



**Применение умных технологий в управлении наукоградами: опыт города
Обнинска**

Новикова И.И., к.э.н., доцент отделения социально-экономических наук
Обнинский институт атомной энергетики – филиал Национального исследова-
тельского ядерного университета «МИФИ», Обнинск, Россия

Павлов Я.П., магистрант 1 курса направления подготовки «Государственное и
муниципальное управление»

Обнинский институт атомной энергетики – филиал Национального исследова-
тельского ядерного университета «МИФИ», Обнинск, Россия

Аннотация. В работе рассмотрено понятие и статус наукоградов в России, их роль и значение в экономической и научных сферах. Авторами исследована возможность внедрения «умных технологий» в городе Обнинск, изучены действующие проекты по цифровизации жизни общества, дана оценка будущему развитию города с учетом применения инновационных технологий.

Ключевые слова: наукоград, умный дом, умный город, цифровизация, homenet

**The use of smart technologies in the management of science cities: the
experience of Obninsk**

Novikova I.I., Candidate of Economic Sciences, associate professor of Department of
social and economic sciences

Obninsk Institute for Nuclear Power Engineering, Obninsk, Russia

Pavlov Ya.P., student of master's program for «State and Municipal Administration»

Obninsk Institute for Nuclear Power Engineering, Obninsk, Russia

Annotation. The article examines the history of the creation of science cities in Russia, their role and importance in the economic and scientific spheres. The author investigated the possibility of introducing «smart technologies» in the city of Obninsk, studied existing projects on digitalization of society, assessed the future development of the city taking into account the use of innovative technologies.

Key words: smart home, smart city, digitalization, homenet, science city

Наукограды России заслуживают отдельного внимания при изучении этапов развития нашей страны. Их история начинается с 20-30-х годов XX века, когда началась глобальная перестройка городов по причине нового социалистического строя и грядущей войны. Стране требовалась рабочая сила, а рабочим – жильё и развитая инфраструктура. Все силы государства были направлены на улучшение жилищных и санитарных условий проживания горожан, а также условий для технологических исследований. С развитием горнодобывающей, атомной и другой промышленности возникла необходимость строительства рабочих городков и посёлков рядом с объектами, что значительно сокращало временные затраты работников, обеспечивало их жильем и свежим воздухом в «зеленой зоне». Узконаправленная специализация работников способствовала быстрым темпам производств и научным открытиям.

В настоящее время основные принципы проектирования, строительства и существования наукоградов не изменились: обязательное зонирование территорий; наличие полезных ископаемых и ресурсов в соответствии с характером исследований; близость к крупным городам и квалифицированным кадрам; транспортная доступность. В отличие от закрытости советских наукоградов, сейчас такие городские образования открыты к внутренним и внешним инвестициям и инновациям, на работу в научные учреждения здесь приезжают перспективные специалисты из разных регионов и стран.

Сам термин «наукоград» был впервые введен Никаноровым С.П. и Никитиной Н.К. в 1991 году при создании движения «Союза развития наукоградов», целью которого было решение важнейших задач жизнедеятельности таких

городов (в то время это были Саров, Новоуральск, Пущино, Троицк, Жуковский и др.). И только через восемь лет было дано легальное определение, закрепленное Федеральным Законом «О статусе наукограда в Российской Федерации» [1]: «муниципальное образование со статусом городского округа, имеющее высокий научно-технический потенциал, с градообразующим научно-производственным комплексом». Им были закреплены официальные критерии для присвоения городу статуса наукограда, срок действия статуса, меры поддержки со стороны государства и участие в управлении городом органами местного самоуправления, возможность привлечения иностранного капитала, в том числе интеллектуального.

