

**Инновационный потенциал автоматизации информационно-технических систем / Automation innovation potential for infotech systems**

**Научный руководитель – Матренина Лилия Фёдоровна**

***Антонов Сергей Валерьевич***

*Аспирант*

Московский технологический университет (МИРЭА), Москва, Россия

*E-mail: serge.antonov.1@gmail.com*

The paper reviews infotech systems' automation innovation aspect from the point of view of its influence on the society. The author specifies different areas of automatic and automated systems implementation focusing on its social consequences. He concludes that a complex approach is needed in order to research the innovative potential of infotech systems automation which takes into consideration both technical and social factors.

Сегодня человечество живёт в эпоху всеобщей глобализации и информатизации. Всё быстрее появляются и сменяют друг друга поколения различных устройств, машин и сервисов. Все они создаются с целью упростить или избавить человека от совершения монотонных, трудных и опасных операций. Эта цель достигается во многом благодаря процессу автоматизации различных процессов.

Автоматизация как направление научно-технического прогресса возникла в начале XIX века. Пройдя долгий путь развития, совершенствования методов, она смогла достигнуть качественно нового уровня. Современная автоматизация применима не только к материальным потокам, как это было в прошлом столетии, но и к информационным. Разработка новых автоматизированных информационно-технических систем повышает интенсивность производства [5, 6]. Постоянное совершенствование узлов, технологий и программного обеспечения стремительно ускоряет технический прогресс. Так, в области роботостроения увеличивается номенклатура и постоянно расширяется сфера применения новых машин. Непрерывное развитие робототехники начинает обеспечивать рынок коммерчески доступными решениями для малых предприятий и частных пользователей [12].

Роботы - результат автоматизации информационных потоков, но не только они являются продуктом этого процесса. Программы анализа больших данных, сетевые технологии и интеллектуальные системы вносят свой вклад в высвобождение рабочих ресурсов. Автоматизация встречается повсеместно, начиная с вопросов планирования мегаполисов, построения и расчёта моделей объектов, систем будущего и заканчивая ИТ-сервисами, которые уже активно вошли в повседневную жизнь человека: дистанционное получение услуг, совершение покупок, решение бытовых задач самостоятельно без участия других физических и юридических лиц-посредников. Несмотря на усложнение техносферы, происходящие изменения можно воспринимать, как положительные по причине улучшения условий труда и жизни самого человека [1].

В то же время, с процессом автоматизации информационно-технических систем обостряются социальные проблемы. Основная из них - это безработица. Существуют различные оценки данного явления. Скептики утверждают, что число безработных в мире будет неуклонно расти, но ряд социологических исследований свидетельствует о том, что при росте производительности число занятых останется на прежнем уровне [3]. При этом произойдут качественные структурные изменения трудовых ресурсов. Более сложная техника требует высококвалифицированного обслуживания [4, 7, 9, 10], а это значит, что современному специалисту необходимо обладать соответствующими качествами: способностью

быстро обучаться, адаптироваться, обрабатывать большие объёмы информации, быть инициативным и проактивным [4].

Изучая проблемы безработицы, важно понимать, что потребность в человеческих ресурсах не исчезнет никогда [11]. Философы и футуристы призывают не бороться с технологической безработицей, а готовиться к будущему, изменяя социальное мышление [8]: направить усилия на формирование высокообразованных людей, способных развивать современные наукоемкие технологии, способствуя тем самым становлению «смарт-общества» [2].

Таким образом, инновационный потенциал автоматизации информационно-технических систем велик, если наряду с научно-технологическим подходом к реализации возможностей автоматизации будет приниматься во внимание социальный аспект проблемы, ее анализ в контексте «человек - техника».

### Источники и литература

- 1) Антонов С. В. Автоматизация управления в технических системах: новые возможности и риски // Первая научно-техническая конференция Московского технологического университета, 11 – 18 мая 2016 года. Электронный сборник трудов конференции. М., 2016. № 1. С. 210 – 213.
- 2) Зыкова Т., Славин Б. Б. Смарт-люди уже идут // Российская газета. 30 мая 2016. № 6984 (116).
- 3) Караваев Н.Л. Об антропологических проблемах информационного общества // Электронный научный журнал «Философские проблемы информационных технологий и киберпространства». 2013. № 5. С. 65 – 73.
- 4) Лебединская О.Г., Тимофеев А.Г. Пересмотр теории естественного отбора: влияние технологического прогресса на безработицу // Инновационные технологии в науке и образовании: материалы V Междунар. науч.-практ. конф.; Чебоксары, 27 марта 2016 г. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс». 2016. № 1 (5).
- 5) Холопов В.А., Голубцов И.Н., Классификация автоматизированных производств для определения уровня и метода их автоматизации // Ползуновский вестник. 2012. № 1-1. С. 315 – 317.
- 6) Холопов В.А., Новоселов А.В., Функциональная стратегия развития машиностроительного предприятия // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2010. № 6. С. 212 – 217.
- 7) Joseph E. Stiglitz Unemployment And Innovation National Bureau Of Economic Research Cambridge, November 2014.
- 8) Skorodumova O.B., Matronina L.F., Koval T.I. Anthropological Risks of the Information Society // Mediterranean Journal of Social Sciences. Vol. 6. No 3S3. 2015. P. 295 – 301.
- 9) Агентство инноваций и развития экономических и социальных проектов. <http://www.innoros.ru/publications/analytics/15/vliyanie-avtomatizatsii-na-rynok-truda-i-uroven-blagosostoyaniya>
- 10) Научно-техническая революция 20 века: <http://ntrru.ru/vliyanie-texnicheskogo-progressa/>
- 11) Российский бизнес – on-line: <http://www.innov.ru/news/it/v-blizhaishie-20-let/>
- 12) Экспертно-аналитический отчет РВК: <http://www.rusventure.ru/ru/programm/analytics/>