

ТЕХНИЧЕСКО РАЗВИТИЕ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ ВТОРАТА ПОЛОВИНА НА XX ВЕК

Боян Аспарухов

Университет по библиотекознание и информационни технологии

Резюме: Целта на текста е да се представи един етап от развитието на българското общество, когато за кратко време е осъществен технически пробив в науката и производството, в резултат на конкретни политически действия, целящи икономическо преобразование и напредък във формите на труда. Разгледани са процеси, свързани с развитието на тежка промишленост и с разработването и внедряването на нови средства за производство, които коренно променят отношението на човека към труда. Тези процеси водят до технологично обновление на производството, което, от една страна, променя характера на българския стопански живот и облика на българското икономическо лице пред света, а от друга, представя един успешен модел на обществено – икономическо развитие, разкриващо нови възможности за разгръщане на индивидуални и колективни способности.

Ключови думи: история; технологии; развитие; България; машиностроене

ВЪВЕДЕНИЕ

Процесите по техническо обновление на средствата за производство и все по-широкото приложение на науката в производството стават известни с наименованията „научно-технически прогрес“ и „научно-техническа революция“. Това са процеси на дълбоки качествени изменения в структурата и природата на съвременните производителни сили (Trendafilov 1984).

В своята книга „Третата вълна“ А. Тофлър посочва, че технически пробив настъпва вследствие на прилив на технологични вълни, които отвеждат човечеството последователно от лов и събиращество към земеделие, после земеделието отстъпва на промишлеността (Toffler 1991).

МЕТОДОЛОГИЯ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Изследването се опира на резултати от проучвания и на исторически преглед на документи от различни официални институции.

РЕЗУЛТАТИ

Извършени са два технологични прехода за много кратко време:

1. Преминаването от производство с ръчна инструментална техника към машинна и автоматична.
2. Преминаването от екстензивно към интензивно стопанство.

ИЗВОДИ/ДИСКУСИЯ

След края на Втората световна война наследството в областта на индустриалното развитие е: физически и морално остарели производствени фондове, суровинна и енергийна криза, неблагоприятно съотношение между производството на средства за производство и производството на предмети за потребление (Katzarkova 1990).

България излиза от войната с ясно изразен аграрен характер, който се дължи на по-късното тръгване по пътя на буржоазното развитие (Lulansky 1990). Аграрният профил на българската икономика до Втората световна война оформя и облика на българската буржоазия. В стопанството на селския буржоа липсват механизация и мелиорация, електричество и производителни машини, агрокултура, а цялата мощност към 1934 г. се осигурява от 300 хил. конски каруци и 500 хил. волски коли (Genchev 1986).

Обезпечаването на производството с машинна техника става изключително от внос (Berov 1990).

Според статистика от 1934 г. дялът на хранителната промишленост е около 50%, а на текстилната – 25% от общата за страната (Genchev 1986). След Втората световна война държавата увеличава дела на тежката промишленост за сметка на леката, като възможност за индустриализиране на стопанството ни. Новата икономическа линия проличава в приетата Декларация за стопанската политика, чиято главна задача е ускореното стопанско развитие (Lulansky 1990).

От 1946 г. се работи по Стратегия за ускорена индустриализация, а до средата на 60-те години приоритетно е развитието на производство на средства за производство (пак там).

Трябва да се подчертае, че техническо развитие е невъзможно без изграждане на собствена машиностроителна база. От своя страна машиностроителната база не може да бъде изградена без развита енергетична промишленост и без развита металургия.

Социалистическата власт у нас наследява 127 мВт мощности, инсталирани в 121 малки електрически централи с годишно производство 311 млн. кВтч. С тези показатели България е на предпоследно място в Европа в края на Втората световна война (Todoriev 1990). Електрификацията е технологичен и машинен внос, който се поддържа от немски и австрийски техники, а до 1946 г. у нас отрасълът няма собствено министерство, свои закон и стратегия за развитие (Asparuhov 2023).

Когато през 1960 г. е пусната в експлоатация ТЕЦ „Марица изток“ 1, нейните генератори надвишават четири пъти мощността на всички електроцентрали, взети заедно, до 1944 г. (пак там). Следва изграждане на ТЕЦ „Марица изток“ 2 и ТЕЦ „Марица изток“ 3, а през 1974 г. влиза в експлоатация първата атомна централа на Балканите – в Козлодуй. През 1988 г. електропроизводствените мощности у нас са близо 80 пъти повече, а електропроизводството е 145 пъти по-голямо от това през 1944 г. (Todoriev 1990).

България за първи път се включва в производството на енергетично оборудване през 1952 г., с конструиране на водните турбини за ВЕЦ „Батошево“ и ВЕЦ „Студена“ (Pehlivanov 2005).