Первым наукоградом с России стал город Обнинск в 2000 году. [2] Город известен своей специализацией: технологии умного атома, химическая промышленность, радиофармацевтика, радиомедицина, метеорологический профиль. Главным историческим достижением города можно назвать создание первой в мире атомной электростанции в 1950 году. С этого времени началось активное использование атомной энергии в мирных целях – атомные реакторы для подводных лодок и космических кораблей, использование атома в медицине и промышленности. После подписания Указа Президента РФ «О мерах по развитию наукоградов как городов науки и высоких технологий» [3] в 1997 году, город получил значительную финансовую поддержку от государства, благодаря которой возможности в сфере науки и техники расширились.

С момента получения статуса «наукограда», муниципальной властью города Обнинска принимаются и реализуются стратегии социально-экономического развития города [5], целью которых является определение приоритетных направлений для развития новых технологий, улучшающих качество жизни горожан. Простыми словами, программа включает в себя ряд мероприятий в каждой социальной и экономической сфере общества, с целью их совершенствования и цифровизации.

Согласно действующей стратегии развития, Обнинск является участником трех инновационных кластеров, которые и определяют будущее развитие города:

- 1) «Фармацевтика, биотехнологии и биомедицина» (КФК-кластер);
- 2) «Авиационно-космических технологий, полимерных материалов и конструкций» (АКОТЕХ);
- 3) «Кластер информационно-коммуникационных технологий» (ИКТ-кластер).

Наше внимание привлекает ИКТ-кластер, так как в настоящее время в России и во всем мире идет перестройка экономической системы, где-то еще действуют коронавирусные ограничения и запреты, и решение многих общественных проблем требует инновационного подхода. Сам человек тоже становится «умнее» и требует от окружающего мира того же. Именно поэтому «умные» технологии, цифровизация и другие технологические открытия так необходимы городу.

В Обнинске сильно развита инновационная инфраструктура, государственная власть активно поддерживает малый и средний бизнес, который занимается разработкой технологий для экономического роста и благополучия населения. Например, компании и кластеры АИРКО, Бизнес-инкубатор Обнинского центра науки и технологий, Технопарк «Сигнал», Обнинский бизнес-инкубатор, Лазерный инжиниринговый центр.

Обнинск имеет статус наукограда, научного и технологического центра. Но даже такому «продвинутому» городу требуется модернизация и совершенствование, с целью оптимизировать расходы бюджета, улучшить качество жизни людей и эффективность проводимых исследований. В городе есть все необходимые предпосылки для «умного города»:

- 1) Многопрофильный научно-исследовательский и производственный комплекс, который обеспечивает полный цикл разработки и внедрения технологий.

- 2) Наличие возможностей для высокотехнологичного бизнеса. Больше половины предприятий города, занимающиеся наукоемкими производствами, являются выходцами из научных учреждений города. Простыми словами, в

городе создан бизнес-коридор, позволяющий молодым специалистам добиться больших успехов в инновационной сфере.

3) Высокий уровень человеческого капитала – около 65% процентов работающего населения имеет высшее образование местных ВУЗов, специализация которых как раз направлена на научные открытия, разработки, инновации.

4) Комфортная городская среда – большое количество зеленых насаждений и парков гармонично существуют вместе с широкой проезжей частью и тротуарами, качественно расположены объекты культуры и социальной сферы.

Проанализировав вышеизложенное, можно прийти к выводу, что город не только готов к «умным» технологиям, а нуждается в них. Благодаря им научные и инновационные учреждения раскроют свой потенциал в открытиях «мирного атома» и других исследованиях.

Работа по внедрению «умных технологий» активно ведется с 2016 года компанией «Обнинск-телеком», которая разработала программу «умного дома» как основополагающей ячейки всей городской системы. Программа имеет название «Скаут», за 6 лет к которой подключено уже 797 многоквартирных домов и на ее основе разработано 7 цифровых сервисов для горожан.

Несомненно, такие «умные дома» облегчают и улучшают жизнь не только самим жильцам, но и управляющим, домофонным компаниям, ресурсоснабжающим организациям и застройщикам. Благодаря системе оптимизируются режимы снабжения коммунальными ресурсами, своевременно предотвращаются поломки и утечки в оборудовании, что заметно снижает их расходы и позволяет направить финансы на другие разработки. Для горожан становятся возможным удаленный контроль за своим жилищем, машиной на парковке, прозрачностью начислений за потребляемую энергию. «Умный дом» – это малая часть технологий, улучшающих качество жизни людей. В планах на ближайшее десятилетие стоит снабжение «умными» технологиями образовательные учреждения, остановки, парковки и другие места социального и культурного значения.

