на образование будет продолжаться. Уже сейчас современные технологии меняют способы обучения, и в будущем все они будут более или менее интегрированы в образовательный

процесс. Это позволит улучшить доступ к образованию и повысить его качество.

В развитии науки роль государства также будет оставаться значительной. Для научных исследований, государство должно создавать условия, поддерживать финансированием науку и разработку технологий. Также важно учитывать, чтобы государство осуществляло контроль и регулирование в области научного прогресса, чтобы минимизировать его отрицательные последствия и обеспечить безопасность и этические нормы.

Но что нас ждёт в XXI веке? И о чём можем фантазировать мы, жители цифровой эпохи, для которых искусственный интеллект, нейросеть и «умные технологии» стали обычным делом? О сверхспособностях? О ещё более «умных технологиях»?

Можно бесконечно гадать, но чтобы не быть голословным можно привести футурологический прогноз Рэймонда Курцвейла, технического директора Google. Свои прогнозы технических достижений современной цивилизации он публикует с 1990-х гг., и если попробовать собрать все предсказания, сделанные им за 25 лет в интервью, лекциях, книгах и блогах, можно проследить историю вероятного будущего с 2019 года по 2099 г. Итак, будущее глазами Рэя Курцвейла [4]:

2019 – Провода и кабели для персональных и периферийных устройств любой сферы уйдут в прошлое.

2020 – Персональные компьютеры, достигнут вычислительной мощности, сравнимой с человеческим мозгом.

2021 – Беспроводной Интернет покроет 85% поверхности Земли.

2022 – В США и Европе начнут принимать законы, регулирующие отношения людей и роботов. Права и обязанности роботов, их деятельность и любые ограничения будут строго регламентированы.

2024 – Основные элементы компьютерного интеллекта станут обязательными в автомобилях, а людям будет запрещено садиться за руль машины, не оборудованной компьютерным помощником.

2025 – Появление и развитие массового рынка гаджетов-имплантатов.

2026 – Благодаря научному прогрессу, за единицу времени мы будем продлевать свою жизнь на больше времени, чем прошло.

2027 – Персональный робот, способный выполнять сложные действия, станет такой же привычной вещью, как посудомоечная машина или кофеварка.

2028 – Солнечная энергия станет настолько дешёвой и распространённой, что будет удовлетворять всей суммарной энергетической потребности человечества.

2029 – Компьютер сможет пройти тест Тьюринга, доказывая наличие у него разума в человеческом понимании этого слова. По мнению Курцвейла, это будет достигнуто благодаря компьютерной симуляции человеческого мозга.

2030 – Благодаря расцвету нанотехнологий в промышленности производство продуктов значительно подешевеет.

2031 – 3D-принтеры для печати человеческих органов будут использоваться в любых больницах.

2032 – Нанороботы начнут использовать в медицинских целях: они смогут доставлять питательные вещества к клеткам человека, удалять отходы и проводить детальное сканирование человеческого мозга, что поможет лучше понять детали его работы.

2039 – Наномашины будут имплантироваться прямо в мозг, и осуществлять произвольный ввод и вывод сигналов из клеток мозга. Это приведет к виртуальной реальности «полного погружения», не требующей никакого дополнительного оборудования.

2040 – В человеческий организм начнут вживляться гаджеты, которые позволят осуществлять поиск не только с помощью языка, но и посредством мыслей, а результаты поисковых запросов будут выводиться на экран тех же линз или очков.

2041 – Предельная пропускная способность интернета станет в 500 млн. раз больше, чем сегодня.

2042 – Первая потенциальная реализация бессмертия – благодаря армии нанороботов, которая будет дополнять иммунную систему, и «вычищать» болезни.

2043 – Человеческое тело сможет принимать любую форму, благодаря большому количеству нанороботов. Внутренние органы будут заменяться кибернетическими устройствами гораздо лучшего качества.

2044 – Искусственный интеллект станет в миллиарды раз более разумным, чем биологический.

2045 – Наступление технологической сингулярности. Земля превратится в один гигантский компьютер.

2099 – Процесс технологической сингулярности распространяется на всю Вселенную.

Всего каких-то 30 лет отделяют нас от технологической сингулярности — этого во

жделенного, стабильного и непостижимого рая техносферы, за которым, кстати, неизвестно ещё что стоит, по мнению Курцвейла. Впрочем, иногда и пары лет хватает, чтобы повернуть историю вспять. Поэтому, кажется, лучшее, что мы сейчас можем сделать, —

подумать не о будущем, а о настоящем, попытаться изменить не мир, прежде себя.

В заключение, безусловно научный прогресс является двигателем развития общества и имеет большое значение для будущего человечества.

Список литературы:

Гюльмалиев Б. Т. Научно-технический прогресс в исторической перспективе и его социальные последствия // Современное общество: глобальные и региональные процессы. – 2021. – С. 45-55. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47227963> (дата обращения: 19.06.2024).

Горохов В. Г. Научно-техническая политика в обществе не-знания // Вопросы философии. – 2007. – №. 12. – С. 65-80. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9940990> (дата обращения: 20.06.2024).

Капица С. П., Курдюмов С. П., Малинецкий Г. Г. Синергетика и прогнозы будущего. – 1997. URL: <http://adam.by/wp-content/uploads/2010/10/Синергетика-и-прогнозы-будущего.doc> (дата обращения: 20.06.2024).

monocler.ru