През 1960 г. у нас са изградени вече 75 ВЕЦ и са построени първите 11 големи язовира (SCTP 1960).

Завършеният през 1959 г. Баташки водносилов път с обща мощност 232 мВт и построената през 1965 г. каскада „Арда“ с мощност 277 мВт показват технологичната крачка, която прави българското общество. За сравнение, изградените преди 1944 г. ВЕЦ имат мощност около 1 мВт.

През 1953г. е отлята първата мартенова стомана в МК „Ленин“, Перник (Marinchev 1990). Производството на стомана от 5 хил. т. през 1948 г. достига 2899 хил. т. през 1989 г. (Bulgaria '89 1990)

През 1950 г. износът на руди спира и се изгражда технологична база за преработката им. Чрез прилагане на най-модерни методи за промишлено строителство е проектиран и построен ОЦЗ „Кърджали“ (Marinchev 1990).

В МДК „Пирдоп“ за първи път в световната практика се прилага пържене на медни концентрати в печи „кипящ слой“, а в края на 1958 г. там е получена първата българска електролитна мед (пак там).

Ниското равнище на развитие на машиностроенето до Втората световна война налага внос на машини и съоръжения за машиностроителни предприятия от Съветския съюз, който започва след подписването на търговска спогодба между двете страни през 1947 г. (Jordanov 1990).

Относителният дял на машиностроенето в общата промишленост на страната нараства от 4,2% през 1948 г. на 15% през 1961 г. (SCITP 1962).

През 1960 г. у нас вече се произвеждат водни турбини и компресори, оборудване за рудодобив, металорежещи машини и измерителни инструменти, ковашко-пресови и подемно-транспортни машини, трактори, мотоциклети, сачмени лагери, оборудване за корабостроене (пак там).

Нов опит за преодоляване на изоставането в технологичното развитие е направен чрез: 1. въвеждане на специализация в машиностроителното производство и 2. използване на постиженията на науката за целите на производството.

Комитетът по промишлеността и техническия прогрес изготвя стратегия за реструктуриране на над 100 машиностроителни предприятия, които се профилират по четири категории и ориентират производството си в няколко приоритетни сегмента (Asparuhov 2024).

В рамките на СИВ България получава необходимия ѝ за прехода към индустриализация производствен опит и достъп до новите научно-технически постижения (Petrov, Delibaltov 1981).

България успява да се пребори за специализация в машиностроенето с обещание за покупка на западни лицензи за повишаване на технологическото равнище на българското промишлено производство (Marcheva 2010).

Сътрудничество с водещи западни компании в областта на машиностро-

енето започва от средата на 60-те години посредством сключване на десетки лицензни договори (Asparuhov 2025).

От БАН предлагат през 1962 г. създаване на редица нови научни институти, като само в машиностроенето да станат десет вместо съществуващите до момента три (SCITP 1962).

От 1964 г. започва последователно въвеждане на автоматизирани системи за управление на производствени дейности в големите предприятия на тежката и леката промишленост (SRDIAA 1964).

През 1965 г. е договорена специализация в производството на компютърни процесори, магнитни дискове, запаметяващи устройства, интегрални схеми, феритни памети и други продукти на ИТ, разкрити са няколко десетки производствени и проектно-конструкторски предприятия и се учредява министерство (Asparuhov 2022).

През 1970 г. е представена Концепция за автоматизация на технологичните процеси в дребно и средно серийното машиностроително производство през периода 1971 – 1980 г. (MMM 1970).

На 84-тото заседание на Постоянната комисия на СИБ по машиностроене през 1980 г. основно място заемат въпросите за специализацията на България в производството на роботи – манипулатори (Asparuhov 2023). България успява да договори специализация по 50 позиции, или за над 75% от специализираната номенклатура.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническият преход, осъществен благодарение на изграждането на собствена производствена база за тежко машиностроене, повишава материалното и духовното състояние на българското общество, създава техническа интелигенция и намалява неколкостранно дистанцията в развитието между българското общество и тези на технологичните гиганти.

ЛИТЕРАТУРА

ТРЕНДАФИЛОВ, Т., 1984. Научно-техническата революция – глобално явление на съвременността. *Научно-техническата революция и научно-техническият прогрес*. София: Партиздат, с. 6 – 31.

ТОФЛЪР, А., 1991. *Третата вълна*. София: П. К. Яворов.

ИВАНОВ, К., 1984. *Научно-техническият прогрес. Начало и перспективи*. София: Профиздат.

КАЦАРКОВА, В., 1990. Развитие на индустрията през първите години на народната власт до национализацията през 1947 г. *Развитие на индустрията в България*. София: Наука и изкуство, с. 248 – 260.

ЛУЛАНСКИ, П., 1990. Предпоставки за ускорена индустриализация на страната. *Развитие на индустрията в България*. София: Наука и изкуство, с. 278 – 286.