Разумеется, для разработки, внедрения и дальнейшей коммерциализации «умных технологий» требуются инвестиции. Якорным инвестором для многих

научных открытий в Обнинске выступает ГК «Росатом». Корпорация ведет 10 проектов на общую сумму 14 миллиардов рублей. Одним из центральных проектов можно назвать «умный кампус – умный город», который реализуется на базе Обнинского института атомной энергетики. Рядом с институтом будет построен учебный городок для студентов, где ключевым звеном будет искусственный интеллект, который возьмет на себя ряд первостепенных задач по управлению кампусом. В городке будет производиться автоматический сбор и обработка информации, на основании которой будут предотвращаться аварии на транспорте и в коммунальной сфере, регулироваться движение общественного и личного транспорта. Представляется, что даже мусорные урны будут оборудованы специальными датчиками, которые позволят отслеживать уровень загрязнения и возможность возгорания. В результате будет создан «умный кампус», процессы жизнедеятельности которого полностью цифровизированы. Такой прорыв будет означать начало четвертой промышленной революции.

Помимо государственной корпорации «Росатом», есть и другие инвесторы, которые разрабатывают «умные проекты» и реализуют их. АО «Агентство инновационного развития – центр кластерного развития Калужской области» оказал поддержку формированию рынка первого международного кластера HomeNet. Такая программа должна представлять собой цифровизацию жизни человека не только дома, но и на работе, транспорте, а также обеспечить цифровой контроль над источниками тепла и энергии. Иными словами, это инновационный кластер, который в серьез займется вопросом создания «умного» Обнинска. В качестве исследователей, разработчиков и инвесторов будут привлекаться люди и компании со всего мира, не будет ограничения только в отечественных кадрах. Такое появление нового кластера обеспечит горожан высокооплачиваемыми рабочими местами, а предприятия смогут развивать свои производственные мощности

Подводя итог вышеизложенному, хочется отметить, что «точечная» цифровизация отдельных сфер жизни общества, не позволит эффективно преобразовать Обнинск в «умный город», частичное внедрение «умных» технологий не принесет желаемого результата. [8] Необходимо подходить к вопросу

комплексно, как это планируется в кластере HomeNet. Это позволит обеспечить качественное воплощение различных технологических решений «умного города» без ущерба другим сферам жизнедеятельности людей и бизнеса.

Библиографический список:

1. Федеральный закон от 07.04.1999 № 70-ФЗ (ред. от 20.04.2015) «О статусе наукограда Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 12.04.1999, № 15, ст. 1750; Собрание законодательства РФ, 27.04.2015, № 17 (часть IV), ст. 2475.

2. Указ Президента РФ от 06.05.2000 № 821 (ред. от 20.04.2005) «О присвоении статуса наукограда Российской Федерации г. Обнинску Калужской области» (вместе с «Программой (основные направления) развития г. Обнинска как наукограда Российской Федерации на 2000 - 2004 годы») // Собрание законодательства РФ, 08.05.2000, № 19, ст. 2066.

3. Указ Президента РФ от 07.11.1997 № 1171 «О мерах по развитию наукоградов как городов науки и высоких технологий» // Собрание законодательства РФ, 10.11.1997, № 45, ст. 5167.

4. Постановление Администрации города от 25.08.2015 № 1402-п «Об обновлении состава научно-производственного комплекса г. Обнинска» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.admob.Noi.Nesk.ru/admi.Noistratio.No/doc-adm-ob.No/docs/docs_1326.html?