ГЕНЧЕВ, Н., 1986. *Очерци. Социално-психологическите типове в българската история*. София: Септември.

- БЕРОВ, А., 1990. Промислена техника и производителност на труда в капиталистическата индустрия. *Развитие на индустрията в България*. София: Наука и изкуство, с. 166 – 178.
- БЕРОВ, А., 1990. Някои особености в развитието на отраслите на тежката индустрия. *Развитие на индустрията в България*. София: Наука и изкуство, с. 228 – 238.
- ТОДОРИЕВ, Н., 1990. Основни изменения и особености в развитието на отделните отрасли. *Развитие на индустрията в България*. София: Наука и изкуство, с. 371 – 376.
- ASPARUHOV, B., 2023. Bulgaria's long journey from consumer to producer of energy equipment. *ISJ INDUSTRY 4.0*, year 8, issue 5, Scientific technical union of mechanical engineering "Industry 4.0", pp. 175 – 177.
- ПЕХЛИВАНОВ, И., 2005. *Свидетел на историята*. София.
- ДКТП, 1960 Доклад. ДАА, ф. 517, оп. 1, а.е. 16.
- МАРИНЧЕВ, Т., 1990. Основни изменения и особености в развитието на отделните индустриални отрасли. *Развитие на индустрията в България*. София: Наука и изкуство, с. 366 – 371.
- НР БЪЛГАРИЯ '89, 1990. *Кратък статистически сборник*. София.
- ЙОРДАНОВ, С., 1990. Машиностроителна и металообработваща индустрия. *Развитие на индустрията в България*. София: Наука и изкуство, с. 348 – 353.
- КПТП, 1962. *Обобщен материал по препоръките за развитие на специализацията и кооперирането в машиностроенето*. ДАА, ф. 489, оп. 2, а.е. 19.
- ASPARUHOV, B., 2024. Specialization in engineering production in Bulgaria during the period 1960 – 1980. *International journal for science, technics and innovations for the industry MACHINES. TECHNOLOGIES. MATERIALS*, year XVIII, issue 7, pp. 230 – 233, Scientific technical union of mechanical engineering.
- ПЕТРОВ, М.; ДЕЛИБАЛТОВ, И., 1981. *Използване на световните научно-технически постижения и опит*. София: Партиздат.
- МАРЧЕВА, И., 2010. Проблемите на модернизацията при социализма: Индустриализацията в България. *Изследвания по история на социализма в България*. Том 2. София: ЦИПИ, с. 178 – 225.
- ASPARUHOV, B., 2025. Scientific-technical cooperation in production with the west in socialist Bulgaria. *Annali d'Italia*, № 64, pp. 11 – 16. ISSN 3572-2436.
- КПТП, 1962. Доклад. ДАА, ф. 489, оп. 2, а.е. 16, с. 51.
- НИПКИПА, 1964. Доклад за дейността през 1964 г. ДАА, ф. 20А, оп. 3, а.е. 6.
- ASPARUHOV, B., 2022. Achievements of computer technology in Bulgaria in the second half of XX century. *ISJ SCIENCE. BUSINESS. SOCIETY*, year 7, issue 2, pp. 79 – 81, Scientific technical union of mechanical engineering "Industry 4.0".
- МИНИСТЕРСТВО на машиностроенето и металургията, 1970. Доклад. ДАА, ф. 531, оп. 4, а.е. 67, с. 268.
- ASPARUHOV, B., 2023. Development of automation in Bulgaria in the 20th century. *ISJ SCIENCE. BUSINESS. SOCIETY*, year 8, issue 1, pp. 33 – 35, Scientific technical union of mechanical engineering "Industry 4.0".