5. Решение Обнинского городского Собрания «О внесении изменений в Стратегию социально-экономического развития г. Обнинска как наукограда Российской Федерации на 2017-2025 годы, утверждённую постановлением Администрации города Обнинска от 28.11.2016 № 1901-п» от 24.04.2018 № 02-42 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gs-obninsk.ru/resh-ogs18/resh-ogs18-ogs_2717.html

6. Васильева Л.Н., Григорьев А.В. Цифровизация общества и перспективы конституционного развития // Журнал российского права. – 2020. – №10. – С. 40 - 58.

7. Жарова А.К. Правовое обеспечение информационной безопасности в «умных городах» // Юрист. – 2019. – №12. – С. 69-76.

8. Есаян А.К., Трунцевский Ю.В. Общие подходы к нормативному правовому регулированию технологии в сфере «Умный город» // Международное публичное и частное право. – 2020. – №1. – С. 36-41.

9. Напсо М.Д., Напсо М.Б. Тренды цифровой трансформации общества: актуальные проблемы реализации прав индивида в сфере информации // Журнал российского права. – 2021. – №10. – С. 85-97.

10. Союз развития наукоградов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://naukograds.ru/>.

11. Меерович М.Г. Советский рабочий поселок – основной элемент государственной градостроительной политики 1921-1927 гг. – Иркутск: Вестник ЮУрГУ. Серия «Строительство и архитектура». – Том 13. – № 2. – 2013.

References:

1. Federal Law № 70-FZ dated 07.04.1999 (as amended on 20.04.2015) «On the status of the Science City of the Russian Federation» // Collection of Legislation of the Russian Federation, 12.04.1999, № 15, Article 1750; Collection of Legislation of the Russian Federation, 27.04.2015, № 17 (Part IV), Article 2475.

2. Decree of the President of the Russian Federation dated 06.05.2000 № 821 (ed. dated 20.04.2005) «On the assignment of the status of the science city of the Russian Federation to Obninsk of the Kaluga region» (together with the «Program (main directions) of the development of Obninsk as a science city of the Russian Federation for 2000 - 2004») // Collection of Legislation of the Russian Federation, 08.05.2000, № 19, Article 2066.

3. Decree of the President of the Russian Federation dated 07.11.1997 № 1171 «On measures for the development of science cities as cities of science and high technologies» // Collection of Legislation of the Russian Federation, 10.11.1997, № 45, Article 5167.

4. Resolution of the City Administration dated 25.08.2015 № 1402-p «On updating the composition of the scientific and production complex of Obninsk» [Electronic resource]. – Access mode: http://www.admobninsk.ru/administratio№/ doc-adm-ob№/docs/docs_1326.html?

5. The decision of the Obninsk City Assembly «On amendments to the Strategy of socio-economic development of Obninsk as a science city of the Russian Federation for 2017-2025, approved by the Resolution of the Administration of the City of Obninsk dated 28.11.2016 № 1901-p» dated 24.04.2018 № 02-42 [Electronic resource]. – Access mode: https://gs-obninsk.ru/resh-ogs18/resh-ogs18-ogs_2717.html

6. Vasilyeva L.N., Grigoriev A.V. Digitalization of society and prospects of constitutional development // Journal of Russian Law. – 2020. – № 10. – pp. 40-58.

7. Zharova A.K. Legal provision of information security in «smart cities» // Lawyer. – 2019. – № 12. – pp. 69-76.

8. Yesayan A.K., Truntsevsky Yu.V. General approaches to regulatory legal regulation of technology in the field of «Smart city» // International public and private law. – 2020. – № 1. – pp. 36-41.

9. Napso M.D., Napso M.B. Trends of digital transformation of society: actual problems of realization of individual rights in the field of information // Journal of Russian Law. – 2021. – № 10. – pp. 85-97.

10. Union for the Development of Science Cities [Electronic resource]. – Access mode: [https://naukograds.ru /](https://naukograds.ru/).

11. Meerovich M.G. The Soviet workers' settlement – the main element of the state urban planning policy of 1921-1927 – Irkutsk: Bulletin of SUSU. The series «Construction and Architecture». – Volume 13. – № 2. – 2013.