REFERENCES

- TRENDAFILOV, T., 1984. The scientific and technological revolution – a global phenomenon of modernity. *Scientific and technological revolution and scientific and technological progress*. Sofia: Partizdat, pp. 6 – 31.
- TOFFLER, A., 1991. *The third wave*. Sofia: P. K. Yavorov.
- IVANOV, K., 1984. *The scientific and technological progress. Beginning and prospects*. Sofia: Partizdat.
- KATZARKOVA, V., 1990. Development of industry in the first years of people's power until nationalization in 1947. *Development of industry in Bulgaria*. Sofia: Nauka i izkustvo, pp. 248 – 260.
- LULANSKY, P., 1990. Prerequisites for accelerated industrialization of the country. *Development of industry in Bulgaria*. Sofia: Nauka i izkustvo, pp. 278 – 286.
- GENCHEV, N., 1986. *Essays. Social-psychological types in Bulgarian history*. Sofia: Septemvri.
- BEROV, L., 1990. Industrial technology and labor productivity in capitalist industry. *Development of industry in Bulgaria*. Sofia: Nauka i izkustvo, pp. 166 – 178.
- BEROV, L., 1990. Some features in the development of heavy industry branches. *Development of industry in Bulgaria*. Sofia: Nauka i izkustvo, pp. 228 – 238.
- TODORIEV, N., 1990. Main changes and features in the development of individual industries. *Industrial Development in Bulgaria*. Sofia: Nauka i izkustvo, pp. 371 – 376.
- ASPARUHOV, B., 2023. Bulgaria's long journey from consumer to producer of energy equipment. *ISJ INDUSTRY 4.0*, year 8, issue 5, Scientific technical union of mechanical engineering "Industry 4.0", pp. 175 – 177.
- PEHLIVANOV, I., 2005. *Witness of history*. Sofia.
- STATE Committee of technical progress, 1960. *Report*. ASA. F. 517, des. 1, a.u. 16.
- MARINCHEV, T., 1990. Main changes and features in the development of individual industries. *Industrial Development in Bulgaria*. Sofia: Nauka i izkustvo, pp. 366 – 371.
- BULGARIA '89, 1990. *Short Statistical Collection*. Sofia.
- YORDANOV, S., 1990. Machine-building and metalworking industry. *Development of industry in Bulgaria*. Sofia: Nauka i izkustvo, pp. 348 – 353.
- COMMITTEE of industry and technical progress, 1962. *Summary material on recommendations for the development of specialization and cooperation in mechanical engineering*. ASA, F. 489, des. 2, a.u. 19.
- ASPARUHOV, B., 2024. Specialization in engineering production in Bulgaria during the period 1960 – 1980. *International journal for science, technics and innovations for the industry MACHINES. TECHNOLOGIES. MATERIALS*, year XVIII, issue 7, pp. 230 – 233, Scientific technical union of mechanical engineering.
- PETROV, M.; DELIBALTOV, I., 1981. *Using global scientific and technical achievements and experience*. Sofia: Partizdat.
- MARCHEVA, I., 2010. The problems of modernization under socialism: Industrialization in Bulgaria. *Studies in history of socialism in Bulgaria*. Vol. 2. Sofia: CHPR, pp. 178 – 225.

ASPARUHOV, B., 2025. Scientific-technical cooperation in production with the west in socialist Bulgaria. *Annali d'Italia*, № 64, pp. 11 – 16. ISSN 3572-2436.

COMMITTEE of industry and technical progress, 1962. *Report*. ASA. F. 489, des. 2, a.u. 16.

SCIENTIFIC Research and Design Institute for Applied Automation, 1964. *Activity report for 1964*. ASA. F. 20A, des. 3, a.u. 6.

ASPARUHOV, B., 2022. Achievements of computer technology in Bulgaria in the second half of XX century. *ISJ SCIENCE. BUSINESS. SOCIETY*, year 7, issue 2, pp. 79 – 81, Scientific technical union of mechanical engineering “Industry 4.0”.

MINISTRY of machinebuilding and metallurgy, 1970. *Report*. ASA, F. 531, des. 4, a.u. 67, p. 268.

ASPARUHOV, B., 2023. Development of automation in Bulgaria in the 20th century. *ISJ SCIENCE. BUSINESS. SOCIETY*, year 8, issue 1, pp. 33 – 35, Scientific technical union of mechanical engineering “Industry 4.0”.

TECHNICAL DEVELOPMENT IN THE PRODUCTION IN BULGARIA IN THE SECOND HALF OF 20TH CENTURY

Abstract: *The aim of this paper is to present a specific stage in the historical development of the Bulgarian society, when in a very short time a technical and technological breakthrough in the field of science and production, unknown until now in its scale and results, was achieved, which is the result of specific political actions aimed at economic transformation and progress in the forms of labor. In order to present the essence of this transformation, both processes related to the laying of the foundations of key economic sectors in our country, ensuring the development of heavy industry, and those related to the development and implementation of new means of production, which radically change the attitude of people to labor, have been examined. These processes result in the technological renewal of production, which, on the one hand, changes the character of Bulgarian economic life and the appearance of the Bulgarian economic face before the world, and on the other hand, presents a successful model of social and economic development, revealing new opportunities for the development of individual and collective abilities, unsuspected and uncalculated as potential until now. The topic is relevant to the extent that it offers a different perspective and interpretation of events from the most recent Bulgarian history, which are viewed unambiguously from the perspective of the changes that have occurred in our country after 1989.*

Keywords: *history; technology; development; Bulgaria; machine building*

Senior Assist. Prof. Boyan Asparuhov, PhD

ORCID № 0009-0006-7896-1823

University of Library Studies and Information Technologies

Sofia, Bulgaria

E-mail: b.asparuhov@unibit.bg